

# Aspects épidémiologiques, thérapeutiques et pronostiques du syndrome de résection transurétrale de la prostate (TURP syndrome) : expérience du CHU « Luxembourg » de Bamako

## Epidemiological, therapeutic and prognostic aspects of prostate transurethral resection syndrome (TURP syndrome): at the "Luxembourg" Teaching Hospital in Bamako

Coulibaly M<sup>1</sup>, Touré MK<sup>1</sup>, Diarra A<sup>2</sup>, KOITA SA<sup>1</sup>, Diop TH M<sup>3</sup>, Mangané MI<sup>3</sup>, Almeimoune A<sup>3</sup>, Diallo B<sup>4</sup>, Kassogué A<sup>5</sup>, Coulibaly BB<sup>1</sup>, Nientao O<sup>6</sup>, Beye SA<sup>4</sup>, Diango DM<sup>3</sup>, Coulibaly Y<sup>4</sup>

1. *Service d'anesthésie-réanimation CHU « Luxembourg » de Bamako*
2. *Service d'urologie CHU « Luxembourg » de Bamako*
3. *Département d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence CHU Gabriel Touré de Bamako*
4. *Service d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence CHU « Point G »*
5. *Service d'urologie CHU de Kati*
6. *Service d'anesthésie-réanimation CHU-CNOS (centre national d'odonto-stomatologie) Bamako*

**Auteur correspondant** : Coulibaly Mahamadoun, Email : mahacoulibaly@yahoo.fr

**Conflit d'intérêt** : Aucun

### Résumé

**Objectif** : Rapporter notre expérience dans la prise en charge et le pronostic des cas de TURP syndrome.

**Matériel et méthodes** : Il s'agit d'une étude prospective sur une période de 3 (trois) mois du 1<sup>er</sup> juillet-30 septembre 2017 ; incluant tous les patients anesthésiés au bloc opératoire pour chirurgie endoscopique en urologie.

### Résultat

41 patients ont été inclus dans l'étude, la tranche d'âge [60-75 ans] était la plus représentée ; le poids moyen de la prostate était de 59,4g ; 40 patients ont été opérés sous rachianesthésie, la durée moyenne de la chirurgie était de 28,25 minutes. Nous avons enregistré deux cas de TURP syndrome immédiat au bloc, et un cas de TURP retardé ; Deux Patients ont été admis en réanimation. L'évolution était favorable chez les 3 patients, la durée moyenne d'hospitalisation était de 7 jours.

### Conclusion

Le TURP syndrome est une complication grave de la RTUP mettant en jeu le pronostic vital, sa physiopathologie et les facteurs favorisants sa survenue sont désormais connus ; le respect des recommandations devrait être systématique afin de minimiser son apparition

**Mots clés** : Prostate, Glycocolle, TURP Syndrome, Hyponatrémie, Endoscopie

### Summary

**Objective**: Report this experience, point out the epidemiologic aspects, prognostic and therapeutic of TURP syndrome cases.

**Material and methods**: It is about a prospective study on 3 months, from July 1<sup>st</sup> through September 30<sup>th</sup>, 2017. Including all the anesthetized patients for endoscopy surgery in urology.

### Résultats

41 patients have been included to the study, the age range [60-75] was the most represented, the average weight of the prostate was 59,4g. 40 patients have been operated under spinal anesthesia, the average length of the surgery was 28,25 minutes. We noted two immediate TURP cases and 1 late TURP case occurred. Two Patients were admitted in resuscitation room. The evolution was favorable for 3 patients, the average duration of hospitalization was of 7 days

### Conclusion

URP syndrome is a serious complication of RTUP involving the vital prognosis, its pathophysiology and the factors favoring its occurrence are now known; compliance with the recommendations should be systematic to minimize its occurrence

