



## Article Original

## Chirurgie de l'Hydrocèle de l'Adulte à l'Hôpital Régional de Kolda (Sénégal)

### *Hydrocele surgery of adults at Kolda regional hospital (Senegal)*

Diallo TO<sup>1,2</sup>, Barry MII<sup>2</sup>, Bah MB<sup>2</sup>, Diallo TMO<sup>2</sup>, Bah MD<sup>2</sup>, Kante D<sup>2</sup>, Cisse D<sup>2</sup>, Atoumane A<sup>2</sup>, Bah I<sup>2</sup>, Diallo AB<sup>2</sup>, Kazubzeng E<sup>1</sup>, Bah OR<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Service de Chirurgie, Hôpital Régional de Kolda, Sénégal

<sup>2</sup> Service d'urologie, CHU de Conakry, Guinée

#### Auteur correspondant :

Dr Mamadou II Barry

BP: 2184, Conakry

Mail:

[mamadu2barry@gmail.com](mailto:mamadu2barry@gmail.com)

Tel: 00224 622 61 58 65

**Mots-clés :** hydrocèle, adulte, chirurgie, hôpital, Kolda, Sénégal

**Keywords:** hydrocele, adult, surgery, hospital, Kolda, Senegal

#### RÉSUMÉ

**Introduction.** Le but de notre étude était de décrire les résultats de la chirurgie de l'hydrocèle de l'adulte. **Matériels et méthodes.** Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive réalisée au service de chirurgie de l'Hôpital Régional de Kolda, sur une période 30 mois ; colligeant tous les dossiers des patients adultes opérés pour hydrocèle. Les paramètres étudiés étaient : l'âge des patients, l'évolution des symptômes, le côté atteint, la technique utilisée, les résultats et les suites opératoires. **Résultats.** Durant l'étude, 65 patients adultes ont été inclus. L'âge moyen était de  $61,9 \pm 12,2$  ans (extrêmes : 29 ans -85 ans). La durée moyenne d'évolution de l'hydrocèle était de 3,3 ans. L'anesthésie loco-locorégionale a été utilisée chez 62 patients (95,4 %). La résection vaginale a été la technique utilisée dans 87,7% des cas. La quantité moyenne de liquide évacuée était de 459 ml (extrêmes: 80-2000 ml). Les complications post-opératoires ont été marquées par une suppuration pariétale chez 6 (9,2%) patients et 7 (10,8%) des cas d'hématomes. La mortalité post opératoire était nulle. **Conclusion.** L'hydrocèle de l'adulte est une pathologie chronique dont la chirurgie offre de bons résultats.

#### ABSTRACT

**Introduction.** The aim of our study was to describe the results of hydrocele surgery in adults. **Materials and methods.** This was a retrospective, descriptive study carried out in the surgical department of the Regional Hospital of Kolda, over a period of 30 months; compiling all the records of adult patients with hydrocele. The parameters studied were: the age of the patients, the evolution of the symptoms, the affected side, the technique used, the results and the post-operative consequences. **Results.** During the study, 65 adult patients were included. The mean age was  $61.9 \pm 12.2$  years (range: 29 years -85 years). The mean duration of hydrocele evolution was 3.3 years. Loco-locoregional anesthesia was used in 62 patients (95.4%). Vaginal resection was the technique used in 87.7% of cases. The average amount of liquid discharged was 459 ml (range: 80-2000 ml). The postoperative effects were caused by parietal suppuration in 6 (9.2%) patients and 7 (10.8%) of the cases of hematomas. Postoperative mortality was nil. **Conclusion.** Adult hydrocele is a chronic pathology for which surgery offers good results.

#### INTRODUCTION

L'hydrocèle est une collection de liquide séreux dans la tunique vaginale [1]. C'est une affection courante dans la pratique urologique ; d'étiologies diverses telles que l'inflammation, les traumatismes, la filariose et autres étiologies idiopathiques [2]. Sa prévalence rapportée est de 6% chez les nouveau-nés et 1% chez les adultes [3]. L'hydrocèle de l'adulte est due à une sécrétion excessive par la muqueuse vaginale d'un exsudat qui se collecte dans la cavité vaginale [4]. Une controverse existe sur le traitement de l'hydrocèle primaire. L'aspiration et la sclérothérapie ont été décrites; cependant la cure d'hydrocèle reste le traitement de choix pour la prise en charge des hydrocèles [5]. Aucune étude antérieure n'a été faite sur cette affection dans cette région. L'objectif de ce travail était de décrire les résultats de la prise en charge de

l'hydrocèle de l'adulte à l'Hôpital Régional de Kolda, au Sud du Sénégal.

#### MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'est agi d'une étude rétrospective, descriptive qui été réalisée au service de chirurgie de l'Hôpital Régional de Kolda, sur une période 30 mois (Juin 2018 à Décembre 2020) ; colligeant tous les dossiers des patients opérés pour hydrocèle dont l'âge était supérieur à 18 ans à l'admission. Les autres grosses bourses chroniques et les hydrocèles de l'enfant n'ont pas été incluses.

Les paramètres étudiés étaient : l'âge des patients, l'évolution des symptômes, le côté atteint, les affections associées. Pour le type d'anesthésie, les patients étaient opérés en utilisant soit l'anesthésie locale à la xylocaïne, soit locorégionale ou anesthésie générale. Une antibioprophylaxie (Céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération) a été systématiquement administrée par voie parentérale à

l'induction anesthésique. Le relai par voie orale était fait à base de l'amoxicilline-acide clavulanique 1000 mg à raison de 1cp 2 fois /jour pendant 7 jours. Pour les techniques, la résection de la vaginale était faite d'une section circonférentielle au bistouri électrique et on ménageait une collerette de sécurité d'un centimètre autour du testicule et de l'épididyme, suivi de surjet hémostatique au Vicryl 3/0. La fenestration consistait à réaliser une ouverture réduite de la vaginale, permettant alors la réabsorption de l'exsudat par les lymphatiques du tissu sous-cutané et du dartos. La procédure selon Jaboulay consistait à suturer la vaginale éversée autour du cordon, après avoir réséqué la vaginale et laisser les bords libres de la vaginale plus larges [6]. Le traitement des affections associées ainsi que les suites opératoires ont été notés. Les données ont été recueillies à partir des dossiers des patients et consignées sur une fiche d'enquête et traitées à l'aide du logiciel Epi. Info version 7.2.2

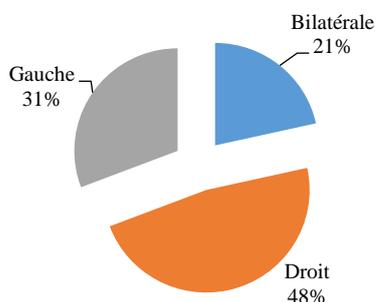
## RÉSULTATS

Durant la période d'étude, 653 patients ont été opérés en programme réglé en urologie dont 65 patients adultes présentant une hydrocèle dans le service de chirurgie de l'hôpital régional de Kolda. Cette affection a représenté 10 % des activités chirurgicales urologiques. L'âge moyen des patients était de  $61,9 \pm 12,2$  ans avec des extrêmes de 29 ans et de 85 ans. La tranche d'âge la plus observée a été celle comprise entre 60 et 69 ans (Tableau 1).

**Tableau 1 : Répartition des patients selon la tranche d'âge**

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
20 - 29	1	1.5
30 - 39	2	3.1
40 - 49	7	10.8
50 - 59	14	21.6
60 - 69	25	38.4
70 - 79	9	13.8
80 - 89	7	10.8
Total	65	100

Nous avons noté une prédominance de l'hydrocèle du côté droit, avec une fréquence de 48% (figure1).



**Figure 1 :** Distribution des patients selon le côté atteint

Le motif de consultation était principalement une grosse bourse chronique indolore (figure 2) qui était devenu gênant esthétiquement ou à la marche ou pendant la sexualité, avec parfois enfouissement du pénis (figure 3).



