Faisabilité du désondage précoce en chirurgie de résection prostatique par photovaporisation Laser en ambulatoire : évaluation d'une technique anesthésique multimodale préservant la dysfonction vésicale : résultats préliminaires

Nicolas Gayte

▶ **To cite this version:**

Nicolas Gayte. Faisabilité du désondage précoce en chirurgie de résection prostatique par photovaporisation Laser en ambulatoire : évaluation d'une technique anesthésique multimodale préservant la dysfonction vésicale : résultats préliminaires. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01402475

HAL Id: dumas-01402475

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01402475

Submitted on 24 Nov 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ DE NICE SOPHIA-ANTIPOLIS

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NICE

Année 2016-2017

THÈSE DE MÉDECINE

Faisabilité du désondage précoce en chirurgie de résection prostatique par photovaporisation Laser en ambulatoire : évaluation d'une technique anesthésique multimodale préservant la dysfonction vésicale

Résultats préliminaires

GAYTE Nicolas

-

Interne des Hôpitaux

-

27 septembre 2016

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NICE

Membres du Jury de la Thèse

Monsieur le Professeur Marc RAUCOULES-AIME	Président du jury
Monsieur le Professeur Michel CARLES	Directeur de thèse
Monsieur le Professeur Jean AMIEL	assesseur
Monsieur le Docteur Mathieu Durand	assesseur

UNIVERSITÉ DE NICE SOPHIA-ANTIPOLIS

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NICE

Année 2016-2017

THESE DE MÉDECINE

Faisabilité du désondage précoce en chirurgie de résection prostatique par photovaporisation Laser en ambulatoire : évaluation d'une technique anesthésique multimodale préservant la dysfonction vésicale

Présentée publiquement et soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NICE

Le mardi 27 septembre 2016

Par GAYTE Nicolas

Né le 29 avril 1986 à Guilherand Granges

Pour obtenir le grade de docteur en Médecine

D.E.S Anesthésie-Réanimation

Membres du Jury de la Thèse

Monsieur le Professeur Marc RAUCOULES-AIME	Président du jury
Monsieur le Professeur Michel CARLES	Directeur de thèse
Monsieur le Professeur Jean AMIEL	assesseur
Monsieur le Docteur Mathieu Durand	assesseur

REMERCIEMENTS

Monsieur Le Professeur Marc RAUCOULES-AIMÉ

Je vous remercie du grand honneur que vous me faites en présidant cette thèse. Que cette thèse soit l'occasion de vous exprimer ma reconnaissance, ainsi que mon profond respect.

Monsieur Le Professeur Jean AMIEL

Je vous remercie d'avoir accepté de juger mon travail et je vous prie de trouver ici le témoignage de ma profonde et respectueuse reconnaissance

Monsieur le docteur Mathieu DURAND

Je vous remercie d'avoir monter le projet de PRECOCE permettant la réalisation de cette thèse. Il est très appréciable de travailler avec des chirurgiens qui considère l'anesthésie comme partie intégrante de leur prise en charge chirurgicale.

Monsieur Le Professeur Michel CARLES

Merci pour avoir dirigé cette thèse. L'apprentissage à vos côtés est un réel plaisir. Si vous lisez ces mots aujourd'hui c'est que votre célèbre adage est encore vérifié.

A mes parents : lorsque j'ai décidé de partir pour grenoble à la faculté de médecine vous m'avez donné toute votre confiance, en m'installant dans les meilleurs conditions pour réussir la première année. Je ne ressentait de votre part aucune pression sur la réussite au concours d'entrée, mais un réel soutient. Merci de m'avoir toujours encouragé dans ce que j'ai entrepris… bien sur que tout ça c'est beaucoup grâce à vous….

A ma sœur Audrey nous avons toujours était très proche, et même si les kilomètres nous sépare c'est toujours un plaisir de te voir. tu es maintenant une super maman et j'en profite pour embrasser fort Joshua et Olivia… à David je suis très content que ma sœur t'es choisi car c'est toujours sympa de bien s'entendre avec son BOF

A Papi, Mamie, Tatie, j'ai énormément de bon souvenirs avec vous, les vacances à sanary, les parties de belottes, les sorties de vélo à Chamonix, si je passais mes semaines de révisions chez vous c'était surtout car je m'y sentait bien.

A mes amis :

Les ardéchois : EDDY depuis la maternelle, en passant par la primaire, le collège jusqu'à notre vie commune à grenoble une longue amitié. Toute la ZME team morphou, le Z, bebert,pitof, ju, ninou et tout les autres. nanou on ne t'oubliera jamais.

La DT thibault, thomas, seurat , gavouille, floflo, cha, marine, papy, une vraie famille de potes. Vivement les prochaines vacances au ski.

A sollene maxime j'espère « BON VENT » sur venturis

A mes co internes les niçois, merci pour votre accueil lors de mon arrivée dans votre cité, fabien, mélissa, micka, rom, pepou regalbab d'avoir partagé tous ces stages avec toi, rémi dit « lustucru », thomas même si je t'ai repoussé cette nuit là à londres quand tu as essayé d'aller plus loin on a su rester amis. A tous les autres en souvenir des cours de DES délocalisé raph, mom, eve marie, cadichon, romain, abdel, max, quentin, mathilde.
Spécial dédicace au STCPO et à la super equipe d'internes vincent, ben et philippe bien aidés par pierre eric et daisy

A tous les médecins qui ont participé à ma formation, ceux qui m'ont vu débuter olivier, philippe, mona ; heureux d'avoir pu fermer la réa St roch et ouvrir pasteur 2 aux cotés de coco, hervé, JCO, SEB, carole, et les glands mous. L'equipe de frejus michel, christophe, vincent, l'equipe de thorax qui m'a décidé de rester au CHU Flo, manue, arnaud. Et Tout les autres loic christine, mathieu…etc

A tout le personnel de l'hopital que j'ai oublié car l'hopital est une grande famille

Maud, tu étais aux premières loges lors de ma première manœuvre de réanimation ; un bouche a bouche d'anthologie en cet été 2007 au chamois d'or. Maintenant tout le monde comprend d'où vient ma vocation pour toi.

Table des matières

THESE-ARTICLE EN FRANÇAIS	**page 1**
Introduction	page 2
Matériel et Méthode	page 3
Résultats	page 8
Discussion	page 12
Bibliographie	page 15
Annexes	**page 17**
Serment d'Hippocrate	**page 24**

Thèse-article en français

Faisabilité du désondage précoce en chirurgie de résection prostatique par photovaporisation Laser en ambulatoire : évaluation d'une technique anesthésique multimodale préservant la dysfonction vésicale.

R É S U M É

Introduction - En France près de cinquante mille patients se font opérer chaque année pour une hypertrophie bégnine de prostate, les lasers Green light, toutes générations confondues, apportent des résultats similaires à la Résection transurétral de prostate (RTUP), de plus ils permettent une durée de sondage urinaire raccourcie. A l'heure actuelle, aucun délai minimum de sondage post-photovaporisation de prostate n'a encore été déterminé. Dans l'optique d'une réduction des durées de sondage en chirurgie de résection de prostate, les composantes de l'anesthésie préservant au mieux de la dysfonction vésicale sont une part significative des mesures à évaluer.

