

Disponible en ligne sur www.mdn.dz et sur www.atrss.dz /Revue Médicale de l'HMRUO, Volume 8 N°3



Hôpital Militaire Régional Universitaire d'Oran

Docteur Amir Mohammed BENAÏSSA

LA REVUE MÉDICALE DE L'HMRUO

B.P 35 AHMED MEDAGHRI ORAN Tél: 041.58.71.79-83

Fax : 041.58.71.90 Email : hmruo@mdn.dz



Article original

Apport de la résection endoscopique transurétrale monobloc dans le traitement des carcinomes urothéliaux de moins de 03 cm, non infiltrant le muscle vésical, à propos d'une série de 101 patients

N.Bekki⁽¹⁾, M.Medjamia⁽²⁾, MJ.Yousfi⁽³⁾, M.Lounici⁽⁴⁾, SE.Belakehal⁽⁵⁾

(1) Service de Chirurgie Urologique / Hôpital Militaire Régional Universitaire d'Oran

(2) Service d'Anatomopathologie / Hôpital Militaire Régional Universitaire d'Oran

(3) Service de Chirurgie Urologique / EHU 1er Novembre 1954, Oran

(4) Service de Chirurgie Urologique / Hôpital Central de l'Armée

(5) Président du Comité de Lutte contre les Cancers / Hôpital Militaire Régional Universitaire d'Oran



Résumé

Introduction : Les tumeurs de vessie non infiltrant le muscle vésical (**TVNIM**) constituent un réel problème de santé publique dans notre pays, de part le taux de récurrence et de progression et la difficulté de stadification anatomopathologique vu l'absence fréquente du détrusor sur les échantillons de résections, après résection endoscopique conventionnelle. Dans notre travail, nous nous sommes intéressés à l'apport de la technique de résection endoscopique transurétrale monobloc des carcinomes urothéliaux de moins de 03 cm non infiltrant le muscle vésical et qui s'avère prometteuse vu la qualité des échantillons de résection obtenus et vu son efficacité en matière de prévention de la récurrence et de la progression.

Matériels et méthode: Etude observationnelle, prospective et descriptive s'étalant sur une période de 27 mois, allant de Janvier 2018 à Avril 2020 et ayant colligé **101** patients présentant des carcinomes urothéliaux de moins de 03 cm, non infiltrant le muscle vésical, opérés par cette technique.

Résultats: La moyenne d'âge était de **65,57 +/- 10,53** ans, la tranche d'âge la plus touchée est celle des **60-69** ans. On note une nette prédominance masculine avec un sexe ratio estimé à **32,66**. Le facteur de risque le plus retrouvé était le **tabagisme**. La source monopolaire et bipolaire a été utilisée à des proportions équivalentes, la durée opératoire moyenne était de **23,86 +/- 7,43** minutes. Des incidents peropératoires à type de réflexe du nerf obturateur et perforations vésicales sous péritonéales ont été observés chez **02 patients (1,98%)**, les complications postopératoires : **01** complication de **grade I** et **01** complication de **grade III** de la classification de Clavien et Dindo. **98%** des patients ont bénéficié d'un sondage vésical double courant avec une durée moyenne de sondage vésical à **24,95 +/- 9,55** heures, la durée moyenne d'hospitalisation était de **24,48 +/- 3,36** heures. **30 (29,70%)** patients avaient des carcinomes urothéliaux pTa bas grade, **10 (9,90%)** patients avaient des carcinomes urothéliaux pTa haut grade, **45 (44,55%)** des patients avaient des carcinomes urothéliaux pT1 bas grade, **16 (15,84%)** des patients avaient des carcinomes urothéliaux pT1 haut grade. **30 (29,70%)** patients étaient classés en faible risque et **71 (70,29%)** patients en haut risque de récurrence et de progression. Le détrusor était présent ainsi qu'une aisance d'interprétation anatomopathologiques sur tous les prélèvements. **05 (4,95%)** récurrences ont été objectivées, à 9 mois, 12 mois (02 récurrences), 18 mois et 21 mois, il s'agissait de récurrences chez des patients à haut risque.

Conclusion: À l'issue de notre travail, nous concluons que la technique de résection endoscopique transurétrale monobloc des carcinomes urothéliaux de moins de 03 cm, non infiltrant le muscle vésical est sûre et efficace, tant sur le plan prévention de la récurrence et de la progression ainsi qu'en matière de stadification et d'amélioration de la lecture anatomopathologique.

Mots clés: Cancer de vessie, TVNIM, Résection endoscopique, Résection endoscopique monobloc, Détrusor, Anatomopathologie

Summary:

Introduction: Non-muscle invasive bladder cancer (NMIBC) is a real public health problem in our country, due to the rate of recurrence and progression and the difficulty of anatomopathological staging given the frequent absence of the detrusor on resection samples, after conventional endoscopic resection. In our work, we were interested in the contribution of the technique of single-piece transurethral endoscopic resection of urothelial carcinomas of less than 03 cm that do not infiltrate the bladder muscle. This technique is promising in view of the quality of the resection samples obtained and its effectiveness in preventing recurrence and progression.

Materials and method: Observational, prospective and descriptive study spread over a period of 27 months, from January 2018 to April 2020 and having collected 101 patients with papillary carcinomas of less than 03 cm, not infiltrating the bladder muscle, operated by this technique at the HMRUO.

Results: The mean age was 65.57 +/- 10.53 years, the most affected age group was 60-69 years. There was a clear male predominance with an estimated sex ratio of 32.66. The most common risk factor was smoking. Monopolar and bipolar sources were used in equivalent proportions, the mean operative time was 23.86 +/- 7.43 minutes. Intraoperative incidents of obturator nerve reflex type and sub-peritoneal bladder perforations were observed in 02 patients (1.98%), postoperative complications: 01 grade I complication and 01 grade III complication of the Clavien and Dindo classification. 98% of the patients benefited from double-current bladder catheterisation with a mean duration of bladder catheterisation at 24.95 +/- 9.55 hours, the mean duration of hospitalisation was 24.48 +/- 3.36 hours. 30 (29.70%) patients had low grade pTa urothelial carcinomas, 10 (9.90%) patients had high grade pTa urothelial carcinoma, 45 (44.55%) patients had low grade pT1 urothelial carcinomas, 16 (15.84%) patients had high grade pT1 urothelial carcinomas. 30 (29.70%) patients were classified as low risk and 71 (70.29%) patients as high risk for recurrence and progression. The detrusor was present as well as ease of pathological interpretation on all specimens. 05 (4.95%) recurrences were objectified, at 9 months, 12 months (02 recurrences), 18 months and 21 months, these were recurrences in high-risk patients.

Conclusion: At the end of our work, we conclude that the technique of monobloc transurethral endoscopic resection of urothelial carcinomas of less than 03 cm, not infiltrating the bladder muscle, is safe and effective, both in terms of prevention of recurrence and progression and in terms of staging and improvement of anatomopathological reading.

Key words: Bladder cancer, NMIBC, Endoscopic resection, En bloc endoscopic resection, Detrusor, Pathology.

©2021. HMRUO.MDN|Tous Droits Réservés

Introduction

Le carcinome vésical affecte chaque année dans le monde plus de 2,7 millions de personnes, il occupe le septième rang des décès par cancer, constituant ainsi le second cancer le plus fréquent et léthal en urologie après celui de la prostate, son incidence augmente avec l'âge et la majorité des cas sont découverts après 60 ans. Au-delà de 75 ans, son incidence rejoint celle des cancers du sein et du côlon et augmente d'environ 1 % par an, Il s'agit donc d'un cancer qui touche principalement une population âgée avec une nette prédominance masculine [1].

Les facteurs de risque sont représentés essentiellement par le tabagisme, l'exposition professionnelle aux carcinogènes industriels et plus particulièrement aux hydrocarbures aromatiques polycycliques, aux amines aromatiques et aux nitrosamines [1]. L'hématurie macroscopique classiquement terminale est le signe clinique le plus fréquent. Des signes d'irritation vésicale (pollakiurie, impériosité mictionnelle, brûlure urinaire), en l'absence d'infection urinaire, sont observés dans 20 % des cas [1].

Le diagnostic est suspecté avant tout sur des arguments cliniques et anamnestiques conforté par les données de l'imagerie moderne (échographie abdominopelvienne et uroscanner) qui pose un diagnostic précis guidant l'attitude thérapeutique et pronostique [2].

La forme la plus fréquente est le carcinome urothélial retrouvé dans plus de 90% des cas (2). Dans 75 à 80% des cas, il s'agit de tumeurs non infiltrant le muscle vésical (TVNIM : PTis, PTa, PT1), avec un taux de récurrence à 60 à 70% la première année et 10 à 20% d'entre eux progressent vers des tumeurs invasives et/ou métastatiques [2].

Les tumeurs de vessie infiltrant le muscle vésical (TVIM) représentent d'emblée quant à elles 15 à 25%, elles sont associées à un envahissement ganglionnaire dans 20 à 60% des cas et sont métastatiques d'entrée dans 7% des cas [2].

La résection endoscopique est le traitement initial de toutes les tumeurs vésicales [1,2]. Le traitement complémentaire dépend du grade et du stade [1,2]. Le traitement des tumeurs de vessie non infiltrant le muscle vésical (TVNIM) est effectué par la résection endoscopique, associée éventuellement à des instillations

intra vésicales (BCG thérapie et Mitomycine C) adjuvantes en fonction du risque de récurrence et de progression [1, 2, 3].

Problématique : Les tumeurs de vessie non infiltrant le muscle (TVNIM : PTis, PTa, PT1) demeurent un problème de santé publique dans notre pays, de part le risque de récurrence et de progression important, malgré des résections endoscopiques conventionnelles optimales et des traitements complémentaires correctement conduits (Mitomycine C ou BCG thérapie selon les recommandations internationales).

Les principaux risques d'une TVNIM sont la récurrence, qui survient dans environ 50 % des cas, et la progression vers une tumeur de vessie infiltrant le muscle (TVIM), dans près de 15 % des cas. Le suivi est donc indispensable. Le traitement complémentaire à la RTUV dans les TVNIM, dépend du stade et du grade tumoral ainsi que du groupe à risque, il peut s'agir d'une simple surveillance ou d'instillations endovésicales à base de Mitomycine C ou de BCG.