**Keywords**: prostate, glycolle, TURP Syndrome, hyponatremia, endoscopy

## Introduction

En France 15 à 20 % des hommes de 50 à 60 ans, ont des symptômes d'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP), et la prescription des traitements médicaux (alpha-bloquants, finastéride.....) est en augmentation de 2 à 3 % par an depuis 1998 [1]. Les interventions chirurgicales pour hypertrophie bénigne de la prostate, dont le nombre était d'environ 66 000 en 1997, sont réalisées pour 81 % d'entre elles par voie endoscopique et pour 14 % à ciel ouvert [2]. Il s'agit d'une chirurgie du patient plutôt âgé où pathologies cardiovasculaires et respiratoires s'ajoutent aux modifications physiologiques du vieillissement [2]. Certaines complications précoces (hématurie, rétention à l'ablation de la sonde, infection urinaire, incontinence urinaire transitoire) et à distance (sténose de l'urètre, sclérose du col vésical, dysfonction érectile, réintervention pour récurrence adénomateuse) de la chirurgie de l'HBP sont bien connues, d'autres complications rares et inattendues (décompensation d'une tare existante, infarctus du myocarde, plaie rectale ou TURP syndrome) qui peuvent avoir des conséquences graves sont mal documentées dans la littérature [3-4]. Le TURP (*transurethral resection of the prostate*) syndrome est l'ensemble des signes cliniques et biologiques liés au passage du liquide d'irrigation à base de glycolle 1,5 % dans la circulation systémique. Sa fréquence est estimée entre 2 et 8 % selon les études, avec une mortalité de 0,2 à 0,8 % [5]. L'endoscopie en urologie est naissante au Mali, la prise en charge des complications qui en découlent est encore mal connue. D'où ce travail pour rapporter notre expérience et de faire ressortir les aspects épidémiologiques, thérapeutiques et pronostiques des cas de TURP syndrome secondaires à une RTUP

**Tableau III : Répartition selon l'âge des patients**

| Âge             | Effectif  | %            |
|-----------------|-----------|--------------|
| Moins de 60 ans | 6         | 14,6         |
| [60 à 75 ans [  | 26        | 63,4         |
| 75 ans et plus  | 9         | 22,0         |
| <b>Total</b>    | <b>41</b> | <b>100,0</b> |

Âge min = 38 ; âge max = 99 ; âge moy = 69,32 ± 10,453

Deux patients (4,8%) ont présenté des signes neurovégétatifs périopératoires (bâillements, somnolence et troubles visuel chez l'un (patient 1) ; troubles visuel, troubles du rythme cardiaque, agitation et collapsus cardiovasculaire chez l'autre (patient 2)) évoquant un TURP syndrome à respectivement 32 et 24 minutes du début de la RTUP. Les patients ont été immédiatement admis en réanimation., Les natrémies mesurées étaient respectivement 122 Mmol/l (Patient 1) et 118 Mmol/l (patient 2). La conduite thérapeutique en réanimation était :

(Résection Trans Urétrale de la Prostate) au CHU « Luxembourg » de Bamako.

## Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective sur une période de 3 (trois) mois du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre 2017, qui s'est déroulée au CHU « Le Luxembourg » de Bamako. Ont été inclus à l'étude tous les patients opérés pour HBP par RTUP. Les Résections ont été faites par un résecteur monopolaire au Glycolle 1.5%. L'ensemble de ces résections a été fait par le même urologue. Les données ont été saisies à partir d'une fiche d'enquête préétablie et ont été analysées par le logiciel « IBM SPSS Statistics 21 ».

## Résultats

Pendant la période 465 patients ont été admis au bloc opératoire du CHU « Le Luxembourg » ; la chirurgie pour HBP a concerné 69 patients soit 14,8 % de l'activité totale. La RTUP a été faite chez 41 patients soit 8,8%, et chez 28 patients (6%), une adénectomie par voie haute de la prostate (AVHP) a été réalisée. L'âge moyen de nos patients était de 69 ans, avec des extrêmes de 38 et 99ans, 63% des patients avaient un âge entre 60 et 75ans, (**Tableau I**).

L'examen cytobactériologique des urines (ECBU) était stérile chez tous nos patients, 9 patients (22%) avaient une insuffisance rénale. Le poids moyen de la prostate était de 59,4 g, (**Tableau II**). La technique d'anesthésie était la rachianesthésie pour 40 patients, une seule anesthésie générale a été faite chez un patient aux antécédents de chirurgie du rachis lombaire. La durée moyenne de la RTUP était de 28,25 minutes. Chez tous les patients la hauteur de la poche de glycolle était de 50 cm du patient, en moyenne 3,4 litres de glycolle ont été utilisés dans notre série.

**Tableau II : Répartition selon le poids de la prostate**

| Poids de la prostate | Effectif  | %            |
|----------------------|-----------|--------------|
| Moins de 40 g        | 2         | 4,9          |
| [40 à 60 g [         | 14        | 34,1         |
| 60 g et plus         | 25        | 61,0         |
| <b>Total</b>         | <b>41</b> | <b>100,0</b> |

Poids min = 30g; poids max = 97g; poids moy = 59,49 ± 13,918g

**Patient 1** : oxygénothérapie au masque, restriction hydrique, diurétique de l'anse ;

**Patient 2** : Oxygénothérapie au masque, remplissage vasculaire par du serum salé hypertonique 5%, et catécholamines (Noradrénaline, Dobutamine). L'évolution était favorable pour les 2 patients, leur séjour en réanimation était respectivement 48Heures pour le patient 1 et 72Heures pour le patient 2.