**Figure 2 :** Hydrocèle bilatérale plus marquée à droite



**Figure 3 :** Hydrocèle bilatérale avec enfouissement de la verge

Les motifs de consultation associés à la grosse bourse étaient une tuméfaction inguinale dans 15 cas soit 23,1 % et les symptômes urinaires du bas appareil dans 6 cas soit 9,2%. Le diagnostic de l'hydrocèle était clinique et basé sur la grosse bourse indolore, le signe de Sebileau négatif et la transillumination positive. Une échographie a été réalisée chez 6 patients et avait confirmé le diagnostic. Les pathologies concomitantes étaient une hernie inguinale dans 15 cas et une hypertrophie prostatique bénigne dans 5 cas et un cas de cancer de la prostate sous traitement hormonal. La durée moyenne d'évolution de l'hydrocèle était de 3,3 ans avec des extrêmes de 1 à 12 ans. La rachianesthésie a été utilisée chez 62 patients (95,4 %) et l'anesthésie locale chez 2 autres (3,1%). L'abord était scrotal (figure 4) dans 90,8 % des cas (n=59), soit

transverse élective, soit médian sur le raphé, et était inguinal dans 9,2% cas (n=6).



**Figure 4** : accouchement de l'hydrocèle après un abord scrotal et dissection des enveloppes

La résection de la vaginale a été la technique la plus utilisée dans 87,7% des cas (n=57) et 3 cas d'orchidectomie ont été réalisés pour fonte testiculaire purulente suite à une hydrocèle surinfectée par des ponctions dans les centres de santé de la périphérie (Tableau 2).

Technique	Nombre de patients	Pourcentage
Résection (Bergman)	57	87,7
Orchidectomie	3	4,6
Fenestration	3	4,6
Technique Jaboulay	2	3,1
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

La quantité moyenne de liquide évacuée (chez 54 patients) était de 459 ml avec des extrêmes de 80 ml et 2000 ml. L'adénomectomie prostatique trans vésicale a précédé la cure d'hydrocèle dans le même temps opératoire chez deux patients et les 3 autres ont bénéficié d'un traitement médical à base d'alpha bloquant. Le cas de cancer de la prostate était sous traitement hormonal à base de Goséréline 3,6 mg tous les mois. Tous les cas de hernie ont été traités concomitamment. Les suites opératoires étaient marquées par une suppuration pariétale chez 6 patients (9,2%) traitée par soins locaux et antibiothérapie et 7 (10,8%) cas d'hématomes ayant nécessité de l'ablation de fils et évacuation de l'hématome suivies de soins locaux sous couverture antibiotique. La mortalité post opératoire était nulle.

## DISCUSSION

Dans cette étude, 65 patients adultes présentant une hydrocèle ont été opérés dans le service de chirurgie de l'hôpital régional de Kolda. Cette affection a représenté 10% des activités chirurgicales urologiques. Si chez l'enfant, l'hydrocèle est due à la persistance anormale du canal péritonéovaginal, chez l'adulte, elle est la résultante d'une hypersécrétion de la vaginale; conséquence d'infections telles que l'orchi-épididymite ou la filariose.

Dans le premier cas, il s'agirait d'une sécrétion excessive due à l'irritation de la tunique vaginale et dans le second cas, une diminution du drainage due à une obstruction lymphatique [1]. L'âge moyen de nos patients était de 61,9 ans avec des extrêmes de 29 ans et de 85 ans. La pathologie se développe habituellement chez les sujets âgés comme l'ont rapporté certains auteurs. Au Niger l'âge médian rapporté était de 60 ans [7]. Cette affection a été prédominante à droite dans 48% des cas dans cette étude et bilatérale dans 21% des cas. La prédominance de l'hydrocèle à droite a été rapportée dans d'autres études [[8, 9,10], sans pour autant qu'une explication soit donnée à cette prédominance à droite.

Le caractère non douloureux de l'hydrocèle vaginale de l'adulte entraîne la négligence et la banalisation de la pathologie par les patients, aboutissant à des proportions monstrueuses de la bourse chez certains d'entre eux [7]. Une hydrocèle géante peut complètement modifier la qualité de vie des patients. En effet, les hydrocèles géantes affectent la capacité de travail, la fonction sexuelle et la qualité de vie globale du patient. Le poids seul est inconfortable et réduit la mobilité du patient [10]. La durée d'évolution de cette affection dans notre étude était de 3,3 ans avec des extrêmes de 1 an et de 12 ans. Une durée d'évolution plus longue de 10,7 ans avec des extrêmes de 6 mois et 21 ans avait été rapportée par Koné et al [10]. Cette longue évolution serait liée d'une part à la localisation de cette affection ; en effet, tout ce qui est en rapport avec les organes génitaux externes constituent un sujet tabou dans notre société, et d'autre part par l'absence de symptomatologie douloureuse.