Le challenge actuel est de parvenir à banaliser la réalisation de la RTUV monobloc pour les tumeurs de vessie d'allure superficielle en emportant en une seule pièce la tumeur et le détrusor sous jacent ; afin de diminuer le risque de libération de cellules tumorales et par conséquent diminuer le risque de récurrence et de progression, pour une analyse anatomopathologique tumorale optimale et améliorer la qualité de la résection. Cette technique chirurgicale endoscopique peut être réalisée par source monopolaire, bipolaire ou laser.

À travers cet article, nous nous intéresserons à l'apport de cette technique de chirurgie endoscopique monobloc dans les tumeurs de vessie d'allure superficielle en matière de prévention de la récurrence et de la progression ainsi qu'à son apport en matière de lecture anatomopathologique.

Objectifs :

Objectif principal : -Évaluer l'apport de la résection endoscopique monobloc dans le traitement des TVNIM, son impact sur la prévention de la récurrence et la progression à court et à moyen terme.

Objectifs secondaires :

-Contribuer à améliorer la qualité de la lecture et la stadification anatomopathologique sur des pièces de résection endoscopique monobloc des TVNIM (Tumeur, chorion et détrusor en un seul bloc).

-Contribuer à l'amélioration et à la généralisation de cette technique.

Matériels et méthode

***Type d'étude :** Étude observationnelle descriptive et prospective portant sur une série de 101 patients, étalée sur une période de 30 mois. La présentation de ces résultats, a été faite après renseignement de fiches patients dont le modèle est en annexe, dûment remplie,

permettant d'assurer la concordance des résultats repris et présentés sous formes de tableaux et graphes. L'exploitation des résultats (analyse statistique) a été faite sur le logiciel SPSS 20.

***Lieu de l'étude :** L'ensemble de l'étude s'est déroulée au niveau du service Chirurgie Urologique de l'Hôpital Militaire Régionale Universitaire d'Oran « Dr AMIR Mohamed Ben Aissa » / 2°RM.

***Le protocole :** L'étude concerne les patients présentant des carcinomes urothéliaux vésicaux d'allure superficielles de moins de 03 centimètres : Cette étude observationnelle, prospective et descriptive réalisée au niveau du Service de Chirurgie Urologique de l'Hôpital Militaire Régional Universitaire d'Oran/2°RM « Dr AMIR Mohamed Ben Aissa », porte sur une série de 101 patients.

***Les critères d'inclusion :**

- Patients adultes, âgés de plus de 18 ans.
- Une tumeur de vessie d'allure superficielle, de moins de 3 cm, jamais réséquée.
- Les deux sexes.
- Les TVNIM à risque faible, intermédiaire et à haut risque de récurrence et de progression.

***Les critères d'exclusion :**

- Patients présentant d'importantes comorbidités, ne permettant pas un accord anesthésique.
- Patients présentant une greffe vésicale d'une tumeur de la voie excrétrice supérieure.
- Tumeurs siégeant sur la face antérieure de la vessie.
- Autres types anatomopathologiques que les carcinomes urothéliaux.
- Les TVNIM classées PT1à très haut risque.
- Les tumeurs classées PT2 (infiltrantes) à la lecture anatomopathologique.
- Le non consentement des patients.

Résultats

***Age :** Dans notre série, l'âge moyen de nos patients est de 65,57 ans +/- 10,53, avec des extrêmes allant de 28 à 84 ans. La tranche d'âge la plus touchée est celle des 60-69 ans

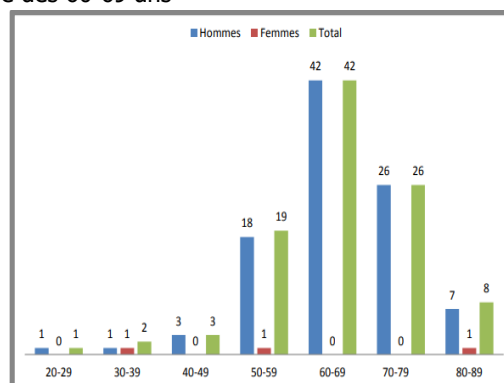


Figure 01 : Répartition des résultats selon les tranches d'âge et le sexe des patients.

***Sexe :** Dans notre série, nous notons, une prédominance masculine avec 98 Hommes et 3 Femmes soit une sex-ratio de 32,66.

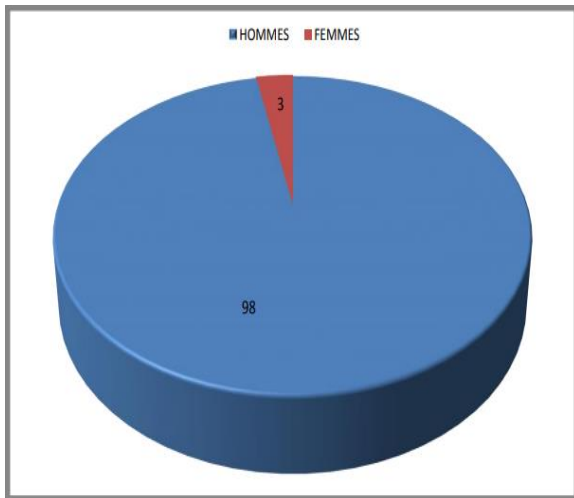


Figure 02 : Répartition des résultats selon le sexe des patients.

Le mode de révélation : Dans notre série, le mode de révélation le plus fréquemment décrit était l'hématurie suivie par la découverte fortuite, l'hématurie associée à des troubles urinaires irritatifs et enfin les troubles urinaires irritatifs seulement.

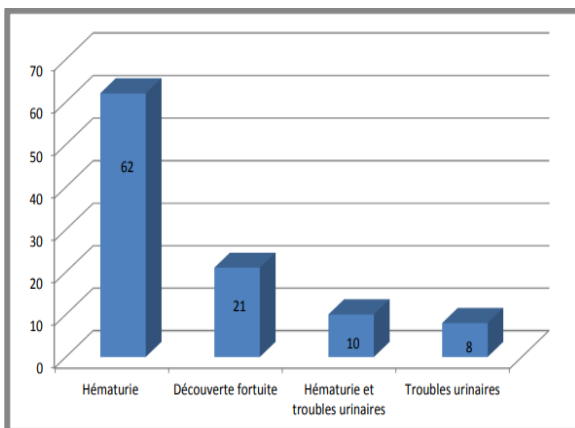


Figure 03 : Répartition des résultats selon le mode de révélation

***Facteurs de risque :** Dans notre série, le facteur de risque le plus retrouvé était le tabagisme retrouvé chez 69 patients (de 7 à 70 paquets /an et une moyenne de 42 paquets /an), suivi par l'association tabac et tabac à chiquer (TAC).

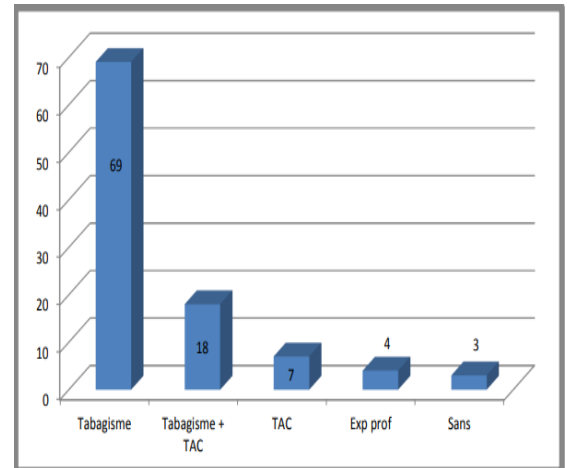


Figure 04 : Répartition des résultats selon les facteurs de risque.

***Délai entre le diagnostic et le traitement :**

Dans notre série, le délai moyen entre le diagnostic et le traitement allait de 21 à 30 jours avec une moyenne de 27,12 +/- 10,19 jours et des extrêmes allant de 6 à 58 jours.

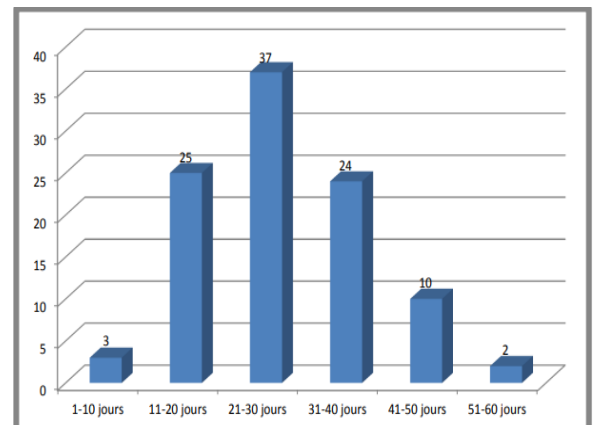


Figure 05 : Répartition des résultats selon le délai entre le diagnostic et le traitement.

***Cytologie urinaire préopératoire :** Dans notre série, tous les patients ont bénéficié d'une cytologie urinaire préopératoire. Elle était négative chez 98 patients et positive chez 03 patients.

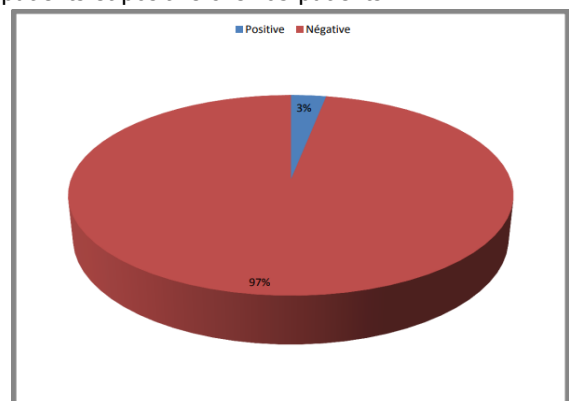


Figure 06 : Répartition des résultats selon la cytologie urinaire préopératoire.

***Taille de la tumeur :** Tous les patients ont bénéficié d'une échographie abdominopelvienne qui nous a renseigné sur le volume des tumeurs vésicales. La taille moyenne est de 19,80 + / - 4,60 mm avec des extrêmes allant de 11 à 29mm.