Type d'étude - Étude prospective, multicentrique nationale dont le promoteur est le Centre Hospitalier Universitaire de Nice**.**

Matériel et Méthode - des hommes entre 45 et 80 ans souffrant de symptomes du bas appareil urinaire sur hypertrophie bégnine de prostate nécessitant une prise en charge chirurgical de resection prostatique par photovaporisation laser étaient inclus. L'anesthésie était réalisée selon un protocole d'anesthésie générale ou de rachianesthésie optimiser pour préserver la dysfonction vésicale. Sauf contre-indication tous les patients étaient désondés à 3 heures post opératoire.

Objectif - évaluer à partir des données de l'étude PRECOCE, le protocole anesthésique et analgésique optimal (meilleur taux de succès) pour un désondage précoce en chirurgie de résection prostatique par PVP.

Résultats – 38 patients ont été inclus, 94% des patients ont pu être désondés à 3 heures post opératoire, 22% des patients ont nécessité un resondage. Il n'y a pas de différence significative entre l'anesthésie générale et la rachianesthésie sur le succès d'un désondage précoce 81% (26 sur 32) vs 66% (4 sur 6) p=0,58. Lors d'une procédure sous anesthésie générale le succès de désondage précoce a été de 94% (16 sur 17) chez les patients réalisé « opiods free » vs 66% (10 sur 15) chez les patients sous anesthésie générale ayant reçu de l'alfentanil (P=0,07). Le temps de reprise mictionnelle est significativement plus long chez les patients sous rachianesthésie comparé aux patients s ous anesthésie générale de 297 ± 121 minutes *versus* 128 ± 111 minutes, p=0,028.

Conclusion- Nos résultats ne retrouvent pas de différence significative entre un protocole d'anesthésie générale ou de rachianesthésie optimisé pour préserver la dysfonction vésicale sur le succès d'un désondage précoce.

INTRODUCTION

En France plus d'un million d'hommes sont concernés par l'hypertrophie bégnine de prostate (HBP) et près de cinquante mille patients se font opérer chaque année en raison de troubles mictionnels (PMSI MCO 2012).

Plusieurs études ont confirmé que la technique de photovaporisation de prostate (PVP) par les lasers Green light toutes générations d'appareils confondues, apportent des résultats similaires en terme d'amélioration de la fonction urinaire objectivée à 6 mois par rapport à la résection transurétral de prostate (RTUP) technique de référence (1) (2). De plus la PVP présente plusieurs avantages potentiels par rapport à la RTUP classique, l'absence de risque de syndrome de résorption du glycocolle, une diminution du taux de complications hémorragiques (3), une durée d'hospitalisation réduite (2) (4) ainsi que la possibilité d'une durée de sondage urinaire raccourcie (5) (6); cette diminution de la durée de sondage post opératoire après PVP n'augmente pas le risque de rétention aigüe d'urine post opératoire (5) (7). Néanmoins, le risque de rétention reste élevé dans la chirurgie de résection prostatique entre 5 à 15%, quelle que soit la technique (5) (7). A l'heure actuelle, aucun délai minimum de sondage post-PVP n'a encore été déterminé. Dans l'optique d'une réduction des durées de sondage et des complications postopératoires en chirurgie ambulatoire de résection de prostate, les composantes de l'anesthésie sont une part significative des mesures à proposer. Dans ce sens, le choix de la technique (rachianesthésie *versus* anesthésie générale) et « l'épargne » des produits anesthésiques ayant un impact sur la fonction vésicale sont des mesures à évaluer. A titre d'exemple, les effets délétères connus des morphiniques lors de l'anesthésie générale (8) (9) (10), comme de la rachianesthésie par elle-même ont été rapportés (11), ne permettant pas d'anticiper le choix d'une technique anesthésique « optimale » afin de minimiser le rsique de rétention aigue postopératoire dans ce contexte.

L'hypothèse de l'étude est de vérifier la faisabilité d'un désondage postopératoire précoce en chirurgie de résection prostatique par PVP, prenant en compte les modalités anesthésiques associées.

MATERIEL ET METHODE

Il s'agit une étude prospective multicentrique nationale dont le promoteur est le Centre Hospitalier Universitaire de Nice. Le Comité de Protection des Personnes CPP Sud méditerranée V a émis un avis favorable. Le protocole est enregistré dans la base de données Clinical Trial.gov sous le numéro NCT 02401581.

Notre étude préliminaire s'intéresse à l'influence des protocoles anesthésiques proposés dans l'étude PRECOCE : ceci afin de vérifier la faisabilité d'une résection prostatique par PVP sous anesthésie générale ou rachianesthésie, avec objectif d'épargne morphinique et impact des agents anesthésiques et antalgiques pouvant modifier la reprise de miction. Pour mémoire, le protocole anesthésique mis en place dans l'étude PRECOCE vise à limiter les effets délétères de l'anesthésie sur la fonction vésicale que la chirurgie soit réalisée sous anesthésie générale ou sous rachianesthésie. Ainsi les principes de mise en œuvre de l'anesthésie reposent dans l'étude PRECOCE sur l'éviction autant que possible des morphiniques (que ce soit par voie générale ou intrathécale), l'interdiction des molécules pouvant entrainer une rétention urinaire (néfopam par exemple) et une approche multimodale de l'anesthésie et de l'analgésie.

L'objectif principal de l'étude est de définir, à partir des données de l'étude PRECOCE, le protocole anesthésique et analgésique optimal (meilleur taux de succès) pour un désondage précoce en chirurgie de résection prostatique par PVP.

Les objectifs secondaires sont d'étudier la possibilité de prise en charge ambulatoire dans ce contexte, les conditions anesthésiques peropératoires, la douleur postopératoire et la reprise mictionnelle.

Critères d'inclusion :

- Hommes de 45 à 80 ans
- Consentement eclairé
- Affiliation à la sécurité sociale
- Symptômes du bas appareil urinaire avec un score IPSS ≥ 15 et un IPSS QoL ≥ 3 (cf. annexe1) malgré un traitement médical supérieur à 1 mois si monothérapie ou supérieur à 3 mois si bithérapie ou rétention aigue d'urines non médicamenteuse après premier echec de désondage
- Prostatite aiguë à répétition ou une hématurie macroscopique d'origine prostatique
- Volume prostatique supérieur à 30 ml par échographie transrectale
- PSA inférieur ou égal à 4 ng/ml ou PSA entre 4 et 10 avec un rapport PSA L/T ≥ 25% ou une ponction biopsie prostatique négative de moins de 6 mois. Pour les patients supérieur à 75 ans la ponction biopsie prostatique était laissée à la discrétion de l'investigateur

- Patients hébergés à moins de 50 km du centre médical, avec un accompagnant disponible pour assurer le retour à domicile et la surveillance de la première nuit post-opératoire.