Bien que l'hydrocèle soit une affection bénigne, les patients atteints recherchent souvent un traitement en raison de l'inconfort local, de l'apparence inesthétique et des limitations des rapports sexuels et de l'activité physique[11]. Le traitement de l'hydrocèle reste chirurgical[12]. Le type d'anesthésie utilisé dans notre étude était l'anesthésie locorégionale dans 95,4% des cas. L'anesthésie locale cependant a été le mode le plus utilisé dans certaines études réalisées au cours de campagne de chirurgie de l'hydrocèle[1,13].

Pour la voie d'abord, une incision transversale du scrotum est le plus souvent utilisée. Dans le cas d'une hydrocèle bilatérale, une incision sagittale sur le raphé médian peut permettre l'économie d'une incision cutanée[4]. Dans notre série l'abord scrotal a été utilisé chez 90,7 % des patients. La voie inguinale peut également être utilisée chez le sujet adulte pour certains auteurs [8]. La voie inguinale a été utilisée chez 9,2% dans les cas d'hydrocèle de faible abondance. Les techniques principales sont la plicature selon Lord, la résection simple ou la résection-plicature selon Jaboulay, la fenestration de la vaginale (technique d'Ozdilek) et la résection de la vaginale selon Bergman[4,13,14]. La résection vaginale selon Bergmann, qui consiste à supprimer la vaginale pariétale et donc à éliminer la source de l'exsudat et la cavité collectrice est la seule technique applicable en cas de pachyvaginallite[13]. Elle était la technique que nous avons utilisée chez 87,7 % de nos patients. Les orchidectomies réalisées dans notre série étaient dues à l'aspect hypotrophique du testicule et trouble du liquide,

secondaire à des hydrocèles surinfectées. L'atrophie testiculaire est une complication connue notamment de l'hydrocèle géante[15]. Le traitement de l'hydrocèle par aspiration suivie d'une sclérothérapie (à l'aide de phénol, tétracycline, ou tétradécylsulfate de sodium) donne de moins bons résultats par rapport à l'hydrocèlectomie[16]. La technique de résection totale de la tunique s'est avérée donner de bons résultats postopératoires avec moins de complications[17]. La chirurgie de l'hydrocèle réputée facile ne doit pas faire oublier les complications. Ces complications doivent être connues et reconnues par le chirurgien : hématome (5 %), infection (3,6 %) et tardivement les récurrences (6 %) [13,18]. Le taux de morbidité était plus élevé dans notre étude avec un taux d'hématome et d'infection de 10,8% et de 9,2% de cas respectivement. La mortalité post opératoire a été nulle.

## CONCLUSION

L'hydrocèle de l'adulte représente une part importante de l'activité chirurgicale dans notre service. De diagnostic facile, le traitement est essentiellement chirurgical. La morbidité post opératoire limitée à l'hématome et à l'infection est relativement plus élevée que celle rapportée dans la littérature. La mortalité a été nulle.

## Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent que le manuscrit ne présente aucun conflit d'intérêt.

## Source de financement et remerciements

Cette étude n'a pas bénéficié d'une source extérieure de financement.

## Contributions des auteurs

**Conception de l'étude :** Diallo Thierno Oumar

**Collecte et analyse des données :** Diallo Thierno Oumar

**Rédaction du manuscrit :** Diallo Thierno Oumar

**Révision du manuscrit :** Barry Mamadou II, Bah Mamadou Bissiriou, Atoumane Affed

Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale et révisée du manuscrit.