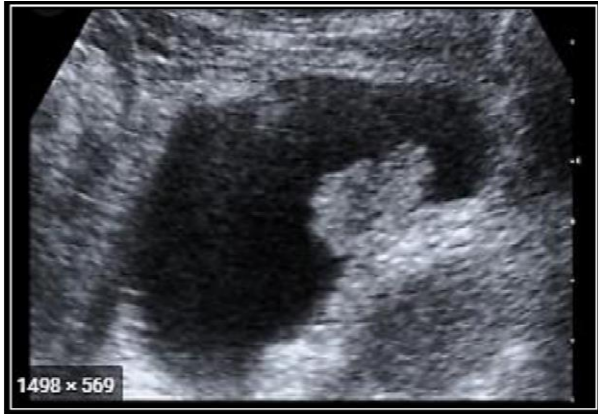


Figure 07 : Image échographique d'une tumeur vésicale.

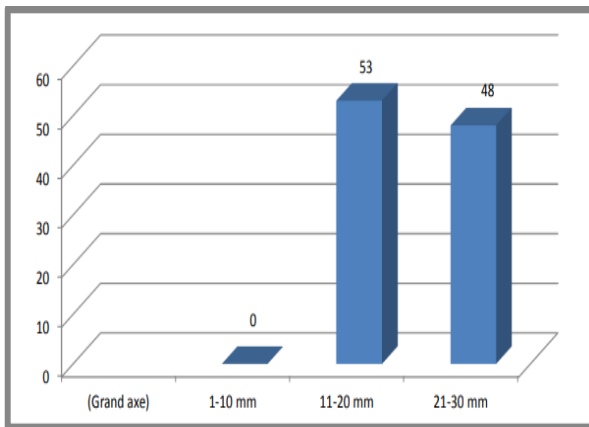


Figure 08 : Répartition des résultats selon la taille de la tumeur.

***Caractères de la tumeur (pédiculée/plane) :** Dans notre série, 96 tumeurs vésicales étaient pédiculées et 05 étaient plane.



Figure 09 : Tumeur vésicale pédiculée (Photo collection personnelle).

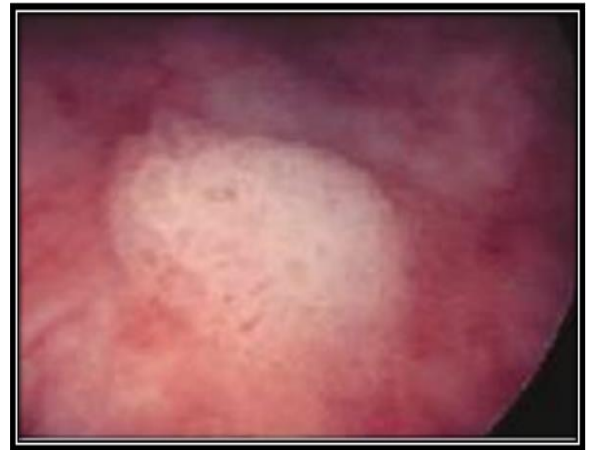


Figure 10 : Tumeur vésicale plane (Photo collection personnelle).

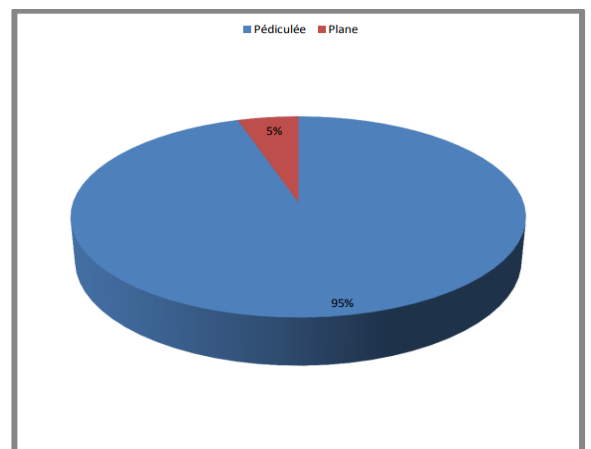


Figure 11 : Répartition des résultats selon les caractères de la tumeur.

***Siège de la tumeur :** Dans notre série, le siège sus trigonal était le plus fréquent (38 patients).

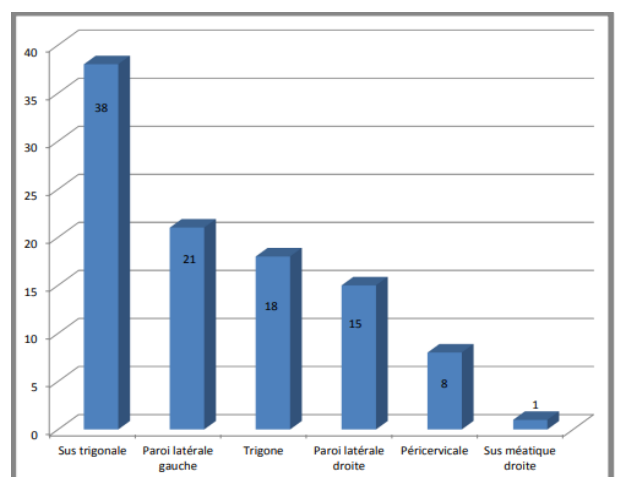


Figure 12 : Répartition des résultats selon le siège de la tumeur.

***Cytologie urinaire peropératoire :** Dans notre série, la cytologie urinaire per opératoire est revenue positive chez 03 patients et négative chez 98 patients.

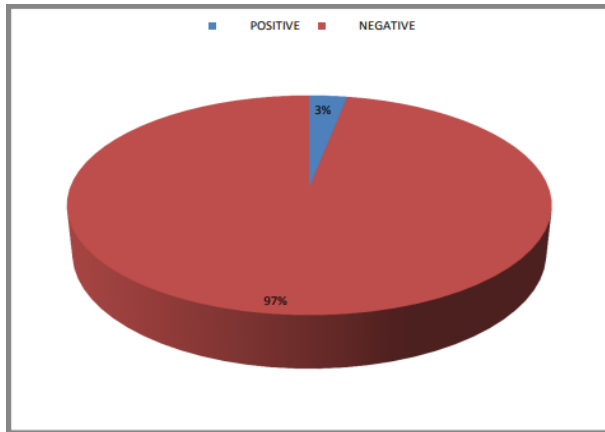


Figure 13 : Répartition des résultats selon la cytologie urinaire peropératoire.

***Source d'énergie utilisée :** Dans notre série, trois sources d'énergie ont été utilisées :

- Source monopolaire chez 51 patients.
- Source bipolaire chez 48 patients.
- Source laser chez 02 patients.

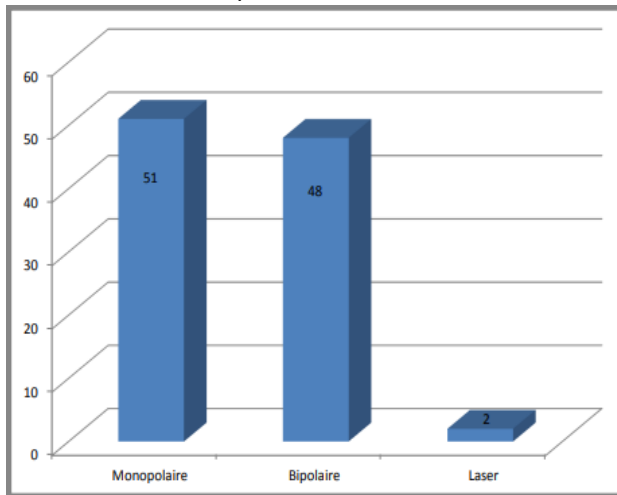


Figure 14 : Répartition des résultats selon la source d'énergie utilisée.

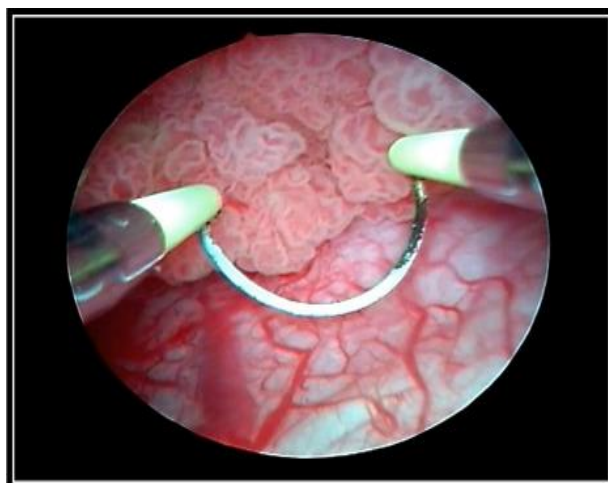


Figure 15: Résection monopolaire monobloc d'une tumeur de vessie(Photo collection personnelle).

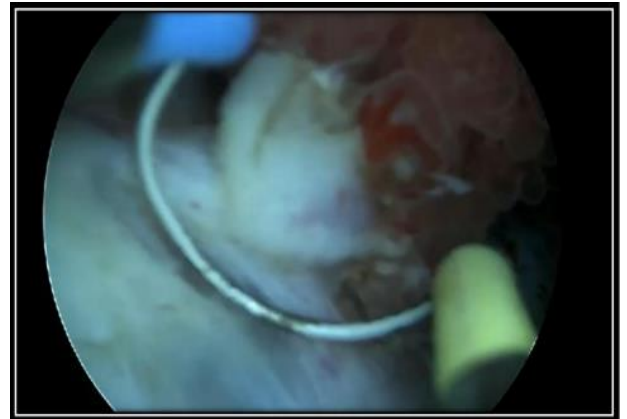


Figure 16 : Résection bipolaire monobloc d'une tumeur vésicale (Photo collection personnelle).



Figure 17 : Résection laser d'une tumeur vésicale (Photo collection personnelle).

***Durée opératoire :** Dans notre série, la durée opératoire moyenne était de **23,86 + / -7,43** minutes avec des extrêmes allant de **13 à 42** minutes. Les durées opératoires allongées étaient en rapport avec : le début de la technique (courbe d'apprentissage de cette nouvelle technique), le volume et le siège tumoral.