Critères de non inclusion :

- un résidu post-mictionnel supérieur à 250 ml par échographie sus-pubienne datant de moins de 45 jours
- un volume prostatique supérieur à 100 cc par échographie transrectale datant de moins de 45 jours
- une infection urinaire fébrile préopératoire documentée par ECBU positif.
- une sténose urétrale ou une maladie du col
- un patient en sonde à demeure ou en auto-sondage
- une hydronéphrose obstructive
- la présence de lithiase vésicale ou d'une tumeur de vessie associée
- un cancer de la prostate traité ou non traité
- une cystite interstitielle
- un antécédent de chirurgie de la prostate
- une vessie neurologique
- un traitement par anti muscarinique, atropine, clopidrogel, anticoagulant à dose curative ou alpha-stimulants en gouttes nasales dans les 48 heures préopératoires
- une contre-indication à un des produits analgésiques du protocole.
- un score ASA>3
- mineurs, personnes sous tutelle, privée de liberté

Le critère de jugement principal : étudier le succès du désondage précoce selon le protocole anesthésique.

Les critères de jugement secondaires sont d'étudier:

- les critères de chirurgie ambulatoire (aptitude à la rue)
- l'effet des morphiniques dans le sous-groupe anesthésie générale sur le succès d'un désondage précoce
- le lien entre le protocole anesthésique et le temps de reprise mictionnelle
- les scores de douleur post opératoire

Protocole de l'étude

Visite de sélection : Au cours d'une consultation pour HBP résistante au traitement médical ou correspondant à une indication de traitement chirurgical de son adénome, il est proposé au patient remplissant les critères de sélection de participer à l'étude. Une information orale complète lui est délivrée et une note d'information écrite lui est remise. S'il accepte de participer, le patient signera le consentement éclairé le jour de son hospitalisation. Le patient dispose d'un délai de réflexion pour signifier sa participation à l'étude. Le patient répondra aux différents auto-questionnaires ; IPSS, IPSS QoL, IIEF-5 (annexes1 et 2). La consultation d'anesthésie et le traitement chirurgical de son adénome de prostate symptomatique par PVP avec le GL XPS 180 W sont programmés dans les 45 jours maximum. La consultation d'anesthésie a lieu entre la visite de sélection et la réalisation de la PVP avec le GL XPS 180 W. Elle permet, de définir avec le patient de quelle technique d'anesthésie il pourra bénéficier AG ou RA (le type d'anesthésie retenu est au libre choix de l'anesthésiste, les modalités en étant alors fixées dans le protocole).

Hospitalisation *:* la veille de l'intervention, le patient est hospitalisé, la prémédication (sauf contre-indication, cf. annexe 3) comprend 120mg d'étoricoxib et 200 mg de gabapentine le matin, le port de bas de contention ainsi que la réalisation de la bandelette urinaire (BU).

La prise en charge au bloc opératoire : la résection de prostate par PVP avec le GL XPS 180W, est réalisée sous anesthésie générale ou rachianesthésie selon la technique définie lors de la consultation d'anesthésie (libre choix de l'anesthésiste-réanimateur).

Protocole d'anesthésie générale (annexe4) : induction anesthésique par une injection lente de propofol (2 à 3 mg/kg) et de kétamine à 0,15 mg/kg. Un bolus de lidocaïne de 1,5mg/kg est réalisé avec un entretien au pousse seringue électrique à la dose de 2mg/kg/h. En début d'intervention injection de 1,5 g de céfuroxime, 1 g de paracétamol et 8mg de déxaméthasone. La ventilation est réalisée à l'aide d'un masque laryngé et le patient est laissé en ventilation spontanée si possible. L'entretien anesthésique est réalisé par le Desflurane. L'utilisation d'alfentanil en bolus de 5 à 10 ug/kg est possible en cas de variation de plus de 40% de la valeur de base de fréquence cardiaque ou de tension artérielle. En fin d'intervention administration de 20mg de furosémide, 15mg/kg d'acide tranexamique et 1 g de paracétamol.

Protocole de rachianesthésie (annexe 5) : la rachianesthésie est réalisée selon une ponction L2L3 ou L3L4 avec une aiguille de ponction pointe crayon 25 à 27 G. Injection de bupivacaïne hyperbare avec une dose maximum de 15 mg. L'administration de midazolam 0,01mg/kg à 0,02mg/kg est possible si besoin. Après ponction le patient est installé en position proclive 10°. Les administrations de paracétamol, céfuroxime, lidocaïne, dexaméthasone, furosémide et acide tranexamique sont réalisées dans les mêmes conditions que pour le protocole d'anesthésie générale.

Fin d'intervention : pose d'une sonde urinaire de charrière laissée à l'appréciation de l'opérateur.

Prise en charge en salle de réveil : une deuxième injection d'acide tranexamique à 15mg/kg était réalisée à 2 heures post opératoire.

Prise en charge post opératoire : de retour dans le service, le patient est installé au fauteuil, la voie veineuse périphérique est retirée ainsi que la sonde urinaire à 3 heures post-opératoire en l'absence de contre-indication, après une instillation vésicale de 300 ml de ropivacaïne à 1mg/ml. Le RPM (résidu post mictionnel), les ENS (Echelle numérique simple) de douleur inter mictionnelle et les ENS de douleur mictionnelle sont notées à H1, H3, à tout moment lors d'une miction volontaire et à 19h. Le score de Chung (annexe 6), la tension artérielle, la température, le pouls sont répertoriés également à 19h. Les prescriptions post opératoire sont notées en annexe 7.

Les critères d'échec du désondage précoce (critère principal d'évaluation) nécessitant le resondage sont définis comme :

- un RPM > 500 cc
- une rétention aigue d'urine douloureuse quelque soit le RPM (ENS>6)
- des brûlures mictionnelles résistantes aux traitements antalgiques (ENS>6)
- une hématurie macroscopique caillotante.

Suivi postopératoire : la visite de surveillance à 1 mois post-opératoire permet de revoir le patient à distance afin de rechercher à cette occasion la survenue d'évènements indésirables post-opératoires et l'évaluation des brûlures urinaires au moyen de l'ENS, de l'IPSS, QoL de l'IPSS, de l'IIEF, de la reprise de l'activité sexuelle avec ou sans inhibiteurs de la phosphodiestérase 5. Une BU de contrôle est réalisée à l'occasion d'une débimétrie avec mesure du résidu post-mictionnel.

Fin de l'étude : Le patient est revu en consultation à 3 mois post-opératoire. L'ensemble des éléments de la visite à 1 mois post-opératoire sont recueillis. Un dosage des PSA est réalisé (sauf si résultats de moins de 15 jours) ainsi que la volumétrie prostatique obtenue par échographie transrectale réalisée dans les 15 jours précédant la consultation ou lors de la consultation. A la fin de la l'étude, le suivi du patient se poursuit conformément au suivi classique de la prise en charge chirurgicale de l'HBP en fonction des habitudes de service de chacun des centres.

Durée de l'étude et taille de l'échantillon analysé : la durée de cette étude préliminaire a été fixée arbitrairement à 20 mois, afin d'obtenir un chiffre minimum de 30 patients (prenant en compte les rythmes d'inclusion). Les inclusions se poursuivent afin d'obtenir un collectif de plus de 100 patients.