Le 3<sup>ème</sup> patient (2,4%), a présenté des signes retardés à 28 Heures de sa sortie du bloc., ils s'agissaient d'apathies, d'agressions verbales et des

troubles visuels. La natrémie concomitante était de 128mmol/l. L'évolution était favorable sous restriction hydrique et diurétique.

La durée moyenne du séjour était de 7 (sept) Jours. Le facteur de risque principal retrouvé dans notre série était le poids de la prostate (> 60g) (**Tableau III**) même si la durée totale de résection était inférieure à 60 minutes.

**Tableau III** : Survenu TURP Sd en fonction du poids de la prostate

| Poids de la prostate | TURP SD          |                | Total (%)         |
|----------------------|------------------|----------------|-------------------|
|                      | Non (%)          | Oui (%)        |                   |
| Moins de 40 g        | 2 (100)          | 0 (0)          | 2 (4,9)           |
| [40 à 60 [           | 14 (100)         | 0 (0)          | 14 (34,1)         |
| 60 g et plus         | 22 (88)          | 3 (12)         | 25 (61)           |
| <b>Total</b>         | <b>38 (92,7)</b> | <b>3 (7,3)</b> | <b>41 (100,0)</b> |

Test exact de Fisher = 1,936 ; p = 0,0606

### Discussion

Le TURP syndrome représente l'une des complications les plus graves et les plus redoutées de la technique de résection endoscopique de la prostate, il peut également survenir au cours de certaines interventions de gynécologie dans la chirurgie rénale percutanée [5]. Sur le plan physiopathologique, il est le résultat d'une résorption de la solution de glyco-colle à 1,5% qui représente encore ce jour le liquide d'irrigation permettant une résection dans les meilleures conditions [6]. Ce soluté est hydrosoluble, hypotonique, non électrolytique, peu hémolyseur, pas cher ; et permet un arc électrique et une bonne qualité de vision. Le sang veineux prostatique est drainé par de larges sinus veineux, ouverts lors de la résection Permettant le passage intravasculaire du liquide d'irrigation induisant un syndrome de résorption sous forme aiguë lors de l'effraction des sinus, ou sous forme retardée due à l'effraction de la capsule prostatique ou par résorption péritonéale à l'occasion d'une brèche vésicale avec accumulation de liquide dans l'espace sous-péritonéal péri vésical avec résorption secondaire (jusqu'à 24 heures après l'intervention) [5]. La symptomatologie est polymorphe associant des signes généraux, neurologiques, cardiovasculaires, digestifs, rénaux... Les premiers signes sont neurologiques et souvent subjectifs : bâillements, agitation, avec un patient devenant « impatient » sur la table d'opération. En plus des signes d'hyperhydratation cellulaire (hyponatrémie, œdème cérébrale), il peut s'y associer des signes spécifiques de l'intoxication à la glycine, qui a en effet une toxicité neurologique directe. Les troubles circulatoires dépendent de la tolérance du patient à une surcharge volémique aiguë, de la rapidité de passage de la solution d'irrigation et des pertes sanguines peropératoires. A travers les séries, certains facteurs favorisants ont été identifiés, d'où, en France, des recommandations

de bonnes pratiques pour minimiser le risque de survenue d'un TURP syndrome à travers une circulaire ministérielle de 1998 après avis de la commission nationale de matériovigilance ont été dictées [7], il s'agissait entre autre :

- De limiter la durée de l'intervention à moins de 60 minutes (soit une résection de 60 grammes de tissu prostatique)
  - De contrôler les pressions intra-cavitaires du liquide d'irrigation selon les bonnes pratiques de cette technique : limitation de la hauteur des poches d'irrigation à moins de 60 cm au-dessus du niveau de la vessie
  - D'utiliser des résecteurs optiques à double courant qui permettent le drainage continu du contenu vésical
- Le résecteur bipolaire qui utilise du sérum salé en lieu et place du glyco-colle permet d'éviter cette complication (TURP). Dans notre contexte, le SSI est plus disponible moins coûteux que le glyco-colle. Par contre le résecteur bipolaire coûte plus cher que le monopolaire. En analysant le bénéfice risque, il n'y a aucun intérêt à utiliser le monopolaire.
- De limiter l'étendue de la résection car le volume de liquide résorbé est proportionnel au volume de tissu réséqué. L'importance et le nombre de sinus prostatiques ouverts favorisent la résorption

Le tabagisme et le saignement peropératoire ont également été identifiés comme facteur favorisant la résorption peropératoire du liquide d'irrigation [8]. Le type d'anesthésie n'a pas de retentissement sur l'incidence de survenue du TURP syndrome [2]. Le bloc sympathique de l'anesthésie locorégionale entraîne une augmentation de la capacitance veineuse, tendant à minimiser la surcharge volémique [2].