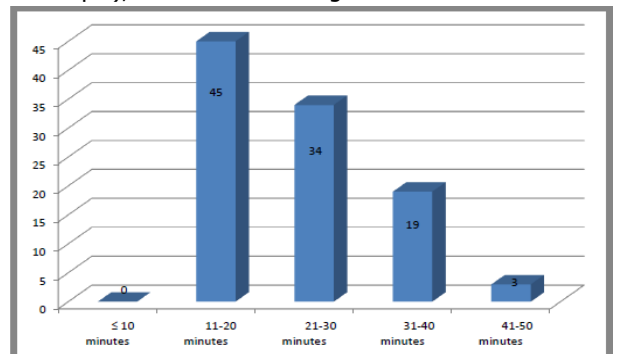


Figure 18 : Répartition des résultats selon la durée opératoire.

***Incidents peropératoires :** Dans notre série, on a enregistré **02** incidents peropératoires à type de **réflexe du nerf obturateur** ayant engendré deux **perforations vésicales** sous péritonéales.

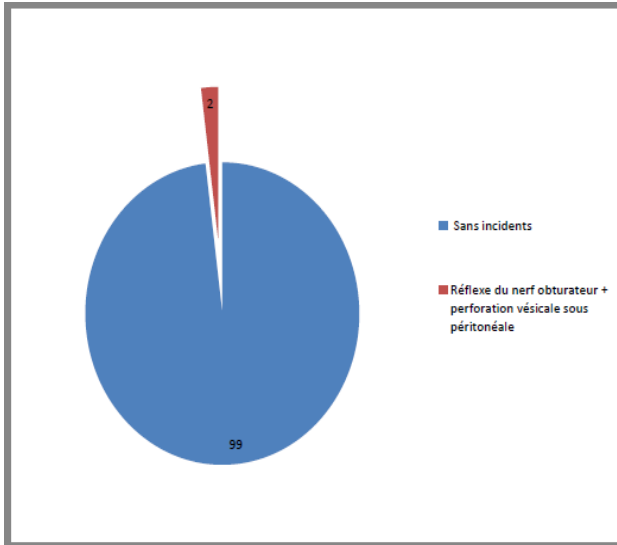


Figure 19 : Répartition des résultats selon les incidents peropératoires.

***Complications postopératoires :** Dans notre série, on a enregistré **02** complications post opératoires, **grade I** de Clavien et Dindo et **grade III** de Clavien et Dindo.

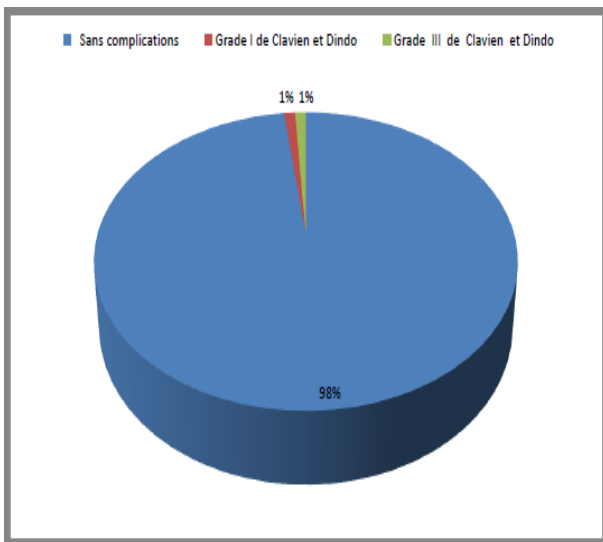


Figure 19 : Répartition des résultats selon les complications postopératoires.

***Durée du sondage vésical :** Dans notre série, la durée moyenne du sondage vésical postopératoire est de **24,95 + / - 9,55** heures avec des extrêmes allant de **24 à 120 heures**.

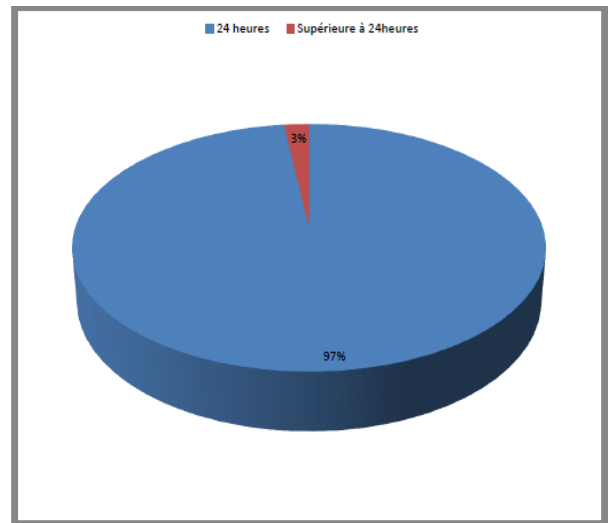


Figure 21: Répartition des résultats selon la durée du sondage vésical.

***Durée d'hospitalisation :** Il s'agit de la durée d'hospitalisation postopératoire. Dans notre série, la durée moyenne d'hospitalisation était de **24,48 + / - 3,36** heures avec des extrêmes allant de **24 à 48** heures.

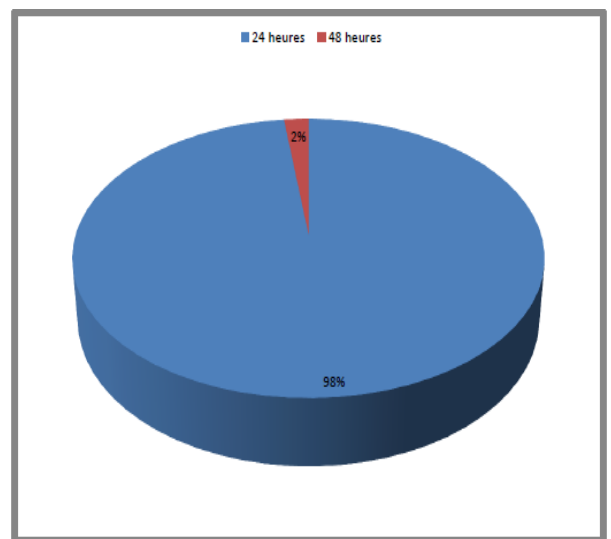


Figure 22 : Répartition des résultats selon la durée d'hospitalisation.

***Résultats anatomopathologiques (Stade et grade):** Tel que stipulé dans les critères d'inclusion, tous les patients avaient des **carcinomes urothéliaux non infiltrant le muscle vésical**. Dans notre série, les résultats anatomopathologiques étaient comme suit :

- **40** patients avaient des carcinomes urothéliaux PTa (**39,60 %**).

- **61** patients avaient des carcinomes urothéliaux PT1 (**60,39%**).
- **75** patients avaient des carcinomes urothéliaux de bas grade (**74,25%**).
- **26** patients avaient des carcinomes urothéliaux de haut grade (**25,74%**).
- **30** patients avaient des carcinomes urothéliaux PTa bas grade (**29,70%**).
- **10** patients avaient des carcinomes urothéliaux PTa haut grade (**9,90%**).
- **45** patients avaient des carcinomes urothéliaux PT1 bas grade (**44,55%**).
- **16** patients avaient des carcinomes urothéliaux PT1 haut grade (**15,84%**).

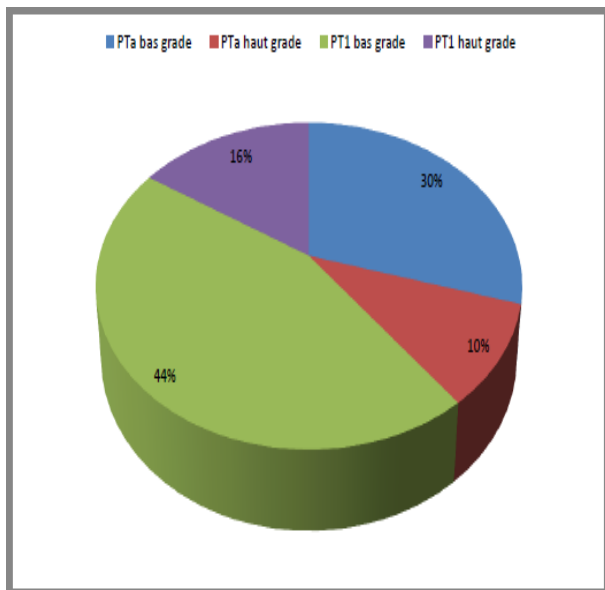


Figure 23 : Répartition des résultats selon les données anatomopathologiques.



Figure 25 : Tumeur de vessie, réséquée en monobloc (Photo collection personnelle).

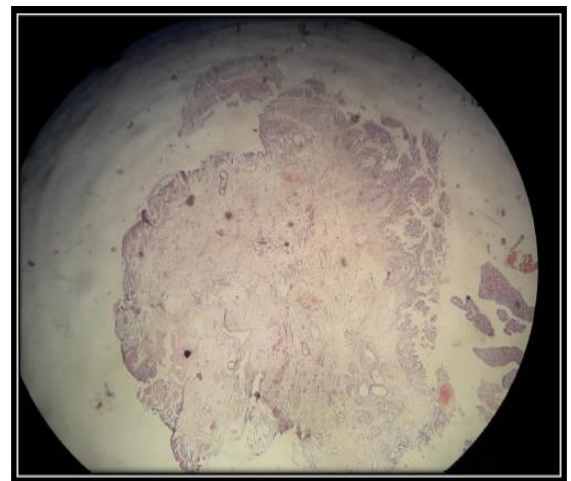


Figure 26: Aspect anatomopathologique d'une tumeur de vessie réséquée en monobloc (Photo collection personnelle).

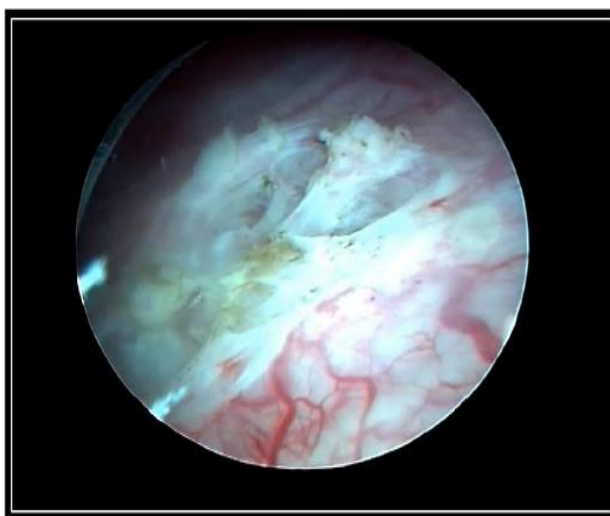


Figure 24 : Aspect du lit de résection après résection monobloc (Photo collection personnelle).