Analyse statistique

Les données sont exprimées en médiane et extrême [min-max] pour les variables quantitatives et en nombre et pourcentage [n (%)] pour les données qualitatives.

Les paramètres associés au succès du désondage précoce sont évalués en analyse univariée : test U de Mann Whitney et test exact de fischer si nécessaires. Une analyse multivariée par régression logistique des critères atteignant une valeur de $p<0,20$ est ensuite effectuée sur le critère principal de l'étude.

Une analyse a posteriori selon le type d'anesthésie est effectué sur les critères secondaires de l'étude (évènements per et post opératoires, douleur).

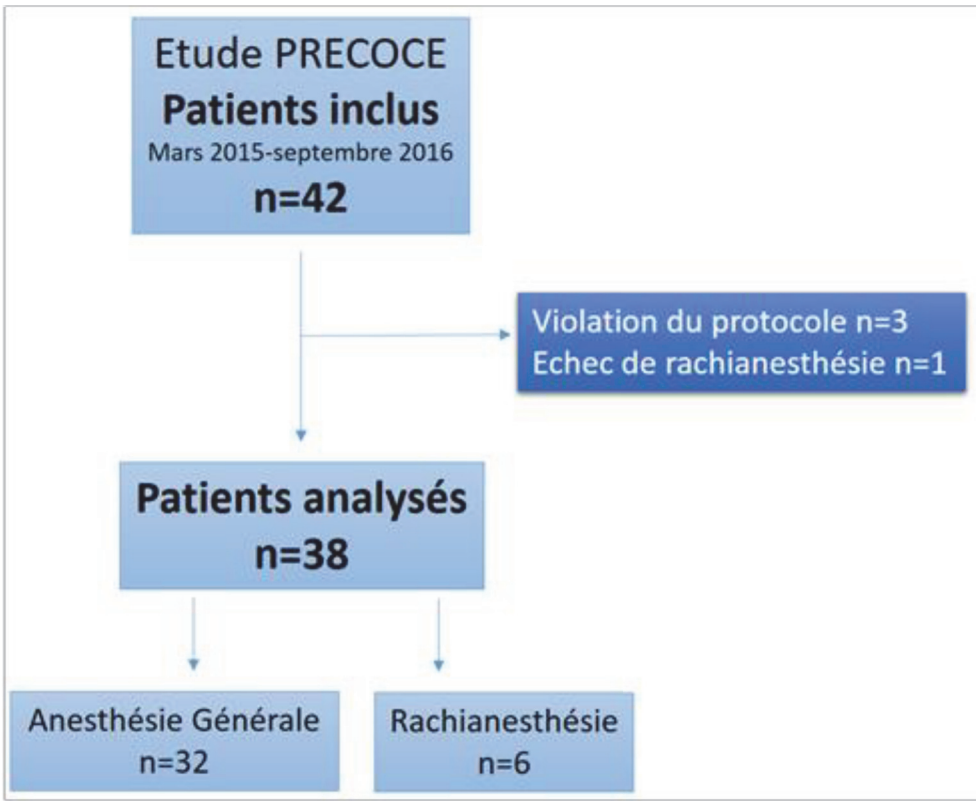
Une valeur de $p<0,05$ est significative.

L'analyse des données a été réalisée par le logiciel Stat view (Symantec®) et Medcalc™ 11.5.1.0.

RESULTATS

Sur la période d'étude, 42 patients ont été sélectionnés et 38 ont été analysés (diagramme de flux, figure 1)

Figure 1 : diagramme de flux de l'étude précoce



Description de la population étudiée

Les caractéristiques générales des 38 patients inclus, et les données préopératoire sont présentés dans le tableau 1.

Données peropératoires : La durée d'émission du laser est de 28 minutes [5-60] et la dose totale d'énergie délivrée de 252 KJ [29-946]. Aucun patient n'a nécessité de transfusion, 3 patients ont présenté une hématurie macroscopique en fin d'intervention.

Concernant l'anesthésie de l'ensemble des patients analysés, 12 patients (31%) ont nécessité le recours aux vasopresseurs. Aucun autre évènement peropératoire n'a été relevé.

Concernant le sous-groupe des 32 patients sous anesthésie générale, 17 (53%) ont pu être réalisés sans utilisation d'alfentanil per opératoire, soit une complète « opiod free anesthesia ».

***Tableau 1** : Données des patients, quantitatives exprimées en médiane [min-max] et qualitatives exprimées en no. (%).*

	n=38 (100%)
Caractéristiques générales	
Age (ans)	67 [54-78]
Antécédents de diabète	4 (10%)
Antécédents d'HTA	14 (36%)
Antécédents de prostatite aigue	4 (10%)
Antécédents de neuropathie	1 (2%)
Antécédents de RAU avec sondage	4 (10%)
Antécédents d'hématurie macroscopique	2 (5%)
Antécédents de biopsie de prostate	6 (15%)
Données pré opératoire	
Lobe median residuel	17 (45%)
Score IPSS	22 [15-33]
IPSS QOL	5 [1-7]
Débimétrie volume en ml	154 [32-559]
Débit urinaire maximum en ml/s	8,3 [2,9-20,6]
Durée de la débimétrie en seconde	33,5 [8,5-116]
PSA libre	0,9 [0,1-6,7]
PSA total	2,3 [0,5-5,2]
RPM pré-opératoire	71,5 [0-440]
Volume prostatique	50 [23-90]

Faisabilité d'un désondage précoce en chirurgie ambulatoire

Le désondage précoce était programmé pour tous les patients inclus.

- 37 (97%) patients ont été désondés à 3 h post opératoire, 1 patient (3%) est resté sondé en raison d'une hématurie macroscopique persistante.
- Sur l'ensemble des patients étudiés (n=38), la faisabilité du désondage précoce en chirurgie de résection prostatique par PVP en ambulatoire, défini la combinaison des paramètres succès du désondage et score de Chung ≥9 est évaluable chez 34 patients. Parmi ceux-ci, 23 atteignent les 2 critères : ainsi, 23/34 soit 68% des patients désondés précoces sont a posteriori accessibles à une prise en charge ambulatoire.

- Parmi les 37 patients désondés, 8 (22%) ont nécessité une remise de sonde dans les 24h. Le désondage précoce à 3 heures post opératoire a donc été réalisé avec succès dans 78% des cas (29/37).
- Parmi les 29 patients ayant été désondés avec succès, le score de Chung a été relevé chez 27 patients. Le score est de médiane 9 [7-10] avec 22 de ces 27 patients (81%) présentant un score ≥ 9 (aptitude à la rue).

Ainsi, si dans l'ensemble de la population éligible pour le désondage précoce, le taux de succès proposé de l'ambulatoire est bas (68%), il est notable qu'en cas de succès du désondage précoce plus de 80% des patients sont aptes à sortir le jour de la chirurgie.

Analyse des échecs du désondage

Les échecs sont donc au nombre de 8 *versus* 29 succès, 1 patient n'étant pas évaluable en raison de l'impossibilité de désondage.