Le TURP syndrome est une urgence thérapeutique. Il impose d'arrêter l'intervention dès que possible et de corriger l'effraction. Il faut traiter la poussée hypertensive, l'œdème pulmonaire, l'état de choc. Les dosages biologiques (électrolytes, protidémie, hémoglobine, ammoniémie) sont importants pour affirmer le diagnostic [5]

Le traitement de l'hyponatrémie passe par l'arrêt des perfusions hypotoniques, l'apport de sodium et l'utilisation d'un diurétique de l'anse. Ces diurétiques peuvent cependant majorer l'hyponatrémie par effet natriurétique. La perfusion de sérum salé hypertonique à 5 % (100 à 200 ml) est justifiée en cas de natrémie inférieure à 110-120 mmol/l ou s'accompagnant de convulsions, d'hypotension artérielle ou d'incapacité myocardique [2]. Une correction trop rapide de l'hyponatrémie fait courir le risque de myélinolyse centropontique (syndrome de démyélinisation osmotique) [2]. Le traitement spécifique de la cause peut être chirurgical. La plupart des effractions capsulaires sont traitées par un drainage permanent des urines (sonde urétrale ou cathéter sus-pubien). Parfois, la réparation vésicale doit être chirurgicale en cas d'effraction large ou de perforation vésicopéritonéale [2].

Le pronostic dépend de la quantité de liquide résorbé, de l'état cardiovasculaire et physiologique préexistant ainsi que de la rapidité du diagnostic et de la prise en charge.

#### **Conclusion**

Le TURP syndrome est une complication grave de la RTUP mettant en jeu le pronostic vital, sa physiopathologie et les facteurs favorisants sa survenue sont désormais connus ; le respect des recommandations devrait être systématique afin de minimiser son apparition. Des perspectives d'avenir pour améliorer son diagnostic et sa prise en charge (monitorage de l'éthanol expiré) sont encore à l'étude. Dans notre contexte la mise en disposition du résecteur bipolaire dans nos salles d'opération aiderait à réduire ce type de complication.

#### **Références**

1. **Margerit A, Becq M., Boucebcı K-J, Jacob L.** Anesthésie en chirurgie urologique de l'adulte. EMC - Anesth-Réanimation. juill 2004;1(3):188-207.
2. **Lepage JY, Rivault O, Karam G, Malinovsky JM, Le Gouedec G, Cozian A, et al.** Anesthésie et chirurgie de la prostate. Ann Fr Anesth Réanimation. avr 2005;24(4):397-411.
3. **Misraı V, Barry Delongchamps N, Lebdaı S, Azzouzi AR, Benchikh A, Cornu JN, et al.** Complications graves et inattendues de la chirurgie de l'hyperplasie bénigne de prostate: résultats de l'enquête du CTMH auprès des urologues de l'AFU. Prog En Urol. sept 2015;25(10):583-9.
4. **Polisena J, Gagliardi A, Urbach D, Clifford T, Fiander M.** Factors that influence the recognition, reporting and resolution of incidents related to medical devices and other healthcare technologies: a systematic review. Syst Rev 2015;29(4):37.
5. **Roulet S, Ottolenghi L, Sztark F.** Urologie. In: Traité d'Anesthésie et de Réanimation 4ème Edition. Lavoisier. Paris; 2014. p. 432-41.
6. **Tauzin-Fin P, Adam N, Sztark F.** Le TURP syndrome en chirurgie urologique. In: 51e Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Infirmiers. Infirmier(e)s anesthésistes diplômé(e)s d'état (IADE), 2009. Paris: Elsevier Masson; 2009.
7. **Lettre-circulaire DH/EM 1 n 98-7990** du 4 août 1998 relative à la sécurité d'utilisation des dispositifs médicaux : solution d'irrigation stérile à base de glyco-colle 1,5%. Bull Off Santé Publ 1998;98/34:2201.
8. **Delongchamps N-B, Robert G, Descazeaud A, Cornu J-N, Azzouzi A-R, Haillet O, et al.** Traitement de l'hyperplasie bénigne de prostate par techniques endoscopiques électriques et adénomectomie voie haute: revue de littérature du CTMH de l'AFU. Prog En Urol. févr 2012;22(2):73-9.