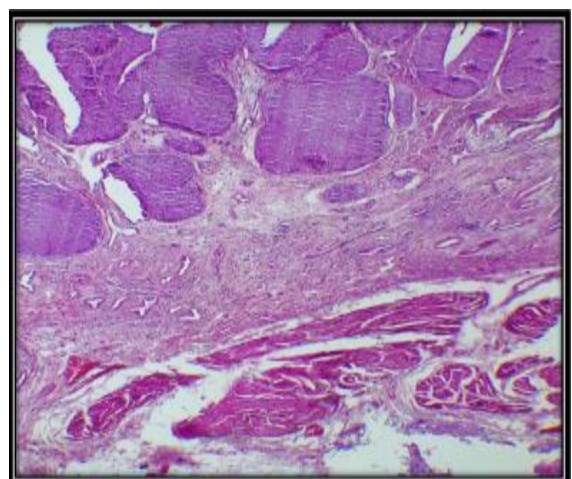


Figure 27: Aspect anatomopathologique d'un copeau de résection (Tumeur, choriion, détrusor) (Photo collection personnelle).

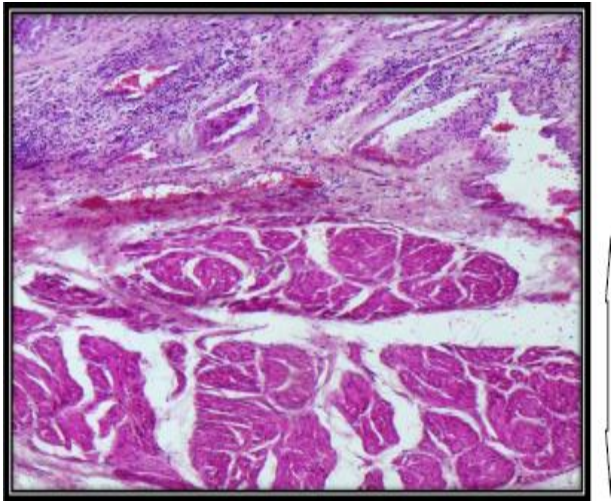


Figure 28: Recoupe démontrant l'épaisseur du détrusor après résection monobloc (Photo collection personnelle).

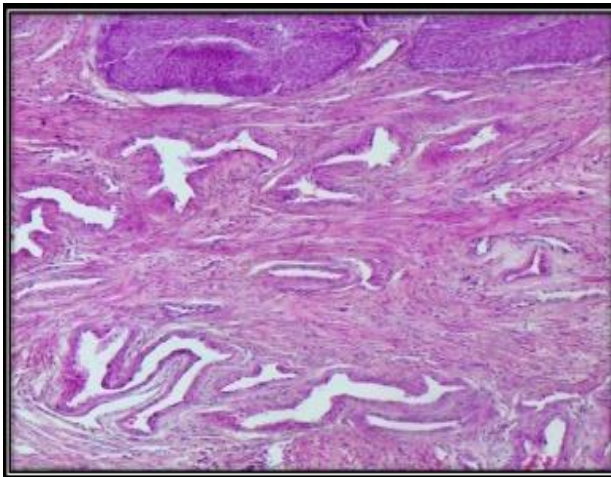


Figure 29: Tumeur et chorion, absence d'embolies vasculaires (Photo collection personnelle).

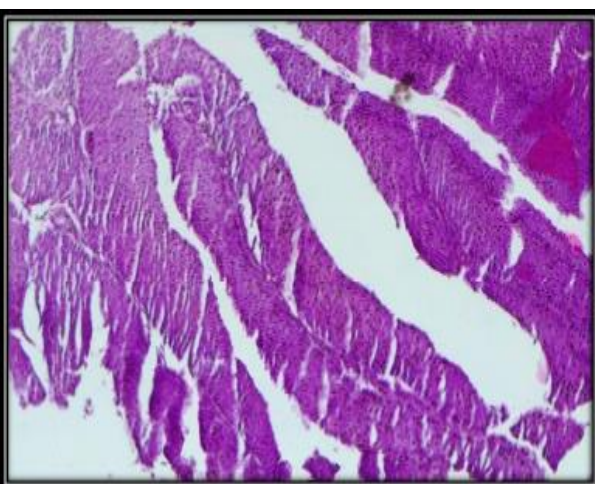


Figure 30: Carcinome urothélial de bas grade (Photo collection personnelle).

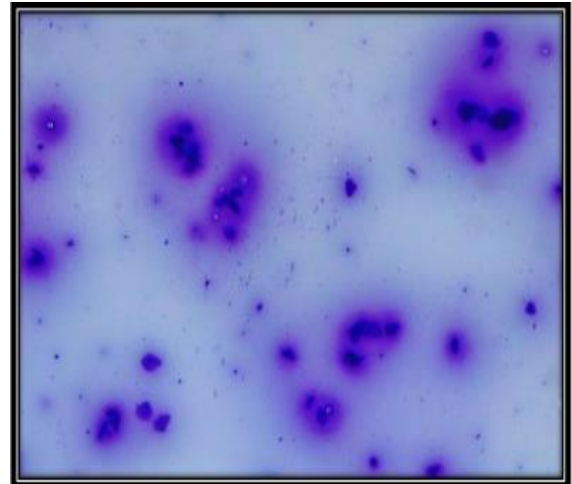


Figure 31 : Cytologie urinaire peropératoire positive, catégorie V de la classification de Paris (Photo collection personnelle).

***Distance base tumorale –base du copeau de résection:** Dans notre série, la moyenne de la distance base tumorale – base de résection était de **2,54 mm + / - 0,64 mm** avec des extrêmes allant de **2 à 4 mm**.

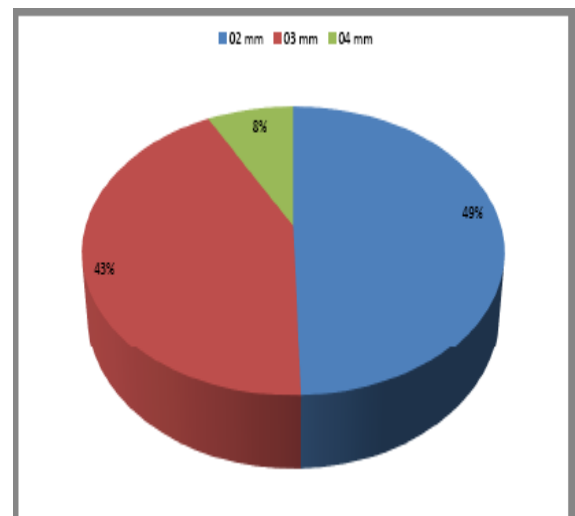


Figure 32 : Répartition des résultats selon la distance base tumorale-base de résection.

***Groupes à risque de récurrence et de progression :** Dans notre série et sur la base des données endoscopiques et des résultats anatomopathologiques, les patients ont été classés en groupes à risque :

- 30 patients étaient classés en **faible risque**.
- 71 patients étaient classés en **haut risque**.

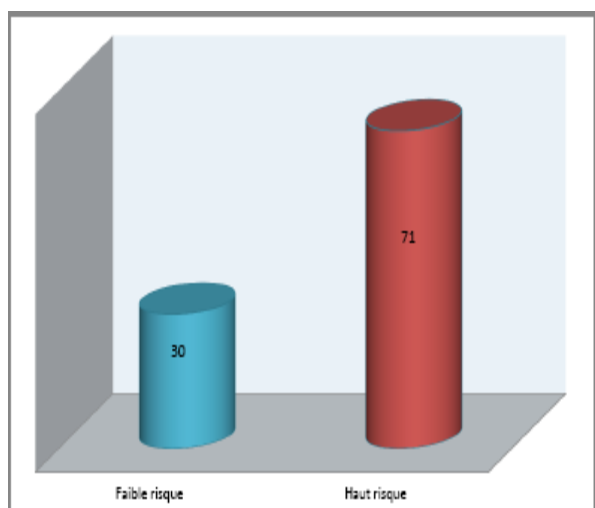


Figure 33 : Répartition des résultats selon les groupes à risque de récurrence et de progression.

***Présence du détrusor :** La présence du détrusor est un élément clé dans la prise en charge des TVNIM. Dans notre série, le muscle vésical était présent sur tous les copeaux de résection (**100%**).

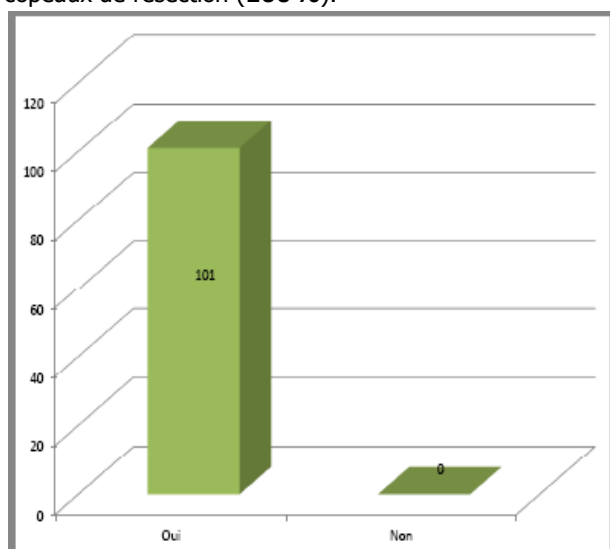


Figure 34 : Répartition des résultats selon la présence du détrusor.

***Traitement complémentaire :** Dans notre série, des instillations endovésicales à base de **Mitomycine C** et de **BCG** ont été réalisées, débutées entre la 4^{ème} et 6^{ème} semaine post opératoire, en l'absence de contre indications.

Les instillations endovésicales de Mitomycine C ont été réalisées selon un schéma d'induction (08 séances hebdomadaires).