Il n'y a pas de différence entre les 2 groupes selon les antécedents.

Les données pré et per opératoires associées à l'échec du désondage précoce sont rapportés tableau 2, en analyse univariée.

Tableau 2 : *influence des données préopératoire et per opératoire sur le succès d'un désondage précoce*

Désondage précoce	Echec N=8	Succès N=30	P
Age (ans)	66,3	66,5	0,93
Lobe median residuel	7 (88%)	10 (33%)	0,01
Score IPSS	17±3	21±6	0,15
IPSS QOL	4,5±0,5	5,1±1,1	0,2
Débimétrie volume en ml	230±169	164±98	0,17
Durée de la débimétrie en seconde	46±22	42±22	0,6
PSA libre	2,5±2	1,8±2	0,54
PSA total	2,6±2	2,9±2	0,49
RPM pré-opératoire	157±2	80±2	0,06
Volume prostatique	59,6±2	58,3±2	0,6
Anesthésie Générale (*vs* Rachianesth.)	6 (75%)	26 (87%)	0,5
Alfentanil (groupe AG n=32)	5 (83%)	10 (38%)	0,07

En analyse multivariée par régression logistique, le seul critère indépendant associé à l''échec du désondage précoce est la présence d'un lobe médian résiduel OR = 14 [1,5-125], p=0,02

On remarque que le recours à l'alfentanil est à la limite de la significativité avec un OR = 6.6 [0.87-50], p=0,06.

Analyse selon le type d'anesthésie

Les 38 patients ont été opérés sous anesthésie générale (n=32) ou sous rachianesthésie (n=6).

Il n'y a pas de différence significative entre l'anesthésie générale et la rachianesthésie sur le succès d'un désondage précoce 81% (26 sur 32) vs 66% (4 sur 6) p=0,58 (critère principal de l'étude).

Prenant en compte l'utilisation de morphinique peropératoire, lors d'une procédure sous anesthésie générale le succès de désondage précoce a été de 94% (16 sur 17) chez les patients réalisé « opiods free » vs 66% (10 sur 15) chez les patients sous anesthesie generale ayant recu de l'alfentanil (P=0,07).

Le temps de reprise mictionnelle est significativement plus long chez les patients sous rachianesthésie comparé aux patients sous anesthésie générale de 297 ± 121 minutes *versus* 128 ± 111 minutes, p=0,028.

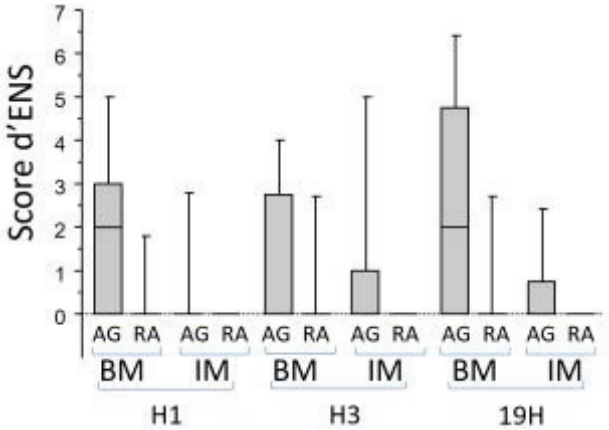
Concernant les critères ambulatoires, Le score de Chung relevé à 19h était significativement plus élevé chez les patients opérés selon le protocole anesthésie générale que chez les patients sous rachianesthésie (9.1±0.6 vs 7.4±0.5 P<0.001).

Le type d'anesthésie et le recours à l'alfentanil n'influence pas de façon significative les ENS mictionnelle et intermictionnelle post opératoire (figure 2).

Le recours au tramadol en recours analgésique est similaire entre les protocoles anesthésiques (globalement 84% des patients).

Il n'est pas analysé ici les données des visites post opératoire à 1 mois et 3 mois. Le recueil des données n'étant que partiellement réalisé au moment de la réalisation de notre travail.

Figure 2 : scores de douleur selon le type d'anesthésie à H1 et H3 postopératoires et à 19h le jour de l'intervention (médiane, 10, 25, 75 et 90èmes percentiles), anesthésie générale (AG) *versus* rachianesthésie (RA) pour ENS brulures mictionnelles (BM) et intermictionnelles (IM), p=ns à tous les temps



DISCUSSION

Notre étude est une étude pilote, prospective, multicentrique évaluant la faisabilité du désondage précoce en chirurgie de résection prostatique par PVP associé à une technique anesthésique multimodale préservant la dysfonction vésicale. Les enjeux de cette étude sont significatifs car non seulement cela représente l'opportunité de positionner une technique innovante, la PVP, comme technique de référence dans le domaine de la chirurgie prostatique mais également de définir une approche anesthésique optimale pour réaliser cette technique en chirurgie ambulatoire dans des conditions permettant un retour à domicile sans sonde.

Nos résultats montrent que le taux de succès du désondage précoce (3ème heure) est proche de 80%, en accord avec les valeurs attendues pour ce type de chirurgie (5) (7) ce qui tend à confirmer l'absence de conséquences néfastes à réaliser un désondage précoce après PVP (5) (7). Le seul élément à prendre en compte lors de l'évaluation chirurgicale préopératoire semble être l'existance d'un lobe médian. Le taux d'aptitude à la rue est de plus 80%, taux de succès de l'ambulatoire néanmoins insuffisant au regard des taux constatés pour les autres chirurgies éligibles à une prise en charge ambulatoire. Il faut noter que cette évaluation est basée sur le score de Chung, ne représentant une approximation de la réalité des capacités d' « aptitude à la rue » des patients : en effet, un score de Chung à 9 est requis pour autoriser l'ambulatoire, ce qui signifie qu'un patient présentant une hématurie modérée (fréquente pour cette chirurgie) et des nausées modérées a déjà un score < 9.

L'influence de l'anesthésie sur la reprise mictionnelle est connue de longue date, la rétention d'urine postopératoire étant une complication reconnue. De fait les produits et techniques anesthésiques ont été initialement revues pour l'écriture du protocole PRECOCE, afin de minimiser l'impact de l'anesthésie : par exemple, le néfopam a été exclu comme antalgique en raison de son action potentielle sur la fonction vésicale (12). Globalement les axes de prévention ont été de limiter les effets sur la fonction vésicale (limitation des morphiniques, exclusion des médicaments ayant une action sur la fonction vésicale), l'utilisation d'opiacés en periopératoire étant un facteur de risque de retention aigue d'urine (8) (9) (10), de limiter le risque de saignement, facteur de risque connue de rétention aigue d'urine postopératoire (recours à l'acide tranéxamique) et de proposer un contrôle optimal de la douleur afin d'éviter le risque de spasme du col vésical en rapport avec l'irritation douloureuse des voies urinaires (anesthésiques locaux instillés en intravésical, anti-inflammatoires).