## RÉFÉRENCES

1. Agbakwuru EA, Salako AA, Olajide AO, Takure AO, Eziyi AK. Hydrocelectomy under local anaesthesia in a Nigerian adult population. *Afr Health Sci.* 2008;8(3):160–162.
2. Tokura Y, Kobayashi M, Kamai T. A case of giant hemorrhagic hydrocele testis. *Urol Case Rep.* 2018; 18:44–45.
3. Kafka M, Strohacker K, Aigner F, Steinkohl F, Horninger W, Pichler R, et al. Incidental Testicular Pathologies in Patients With Idiopathic Hydrocele Testis: Is Preoperative Scrotal Ultrasound Justified? *Anticancer Res.* 2020 ;40(5):2861–2864.
4. Tariel E, Mongiat-Artus P. Traitement des hydrocèles de l'adulte. *Ann Urol.* 2004;38(4):180–185.
5. Saber A. Minimally access versus conventional hydrocelectomy: a randomized trial. *Int Braz J Urol.* 2015 ;41(4):750–756.
6. Rioja J, Sánchez-Margallo FM, Usón J, Rioja LA. Adult hydrocele and spermatocele: Surgery Illustrated. *BJU Int.* 2011 ;107(11):1852–1864.
7. Maazou H, Ibrahim AM, Harissou A, Oumarou H, Mansour A, Amadou R, et al. Chirurgie de l'Hydrocèle de l'Adulte à l'Hôpital National de Zinder (Niger). *Health Sci. Dis*2017, 18 (4): 69-72.
8. Sewa EV, Avakoudjo JDG, Tengue KK, Kpatcha MT, Sikpa KH, Soumanou F, et al. Aspects épidémiologiques et thérapeutiques des hydrocèles vaginales au centre hospitalier régional de Dapaong (Togo). *Afr J Urol.* 2016 ;22(4) :315–318.
9. Dagur G, Gandhi J, Suh Y, Weissbart S, Sheynkin YR, Smith NL, et al. Classifying Hydroceles of the Pelvis and Groin: An Overview of Etiology, Secondary Complications, Evaluation, and Management. *Curr Urol.* 2017 ;10 (1) :1–14.
10. Koné O, Kassogué A, Coulibaly T, Sissoko I, Sangaré D, Berthé HJ, et al. Etude épidémiologique, clinique et thérapeutique des hydrocèles dans trois districts sanitaires de la région de Sikasso / Mali. *Ann. Afr. Med.* 2019, 13 (1): 3513-3518.
11. Beiko DT, Kim D, Morales A. Aspiration and sclerotherapy versus hydrocelectomy for treatment of hydroceles. *Urology.* 2003;61(4):708–712.
12. Pogorelič Z, Jurić I, Bogdanić Ž, Krželj V. Bilateral abdominoscrotal hydrocele in a 5-month-old infant presented with a left leg edema and cyanosis. *Hernia.* 2013 ;17(4):533–535.
13. Diabaté I, Ndiath A, Diallo T, Thiam M. Hydrocèle de l'adulte : le surjet hémostatique au cours de la cure, est-il utile sur les berges de la vaginale réséquée au bistouri électrique. *Ann Afr Med* 2021; 14,( 3):4233–4239.
14. Sanda GO, Harissou A, Soumana A, Tassiou EHM. Traitement chirurgical sous anesthésie locale de l'hydrocèle vaginale de l'adulte dans trois districts sanitaires du Niger : Etude prospective à propos de 201 patients. *Annales de l'Université Abdou Moumouni Tome XVII-A 2014 :104- 112.*
15. Egharevba P, Cassell A, Okunlola A, Omisanjo O. Giant communicating hydrocele in a 36-year-old Nigerian man. *Niger J Med.* 2021;30(2):212.
16. Parks K, Leung L. Recurrent hydrocoele. *J Fam Med Prim Care.* 2013;2(1):109.
17. Mante SD, Gueye SM. Capacity building for the modified filarial hydrocelectomy technique in West Africa. *Acta Trop.* 2011;120: S76–S80.
18. Thomas G, Jr FOR, Eigege A, Dakum NK, Azzuwut MP, Sarki J, et al. A Pilot Program of Mass Surgery Weeks for Treatment of Hydrocele Due to Lymphatic Filariasis in Central Nigeria. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2009, 80(3), : 447–451.