Les instillations endovésicales de BCG ont également été réalisées selon un schéma d'induction (06 séances hebdomadaires).

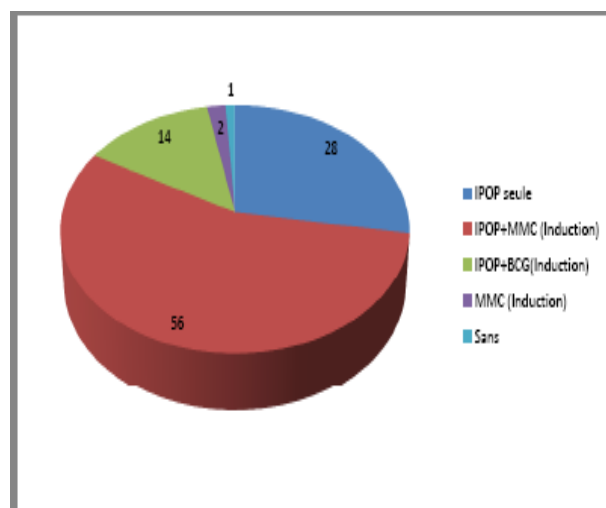


Figure 35: Répartition des résultats selon le traitement complémentaire.

***Récidive :** Dans notre série, des examens complémentaires de contrôle et de suivi ont été réalisés tel que le stipule les recommandations internationales et ce en fonction du groupe à risque de récurrence et de progression (**cystoscopie** de contrôle et **cytologie urinaire**).

La moyenne de suivi dans notre série est de **20** mois avec des extrêmes allant de **08 à 27** mois.

Toutes les récurrences ont eu lieu en dehors des premiers sites de résection.

A/ Cystoscopie de contrôle : Dans notre série, 05 patients ont présenté des récurrences tumorales, répartis comme suit :

-**TVNIM à Faible risque :** Pour cette catégorie de patients, la cystoscopie souple de contrôle se fera selon le calendrier suivant : 03, 12, 24, 36, 48 mois.

Dans notre série, lors de toutes les cystoscopies de contrôle effectuées chez les patients traités pour TVNIM à faible risque, **aucune** récurrence n'a été objectivée.

- **TVNIM à haut risque :** Pour cette catégorie de patients, la cystoscopie de contrôle se fera selon le calendrier suivant : 03, 06, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 mois. Dans notre série, lors de toutes les cystoscopies de contrôle effectuées chez les patients traités pour TVNIM à haut risque, **05** récurrences ont été objectivées à **9, 12 (02 récurrences), 18, 21** mois.

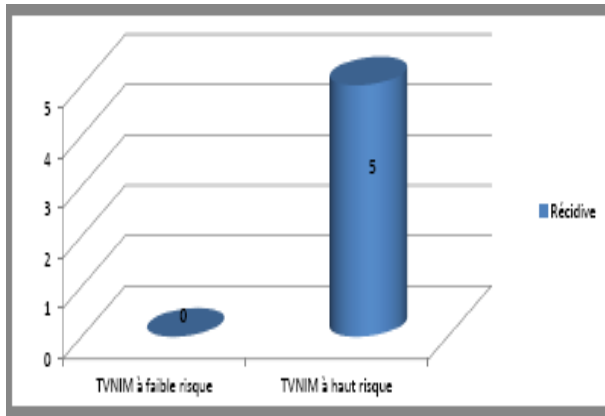


Figure 36 : Répartition des résultats selon la récurrence.

***Progression** : Dans notre série, on a enregistré des progressions chez **03** patients sur les 05 qui ont récidivé.

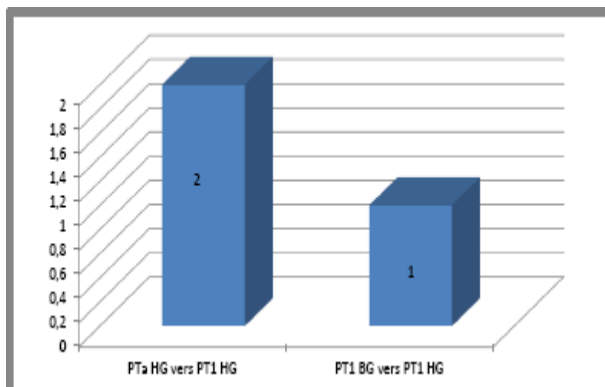


Figure 37 : Répartition des résultats selon la progression.

***Evolution sans récurrence :**

- L'évolution sans récurrence est estimée à 09 mois à **99%**.
- L'évolution sans récurrence est estimée à 12 mois à **97,02%**.
- L'évolution sans récurrence est estimée à 18 mois à **96,03 %**.
- L'évolution sans récurrence est estimée à 21 mois à **94,05 %**.
- L'évolution sans récurrence est estimée à 24 mois à **94,05 %**.
- L'évolution sans récurrence est estimée à 27 mois à **94,05 %**.

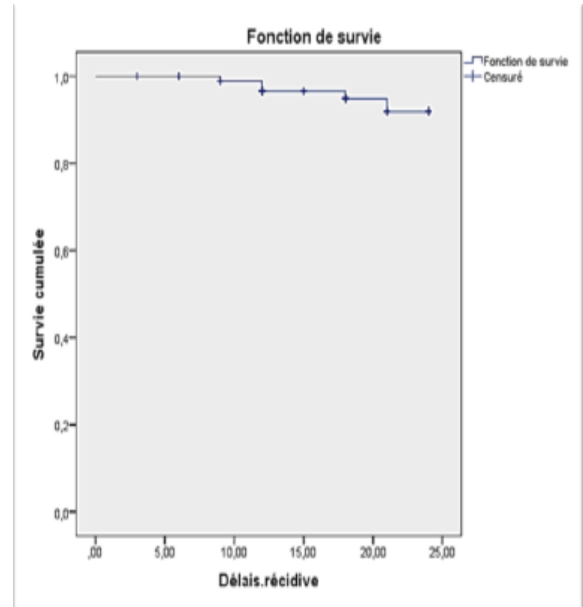


Figure 38 : Courbe de survie sans récurrence.

- pTa bas grade : aucune récurrence.
- pTa haut grade : 02 cas de récurrence (à 12 et à 21 mois).
- pT1bas grade : 01 récurrence (à 12 mois).
- pT1haut grade : 02 récurrences (à 9 et 18 mois).

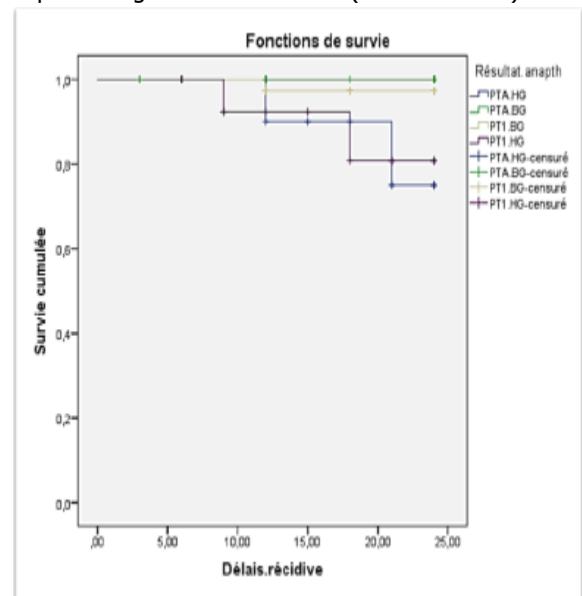


Figure 39 : Courbe de survie sans récurrence en fonction des résultats anatomopathologiques.

- Faible risque : aucune récurrence.
- Haut risque : 05 récurrences (01 à 9 mois, 02 à 12 mois, 01 à 18 mois et 01 à 21 mois).

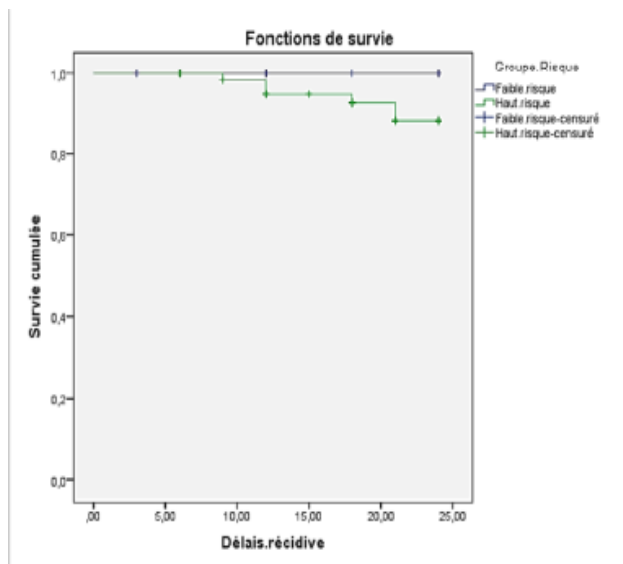


Figure 40 : Courbe de survie sans récurrence en fonction des groupes à risque de récurrence et de progression.

Discussion

***L'âge** : Dans notre série la moyenne d'âge est de **65,57 +/- 10,53**ans. L'incidence augmente avec l'âge et la majorité des cas sont découverts après **60** ans. Au-delà de **75** ans, son incidence rejoint celle des cancers du sein et du côlon et augmente d'environ **1 %** par an (1). Cette moyenne correspond voire s'approche à celle citée dans la série de **Kramer et al** (6), **Hayashida et al** [7] et **Zhou et al** [8].

* **Le sexe** : Dans notre série, on note une large prédominance masculine (**97,02%**), ce qui peut être expliqué par le type de recrutement des patients ayant droit au niveau de notre structure. Cette proportion n'est pas retrouvée dans la plupart des séries : **Hayashida et al** [7], **Zhou et al** [8] et **Hurle et al** [9].

***Mode de révélation** : Dans notre série, l'**hématurie** était le mode de révélation le plus fréquent (**61,4%**), suivi par la **découverte fortuite**, l'association **hématurie et troubles urinaires** et en fin les **troubles urinaires irritatifs** seulement (**7,9%**).

Le taux d'hématurie rapporté dans la littérature avoisine **85%** [5] et celui des troubles urinaires irritatifs oscille entre **4 et 20 %** (4) correspondant ainsi à nos résultats.