De fait, le protocole ne prévoyait pas de randomisation entre les groupes anesthésie générale et rachianesthésie laissant aux patients et aux investigateurs la liberté de choix du protocole. Nos résultats ne retrouvent pas de différence significative entre le type d'anesthésie et le succès d'un désondage

précoce ; ces données sont supportées par les données de la littérature qui ne retrouvent pas différence entre anesthésie générale et rachianesthésie sur le taux de retention aigue d'urine post opératoire (10). Par contre, le recours ou non à l'alfentanil (dans le groupe anesthésie générale) semble un facteur potentiel d'échec du désondage précoce (limite de significativité). Laissant les cliniciens libres de leur technique anesthésique, le protocole PRECOCE incitait à une limitation d'usage des morphiniques dans la mesure où la résection par PVP est réputée à douleur postopératoire faible. Le geste chirurgical lui-même est peu douloureux, pouvant permettre la réalisation d'une anesthésie sans opioïde (OFA opiod-free anesthesia) (13). Ainsi nos résultats suggèrent qu'une anesthésie sans morphinique est un des points cruciaux du succès de la technique de désondage précoce ; de plus, la bonne tolérance post opératoire et les scores de douleur confirme que l'OFA est une option valide pour cette chirurgie. Ces résultats sont confortés par le recours analgésique postopératoire, qui n'a jamais été jusqu'aux antalgiques de palier 3 (opioides).

Concernant l'alternative à l'anesthésie générale par la rachianesthésie, nos résultats montrent qu'après l'anesthésie générale, les patients ont une reprise mictionnelle plus rapide que les patients sous rachianesthesie. Cette notion est en soi importante dans le cadre d'un programme de réhabilitation précoce en pouvant permettre une sortie plus rapide de salle de reveil et de l'unité d'ambulatoire. Ces résultats peuvent être en partie liés à la dose de bupivacaine utilisée, le temps de dysfonction vésicale induit par la rachianesthésie étant proportionnel à la dose, de faibles doses d'anesthésique local et/ou le recours à des anesthésiques locaux de plus courte durée étant un facteur potentiel d'amélioration (14) (15) (16). Par ailleurs, bien que non significatif, les scores de douleur postopératoire immédiats semblent plus favorables dans le groupe rachianesthésie.

Cette étude préliminaire comporte plusieurs limites, inhérentes pour certaines à la méthodologie choisie : l'étude chiurgicale prévoit d'inclure plus de 100 patients, nos résultats sont donc préliminaires avec un effectif limité, source potentielle de biais. L'analyse des processus anesthésiques n'est pas l'objectif principal de l'étude, il s'agit alors d'une analyse a posteriori ne permettant d'établir des liens de causalité. Du point de vue de la prise en charge, même en ayant choisi un morphinique de courte durée d'action (alfentanil), il n'a pas été jugé éthique d'interdire tout recours opioide peropératoire, introduisant de fait un facteur aléatoire dans le protocole d'anesthésie générale. Enfin, la réduction du volume de remplissage per opératoire a démontré son intérêt pour limiter le taux de rétention aigue d'urine post opératoire (10), paramètre qui n'a pas fait l'objet d'un recueil protocolisé.

En conclusion, les résultats préliminaires de l'étude de faisabilité d'un désondage précoce après résection de prostate par PVP dans le cadre d'une prise en charge ambulatoire montrent un taux de succès perfectible. En dehors des perspectives chirurgicales, la prise en charge anesthésique semble efficace de façon équivalente sous anesthésie générale ou sous rachianesthésie, tenant compte du taux d'échec du désondage; néanmoins nos résultats suggèrent l'intérêt en cas d'anesthésie générale, de l'intérêt d'un protocole d'OFA et en cas de rachianesthésie du recours aux anesthésiques locaux de demi-vie courte.

Bibliographie

1. Abdulla Al-Ansari et al., "GreenLight HPS 120-W Laser Vaporization versus Transurethral Resection of the Prostate for Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia: A Randomized Clinical Trial with Midterm Follow-Up," *European Urology* 58, no. 3 (September 2010): 349–55, doi:10.1016/j.eururo.2010.05.026.
2. Alexander Bachmann et al., "180-W XPS GreenLight Laser Vaporisation versus Transurethral Resection of the Prostate for the Treatment of Benign Prostatic Obstruction: 6-Month Safety and Efficacy Results of a European Multicentre Randomised Trial--the GOLIATH Study," *European Urology* 65, no. 5 (May 2014): 931–42, doi:10.1016/j.eururo.2013.10.040.
3. Oliver Reich et al., "Morbidity, Mortality and Early Outcome of Transurethral Resection of the Prostate: A Prospective Multicenter Evaluation of 10,654 Patients," *The Journal of Urology* 180, no. 1 (July 2008): 246–49, doi:10.1016/j.juro.2008.03.058.
4. ANAES, "RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE CLINIQUE Prise En Charge Diagnostique et Thérapeutique de L'hypertrophie Bénigne de La Prostate," March 2003, http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/hbp_2003_recommandations.pdf.
5. Alexander Bachmann et al., "180-W XPS GreenLight Laser Therapy for Benign Prostate Hyperplasia: Early Safety, Efficacy, and Perioperative Outcome after 201 Procedures," *European Urology* 61, no. 3 (March 2012): 600–607, doi:10.1016/j.eururo.2011.11.041.
6. David M. Bouchier-Hayes et al., "A Randomized Trial of Photoselective Vaporization of the Prostate Using the 80-W Potassium-Titanyl-Phosphate Laser vs Transurethral Prostatectomy, with a 1-Year Follow-Up," *BJU International* 105, no. 7 (April 2010): 964–69, doi:10.1111/j.1464-410X.2009.08961.x.
7. Tal Ben-Zvi et al., "GreenLight XPS 180W vs HPS 120W Laser Therapy for Benign Prostate Hyperplasia: A Prospective Comparative Analysis after 200 Cases in a Single-Center Study," *Urology* 81, no. 4 (April 2013): 853–58, doi:10.1016/j.urology.2012.12.031.
8. J. G. Petros, E. B. Rimm, and R. J. Robillard, "Factors Influencing Urinary Tract Retention after Elective Open Cholecystectomy," *Surgery, Gynecology & Obstetrics* 174, no. 6 (June 1992): 497–500.
9. Bjørn Dreijer, Morten H. Møller, and Jens Bartholdy, "Post-Operative Urinary Retention in a General Surgical Population," *European Journal of Anaesthesiology* 28, no. 3 (March 2011): 190–94, doi:10.1097/EJA.0b013e328341ac3b.
10. Hawa Keita et al., "Predictive Factors of Early Postoperative Urinary Retention in the Postanesthesia Care Unit," *Anesthesia and Analgesia* 101, no. 2 (August 2005): 592–596, table of contents, doi:10.1213/01.ANE.0000159165.90094.40.