***Facteurs de risque** : Dans notre série, le facteur de risque le plus retrouvé est le tabagisme (**68,31%**) suivi par l'association tabagisme avec le tabac à chiquer (**17,82%**). Au total, le tabagisme représente une proportion aux alentours des **85 %** dans notre série. **Soria et al** retrouvent le facteur tabagisme dans **79%** des cas (10). **Huang et al** retrouvent la notion de tabagisme dans **51 %** des cas (11). La prévention des tumeurs de vessie repose sur la lutte contre son principal facteur de risque, l'intoxication tabagique [4].

***Cytologie urinaire préopératoire** : Dans notre série, **03** cytologies urinaires opératoires étaient **positives** et il existait un lien avec la présence d'un haut grade tumoral sur la pièce de résection (**P=0.004**). Une cytologie urinaire positive peut être en faveur de la présence d'une tumeur siégeant à n'importe quel étage de la voie excrétrice. Cela nous a amené à réaliser chez ces **03** patients une **uro tomomodensitométrie** (uro TDM) avec un temps excrétoire tardif qui est revenue **négative** à la recherche d'une tumeur de la voie excrétrice supérieure, tel que le stipule les recommandations à savoir une cytologie urinaire préopératoire positive peut être en faveur de la présence d'une tumeur siégeant à n'importe quel étage de la voie excrétrice.

***Taille de la tumeur** : Dans notre série la taille moyenne des tumeurs traitées était de **19,80 +/- 4,60 mm**, ce qui correspond à la taille moyenne des tumeurs dans les différentes publications. La taille moyenne des tumeurs vésicales traitées est de **21 mm** dans les séries de **Zhang . Z et al** [12] et de **Kramer et al** [6]. Dans la série de **Sureka et al** la taille moyenne est de **28 mm** [13].

***Caractère de la tumeur (Pédiculée / plane)** : Dans notre série, nous avons traité **96** tumeurs **pédiculées** (**95,04%**) et **05** tumeurs **planes** (**4,95%**). Dans la série de **Zhang K .Y et al**, on retrouve **70 %** de tumeurs **pédiculées** et **30 %** de tumeurs **planes** [14]. **Soria et al** retrouvent **85 %** de tumeurs **pédiculées** et **15 %** de tumeurs **planes** [10].

***Siège de la tumeur** : Le siège tumoral le plus fréquent dans notre série était le siège sus trigonal (**37,62%**), suivi par la paroi latérale gauche (**20,79%**) et le trigone (**17,82%**).

***Cytologie urinaire peropératoire** : Dans notre série, **03** patients ont une cytologie urinaire peropératoire (de lavage) **positive**. Il s'agit des patients ayant eu une cytologie urinaire préopératoire positive. On a pas objectivé de lésions suspectes de CIS.

***Source d'énergie utilisée** : Dans notre série, les trois sources d'énergie ont été utilisées ; **monopolaire** et **bipolaire** à des proportions presque équivalentes (aux environs de **50%**, totalisant une proportion **98,02%**), la source laser a été utilisée chez **02** patients soit **1,98%**.

Dans une étude multicentrique européenne incluant **221** patients, **Kramer et al** [6] rapportent l'utilisation des différentes sources d'énergie : monopolaire, bipolaire, holmium laser et thulium laser

***Durée opératoire** : Dans notre série, la durée opératoire moyenne était de **23,86 +/- 7,43** minutes avec des extrêmes allant de **13 à 42** minutes. Ce chiffre correspond aux durées opératoires rapportées dans les différentes séries de résection endoscopique monobloc.

Kramer et al [6] rapportent une durée opératoire moyenne de **27,19 +/- 11,96** minutes dans le bras monobloc avec source d'énergie électrique et de **29,65 +/- 12,46** minutes dans le bras monobloc avec source d'énergie laser, **Zhong et al** rapportent une durée opératoire moyenne de **23,63 +/- 8,46** minutes quasi similaire à notre durée opératoire moyenne [15].

Nos résultats apportent également qu'il existe une relation entre la source d'énergie utilisée et la durée opératoire avec une différence statistiquement significative (**P=0,0001**).

Hayashida et al décrivent qu'il n'existe pas de différence significative (129) tandis que **Kewei et al** décrivent une notion de différence significative (**P=0,018**) [16].

***Incidents peropératoires** : Nous rapportons dans notre série **02(1,98%)** incidents peropératoires à type de réflexe du nerf obturateur sur tumeurs latérales ayant engendré **02** perforations sous péritonéales nécessitant un sondage vésical prolongé. Nos résultats rapportent qu'il n'existe pas de lien entre le siège latéral de la tumeur et la survenue d'un réflexe du nerf obturateur (**P=0,055**), pas de lien entre la survenue d'un réflexe du nerf obturateur avec perforation sous péritonéale et la récurrence (**P= 0,744**) et pas de lien entre la survenue d'un réflexe du nerf obturateur et la source d'énergie utilisée (**P=0,979**). **Kewei et al** rapportent **04** cas de réflexe du nerf obturateur avec un **01** cas de perforation sous vésicale dans le bras résection transurétrale plasmakinétique et pas de réflexe du nerf obturateur ni perforation sous péritonéale dans le bras résection monobloc laser respectivement avec un **P = 0,032** et **P=0,286** [16].

Zhang KY et al rapportent dans une étude comparative entre la résection monobloc et la résection conventionnelle qu'il n'existe pas de différence significative entre les deux techniques en matière de survenue du réflexe du nerf obturateur. **22%** des patients ont présenté un réflexe du nerf obturateur avec survenue de perforations vésicales sous péritonéales chez **05%** des patients [14].

L'incidence réelle des perforations vésicales extra péritonéales semble être sous-estimée, dans une évaluation de **36** patients chez lesquels une résection endoscopique de la tumeur a été réalisée, **Balbay et al** en **2005** ont détecté par cystographie de remplissage, l'existence d'une fuite extra péritonéale dans **58,3 %** des cas (17). Le seul paramètre qui a influencé de façon statistiquement significative l'apparition de la fuite était la taille de la tumeur. Après une période de suivi moyenne de **21,9** mois, les auteurs n'ont diagnostiqué, par échographie ou scanner, aucun cas d'implantation tumorale extra vésicale.

Selon une étude menée par **Mitchell** en **1985**, l'incidence des perforations de la vessie est plus élevée

chez les femmes, en raison de l'amincissement de la paroi de la vessie [18].

De même, dans une étude antérieure **Mack et al** en **1988** n'ont pas enregistré de récurrences intra- ou extra péritonéales chez **12** patients atteints de perforations vésicales, suivis sur une période de **15** ans [19].

***Complications postopératoires** : Nous avons **02** complications post opératoires dans notre série, **01** complication de grade I (**0,99%**) et **01** complication de grade III (**0,99%**) de la classification de Clavien et Dindo à type d'hématurie et de cailloutage vésical ayant nécessité une reprise chirurgicale par voie endoscopique afin d'assurer un décailloutage et une hémostase du lit de résection.

***Durée du sondage vésical** : La durée moyenne du sondage vésical dans notre série est de **24,95 heures +/- 9,55** heures avec des extrêmes allant de **24 à 120 heures (05 jours)**. Les 02 patients présentant une perforation vésicale sous péritonéale ont gardé le cathétérisme vésical pendant **05** jours ainsi que le patient ayant présenté une hématurie post résection endoscopique.

Nous constatons une différence significative entre la durée moyenne du sondage vésical de notre série et celle des séries citées dans le tableau ci-dessus (**P= 0,0001**).

***Durée d'hospitalisation** : La durée moyenne d'hospitalisation est de **24,48 heures +/- 3,36** heures avec des extrêmes allant de **24 à 48** heures. Les durées d'hospitalisation rapportées dans les différentes séries vont de **2,9 à 6,4 jours** [20].

Nous constatons une différence significative entre la durée moyenne d'hospitalisation de notre série et celle des séries citées dans le tableau ci-dessus (**P= 0,0001**).

***Résultats anatomopathologiques** : Dans notre série le stade tumoral PT1 (**60,39%**) était le plus présent et le bas grade (**74,25%**) plus fréquent que le haut grade. **Kramer et al** retrouvent une prédominance du PTa(**57,62%**) et du bas grade (**51,37%**) [6]. La prédominance du PT1 bas grade tel que dans notre série est retrouvée dans la série de Zhang et al [14].

***Distance base tumorale –base du copeau de résection** : La distance moyenne dans notre série est de **2,54 +/- 0,64**mm. L'étude de cette distance dans notre série n'avait pas démontré de relation avec le risque de récurrence, ceci pourrait être en relation avec la faible proportion de récurrence dans notre série. L'analyse de ce paramètre sur des échantillons où la récurrence serait plus importante pourrait déterminer une notion de marges (**R0,R+**) au-delà desquelles le risque de récurrence serait négligeable et la résection de second look peut être remise en question.

***Groupes à risque de récurrence et de progression** : Le groupe à risque le plus fréquent dans notre série est

le groupe à haut risque (70,29%), on ne retrouve pas de risque intermédiaire ; ce qui ne correspond pas au résultat retrouvé dans la série de **Hurle et al** [9] qui retrouvent une prédominance du risque intermédiaire avec une proportion estimée à 47,29%. Le groupe à risque intermédiaire est également prédominant dans la série de **Kewei et al** [16].

***Lecture anatomopathologique et présence du détrusor :** Dans notre série, il n'y a pas eu de difficultés d'interprétation anatomopathologique sur tous les blocs des échantillons de résection monobloc. Effectivement la résection endoscopique monobloc des tumeurs de vessie permet une lecture anatomopathologique optimale de l'échantillon et d'avoir en un seul bloc la tumeur, le chorion et le muscle. Contrairement à la résection endoscopique conventionnelle qui offre des échantillons difficiles d'interprétation avec le plus souvent une tumeur et un muscle séparés.