11. Peter W. Kuipers et al., “Intrathecal Opioids and Lower Urinary Tract Function: A Urodynamic Evaluation,” *Anesthesiology* 100, no. 6 (June 2004): 1497–1503.
12. P. I. Pillans and D. J. Woods, “Adverse Reactions Associated with Nefopam,” *The New Zealand Medical Journal* 108, no. 1008 (September 22, 1995): 382–84.
13. P. Ziemann-Gimmel et al., “Opioid-Free Total Intravenous Anaesthesia Reduces Postoperative Nausea and Vomiting in Bariatric Surgery beyond Triple Prophylaxis,” *British Journal of Anaesthesia* 112, no. 5 (May 2014): 906–11, doi:10.1093/bja/aet551.
14. B. Ben-David et al., “Spinal Bupivacaine in Ambulatory Surgery: The Effect of Saline Dilution,” *Anesthesia and Analgesia* 83, no. 4 (October 1996): 716–20.
15. J. Pawlowski et al., “The Anesthetic and Recovery Profile of Two Doses (60 and 80 Mg) of Plain Mepivacaine for Ambulatory Spinal Anesthesia,” *Anesthesia and Analgesia* 91, no. 3 (September 2000): 580–84.
16. A. S. Black et al., “Spinal Anaesthesia for Ambulatory Arthroscopic Surgery of the Knee: A Comparison of Low-Dose Prilocaine and Fentanyl with Bupivacaine and Fentanyl,” *British Journal of Anaesthesia*, October 14, 2010, aeq272, doi:10.1093/bja/aeq272.

Annexes

Annexe 1 : score IPSS QOL

Entourez le chiffre correspondant le mieux à votre cas pour chacune des 7 questions suivantes : **AU COURS DU DERNIER MOIS ECOULE**	Jamais	Environ 1 fois sur 5	Environ 1 fois sur 3	Environ 1 fois sur 2	Environ 2 fois sur 3	Presque toujours
1. Avec quelle fréquence avez-vous eu la sensation que votre vessie n'était pas complètement vidée après avoir uriné ?	0	1	2	3	4	5
2. Avec quelle fréquence avez-vous eu besoin à nouveau d'uriner moins de 2 heures après avoir fini d'uriner ?	0	1	2	3	4	5
3. Avec quelle fréquence avez-vous eu une interruption du jet d'urine, c'est à dire, démarrage du jet, puis arrêt, puis redémarrage ?	0	1	2	3	4	5
4. Après en avoir ressenti le besoin, avec quelle fréquence avez-vous eu des difficultés à retenir votre envie d'uriner ?	0	1	2	3	4	5
5. Avec quelle fréquence avez-vous eu une diminution de la taille ou de la force du jet ?	0	1	2	3	4	5
6. Avec quelle fréquence avez-vous dû forcer ou pousser pour commencer à uriner ?	0	1	2	3	4	5
	Jamais	1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois ou +
7. Combien de fois en moyenne, vous êtes-vous levé pour uriner (entre le moment de votre coucher le soir et celui de votre lever le matin) ?	0	1	2	3	4	5

Votre <u>TOTAL score IPSS</u> /35

<u>Qualité de Vie Globale</u> : entourer la bonne réponse

8. Vous venez d'expliquer comment vous urinez. Si vous deviez vivre le restant de votre vie de cette manière; diriez-vous que vous en seriez :	Très satisfait 0	Satisfait 1	Plutôt satisfait 2	Ni satisfait Ni ennuyé 3	Plutôt ennuyé 4	Ennuyé 5	Très ennuyé 6

Votre <u>Chiffre de Qualité de Vie Globale</u> /6

annexe 2: score IIEF5

Il s'agit de votre état sur <u>le dernier mois passé SANS</u> utilisation éventuelle d'injections intra-caverneuses.

1. Comment qualifieriez-vous votre confiance pour pouvoir avoir et maintenir une érection ?	
Très faible	1
Faible	2
Moyenne	3
Bonne	4
Très bonne	5
2. Lorsque vous avez eu des érections à la suite de stimulations sexuelles, <u>avec quelle fréquence</u> votre pénis a-t-il été suffisamment rigide (dur) pour permettre la pénétration ?	
Je n'ai pas d'activité sexuelle	0
Presque jamais ou jamais	1
Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)	2
Quelquefois (environ la moitié du temps)	3
La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)	4
Presque tout le temps ou tout le temps	5
3. Pendant vos rapports sexuels, <u>avec quelle fréquence</u> avez-vous pu rester en érection après avoir pénétré votre partenaire (introduction du pénis dans le vagin) ?	
Je n'ai pas essayé d'avoir des rapports sexuels	0
Presque jamais ou jamais	1
Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)	2
Quelquefois (environ la moitié du temps)	3
La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)	4
Presque tout le temps ou tout le temps	5
4. Pendant vos rapports sexuels, à quel point vous a-t-il été difficile de rester en érection jusqu'à la fin de ces rapports ?	
Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels	0
Extrêmement difficile	1
Très difficile	2
Difficile	3
Un peu difficile	4
Pas difficile	5
5. Lorsque vous avez essayé d'avoir des rapports sexuels, avec quelle fréquence avez-vous été satisfait ?	
Je n'ai pas essayé d'avoir des rapports sexuels	0
Presque jamais ou jamais	1
Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)	2
Quelquefois (environ la moitié du temps)	3
La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)	4
Presque tout le temps ou tout le temps	5

<u>Votre TOTAL score IIEF5</u> /25

Questions complémentaires

1. Prenez-vous un traitement par voie orale ? (ex : Viagra®, Cialis®, Levitra®, Spedra®…) ☐OUI ☐NON
2. Utilisez-vous des injections intra-caverneuses ? ☐OUI ☐NON

Annexe 3 :

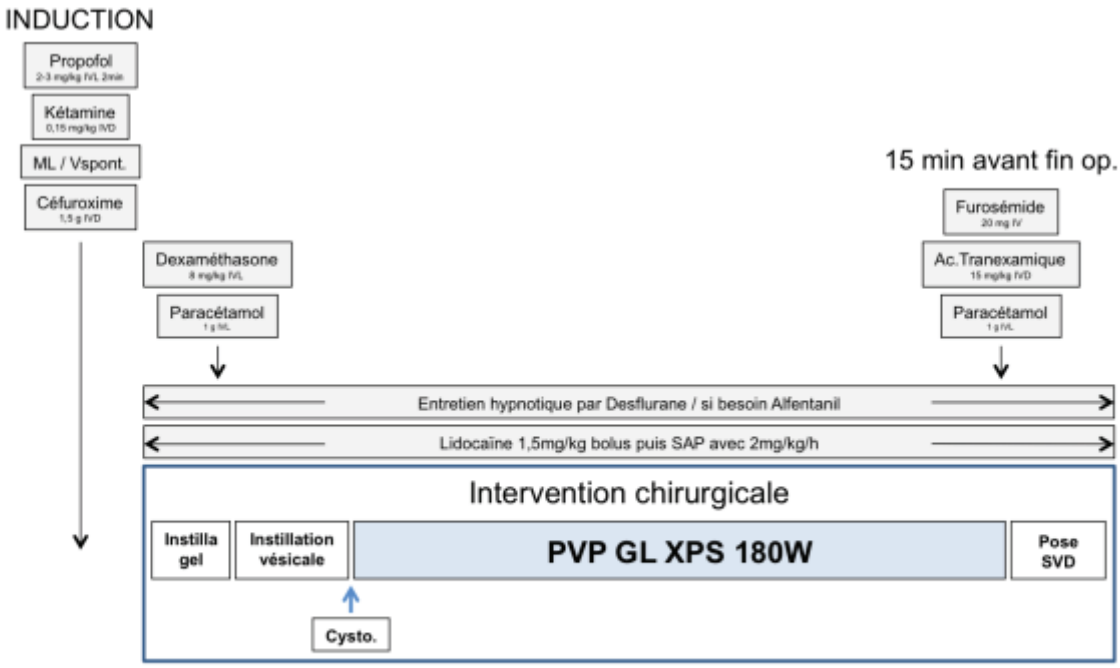
1. Contre indication étoricoxib (Arcoxia®) :
   - ulcère gastro-duodénal récent (<1 an) ou évolutif ;
   - insuffisance rénale ;
   - pathologie colique évolutive ;
   - allergie ou intolérance connue ;
   - HTA sévère ;
   - Coronaropathie instable.
   - Au souhait du patient : la prise d'étoricoxib (Arcoxia®) avec un gastro-protecteur est autorisée