Dans notre série, le détrusor était présent chez tous les patients (**100%**). Il est également retrouvé chez tous les patients (**100%**) dans la série de **Hurle et al** [9], chez **73%** des patients dans la série de **Soria et al** [10]

Traitement complémentaire : Dans notre série, la grande majorité des patients (**97%**) a bénéficié d'un traitement complémentaire à base d'instillations endovésicales post opératoires précoces de Mitomycine C et **71,8 %** des patients ont bénéficié de protocoles en association aux IPOP que ça soit MMC en induction ou BCG thérapie. Vu la pénurie et le souci d'approvisionnement mondial qu'a connu le domaine des instillations endovésicales en matière de BCG, nous avons remplacé cette molécule dans les cas où elle était indiquée par de la Mytomycine C. Exceptionnellement, **13,9%** des patients ont pu se procurer des ampoules de BCG.

Hurle et al rapportent avoir réalisé des instillations précoces de Mitomycine C chez **9,19 %** des patients, des **Zhang et al** retrouvent dans leur étude, un taux de récurrence à **40%** dont **15%** hors premier site tumoral [14], **Hurle et al** retrouvent un taux de récurrence à **18,6%** [9]. **Kramer et al** rapportent une notion de récurrence sans le même site à 03 mois chez **50 %** des patients, à 06 mois chez **29,4 %** des patients et à 12 mois chez **21,2 %** des patients [6].

Huang et al confirment dans leur étude que le risque de dissémination des cellules tumorales lors des procédures de résection endoscopique monobloc est réduit, ce qui constitue un des principaux facteurs empêchant la récurrence [11]. Nos résultats démontrent la supériorité de la résection endoscopique monobloc des carcinomes urothéliaux d'allure superficielle, comparée à la résection endoscopique conventionnelle et ce en matière de prévention de la récurrence et de la progression.

et **100 %** des patients dans la série de **Zhang K.Y et al** [14].

La présence du détrusor sur le spécimen de résection est un facteur déterminant dans la prise en charge ultérieure des TVNIM. Malheureusement, lors des résections endoscopiques conventionnelles, la musculature est absente dans **30 à 50 %** des échantillons [21], la présence du muscle détrusor dans le tissu réséqué est actuellement considérée comme le marqueur le plus important pour une résection endoscopique de bonne qualité, la même conclusion a été tirée dans une étude publiée par **Mariappan and coll** en 2010 [22], qui suggère qu'un facteur significatif pour évaluer la qualité de la résection est la capacité du chirurgien à réséquer le détrusor pendant la première **RTUV**, même lorsque l'ablation de la tumeur semble être terminée.

Shoshany et al, dans une série de résection endoscopique conventionnelle retrouvaient le détrusor chez **79 %** des patients [23].

L'aisance de la lecture anatomopathologique et la présence quasi constante du détrusor démontrent la supériorité de la technique de résection endoscopique monobloc.

instillations de Mitomycine C chez **31,03%** des patients et des instillations de BCG chez **35,63 %** des patients [9].

Sureka et al rapportent avoir réalisé des instillations de BCG chez tous les patients Ta et T1 haut grade [13]. L'utilisation de l'Epirubicine en 08 instillations endovésicales hebdomadaires débutée une semaine avant la résection est rapportée dans certaines séries telles que la série de **Liu et al** [24] et **Zhong et al** [15].

***Récidive et progression :** Dans notre série, seulement **05 (4,95 %)** patients ont récidivé durant toute la durée de suivi. Il faut noter que toutes les récurrences ont eu lieu en dehors du premier site tumoral.

Nos résultats démontrent la supériorité de la résection endoscopique monobloc des carcinomes urothéliaux d'allure superficielle, comparée à la résection endoscopique conventionnelle et ce en matière de prévention de la récurrence et de la progression.

Conclusion

Au terme de notre travail et après avoir opéré 101 patients ayant des carcinomes urothéliaux de moins de 03 cm non infiltrant le muscle vésical (**TVNIM**), nous pouvons conclure que :

-La résection endoscopique transurétrale monobloc des carcinomes urothéliaux de moins de 03 cm, non infiltrant le muscle vésical est une technique sûre et efficace.

-Cette technique est sûre vu le faible taux de complications per et postopératoires retrouvées dans notre série et dans les différentes séries publiées, en comparaison à la résection endoscopique conventionnelle. Cette technique peut être réalisée avec différentes sources d'énergie, ce qui augmenterait la prévention des complications peropératoires telles que lesaignement, le réflexe du nerf obturateur et le TUR syndrome et plus particulièrement lors de l'utilisation de la source bipolaire et de la source laser.

-Sur le plan économie de santé, cette technique génère des durées opératoires, de sondages vésicaux et d'hospitalisations plus courtes, permettant ainsi un coefficient de rotation appréciable au niveau des services ainsi qu'une réinsertion socioprofessionnelle précoce.

-Elle permet d'avoir d'excellents échantillons tumoraux, en un seul bloc avec présence quasi constante du détrusor, facilitant ainsi l'interprétation anatomopathologique et par conséquent une meilleure stadification de la maladie. Cette qualité de résection et cette aisance d'interprétation anatomopathologique permettront certainement de définir ultérieurement une notion de marges chirurgicales au delà desquelles une seconde résection de réévaluation n'aura plus de place.

-L'efficacité de cette technique est prouvée par le faible taux de récurrence et de progression des tumeurs après une intervention bien conduite contrairement à la résection endoscopique conventionnelle. Ceci est essentiellement dû à la profondeur de la résection et essentiellement au respect d'un grand principe carcinologique à savoir l'absence de libération de cellules tumorales lors de l'intervention. En effet nos résultats et les résultats des différentes séries ont pu prouver sa supériorité et particulièrement en matière de récurrence par rapport à la résection endoscopique conventionnelle, ce qui permet de régler en grande partie ce souci de réhospitalisation et de prise en charge répétées faisant de cette pathologie un réel problème de santé publique. Toutes ces données nous permettent de recommander cette technique chaque fois que cela est possible dans la prise en charge des TVNIM de moins de 03 cm.

Bibliographie

[1]. Larré .S , Leon. P , El Bakri . A : Cancer de la vessie : diagnostic et principes de traitement. EMC – Urologie 2016 et 18-243-A-10]., 9(3):1-17.

[2]. Rouprêt M, Billault C. Tumeurs urothéliales de la vessie et de la voie excrétrice supérieure. EMC – Traité de Médecine Akos 2014 et 5-0610]., 9(4):1-6.

[3]. A. Descazeaud, J.-P. Mignard, J.-L. Davin, J. Irani. Traitement par instillations vésicales de BCG et

mitomycine C dans les tumeurs de vessie n'infiltrant pas le muscle : enquête de pratique de l'Afu auprès des urologues français. Progrès en urologie 2009.

[4]. M.ROUPERET et al, Recommandations Françaises sur les tumeurs de la vessie 2018-2020. Progrès en urologie (2018) 28, S46—S78.

[5]. Gattegno B, Chopin D. Diagnostic. Progrès en urologie (2001), 11,N° 5 : 993 –1019.

[6]. Kramer .WM et al , En bloc resection of urothelium carcinoma of the bladder (EBRUC): an European multicenter study. Worl J Urol (2015)33:1937-1943.

[7]. Hayashida .Y et al : A pilot study to assess the safety and usefulness of combined transurethral endoscopic mucosal resection and en boc resection of NMIBC. BMC urology(2019)19:56.

[8]. Zhou.W et al: Can a second resection be avoided after initial thulium laser endoscopic en bloc resection of NMIBC? A retrospective single center study of 251 patients.

[9]. Hurle.r et al: En bloc resection of NMIBC: A prospective single center study. Urology 90,2016.

[10]. Soria et al: Predictive factors of the absence of residual disease at repeated transurethral resection of the bladder. Is there a possibility to avoid it in well-selected patients? Urologic Oncology 38(2020).

[11]. Huang . H : Retrograde en bloc resection for NMIBC can reduce the risk of seeding cancer cells into the peripheral circulation. World Journal of Surgical Oncology (2020)18:33.

[12]. Zhang .Z et al: A pilot study of vela laser for en bloc resection of papillary bladder cancer. Genito urinary cancer 2017.

[13]. Sureka S.K et al: Is en bloc transurethral resection of bladder tumor of NMIBC better than conventional technique in terms of recurrence and progression? A prospective study. Indian J Urol.2014 Apr-Jun;30(2):144-149.

[14]. Zhang .K Y : A novel transurethral resection technique for superficial bladder tumor: retrograde en bloc resection. World Journal of Surgical Oncology (2017) 15:125.

[15]. Zhong . C et al: Clinical observation on 2 micron laser for NMIBC versus transurethral electroresection: single center experience. Urology 2008;72:608-6012.

- [16]. Kewei . L: A retrospective comparison of thulium laser en bloc resection of bladder tumor and plasmakinetic transurethral resection of bladder tumor in primary NMIBC. *Lasers in Medical Science* (2019)34:85-92.
- [17]. Balbay M.D., Cimentepe E., Unsal A., Bayrak O., Koç A., and Akbulut Z.: The actual incidence of bladder perforation following transurethral bladder surgery. *J. Urol* 2005; 174: pp. 2260-2262.
- [18]. Mitchell J.P.: *Transurethral resection for neoplasm of the bladder*. Bristol: Wright PSG, 1985. pp. 341-363.
- [19]. Mack D., Rammal E., and Jakse G.: Iatrogenic tumor cell implantation in bladder cancer. *Urol. A* 1988; 27: pp. 99-104.
- [20]. Kramer M.W: Current evidence of transurethral en bloc resection of NMIBC. *European urology focus* 3 (2017) 567-576.
- [21]. Jesuraj M.G., Harris M., Rogers A., and Whiteway J.E.: Completeness of first resection of bladder tumour depending on seniority of the surgeon. *Eur. Urol. Suppl* 2008; 7: pp. 138.
- [22]. Mariappan.P et al: Detrusor muscle in the first, apparently complete transurethral resection of bladder tumour specimen is a surrogate marker of resection quality, predicts risk of early recurrence, and is dependent on operator experience ; 57: pp. 843-84. *Eur. Urol* 2010.
- [23]. Shoshany . O et al: Presence of detrusor muscle in bladder tumor specimens--predictors and effect on outcome as a measure of resection quality. *Urol Oncol.* 2014 Jan;32(1):40.e17-22.
- [24]. Liu H et al : Comparison of the safety and efficacy of conventional monopolar and 2 micron laser transurethral resection in the management of multiple NMIBC. *J int Med Res* 2013;41:984-9