Annexe4:

Centre Hospitalier Universitaire de Nice

PROTOCOLE D'ANESTHESIE GENERALE AVEC EPARGNE MORPHINIQUE

- Propofol 2-3 mg/kg en injection lente sur 2 minutes et administration de 0,15 mg/kg de kétamine IV
- Insertion d'un masque laryngé et maintien du patient en ventilation spontanée
- Entretien hypnotique par desflurane en circuit à bas débit de gaz frais à 0,5-1,5 x MAC
- Déxaméthasone 8mg IVD +1g paracétamol IVL en début d'intervention
- Utilisation d'alfentanil en bolus 2,5-5µg/kg toutes les 10 minutes si nécessaire, afin d'assurer une stabilité de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle systolique > 40% de la valeur pré-induction
- Retrait du masque laryngé après Fe Desflurane < 0.3% en ventilation spontanée avec réflexe de déglutition
- Mise en route dès l'induction anesthésique d'un bolus de lidocaïne 1,5 mg/kh avec entretien à la SAP par lidocaïne 2mg/kg/h à poursuivre jusqu'à la fin de l'intervention puis stop
- Administration de furosémide 20 mg, de 15 mg/kg d'acide tranexamique et de 1g de paracétamol 15 minutes avant la fin d'intervention

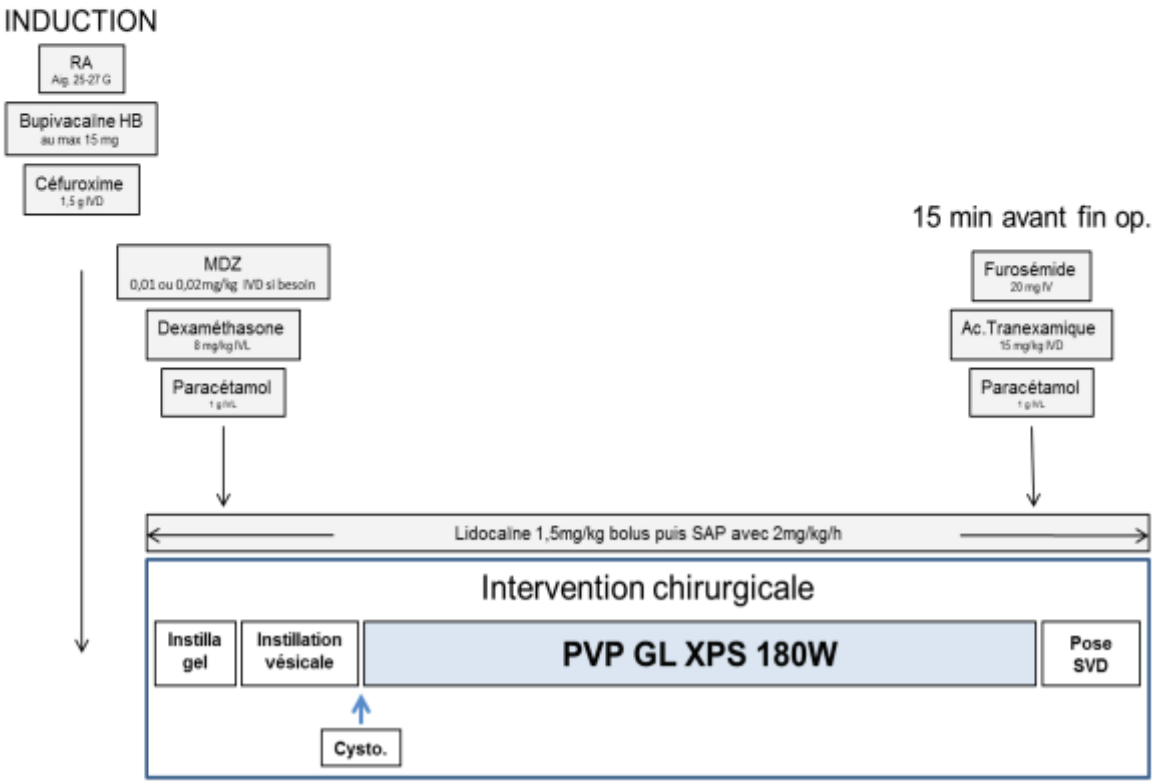


Annexe5 :

Centre Hospitalier Universitaire de Nice

PROTOCOLE DE RACHIANESTHESIE AVEC EPARGNE MORPHINIQUE

- Ponction L2-L3 ou L3-L4 avec aiguille de rachianesthésie pointe crayon 25-27G ;
- Injection (après reflux LCR) au plus 15mg de bupivacaïne HB (5mg/ml, au mieux 10 mg/ml, au max 15 mg/ml)).
- Position proclive 10° post-RA
- Dexaméthasone 8mg IVD +1g paracétamol IVL
- Traitement anxiolytique possible : Midazolam 0,01 ou 0,02mg/kg IVD
- Mise en route dès l'induction anesthésique d'un bolus de lidocaïne 1,5 mg/kh avec entretien à la SAP par lidocaïne 2mg/kg/h à poursuivre jusqu'à la fin de l'intervention puis stop.
- Administration de furosémide 20 mg, de 15 mg/kg d'acide tranexamique et de 1g de paracétamol 15 minutes avant la fin d'intervention ;
- Les adjuvants opioïdes ou non sont proscrits dans le cadre du protocole



Annexe6 : score de chung

CONSTANTES VITALES (TEMPÉRATURE, POULS, RESPIRATION)	
- Variation inférieure à 20% par rapport au préopératoire	2
- Variation comprise entre 20 et 40%	1
- Variation supérieure à 40%	0
DEAMBULATION	
- Démarche assurée, sans vertige	2
- Marche possible avec assistance	1
- Démarche non assurée, vertiges	0
NAUSEES ET /OU VOMISSEMENTS	
- Minimes	2
- Modérés	1
- Sévères	0
DOULEURS (MOYENNE INTER-MICTIONNELLES + MICTIONNELLES)	
- Minimes (ENS<3)	2
- Modérés (3<ENS<7)	1
- Sévères (ENS>7)	0
HEMATURIE MACROSCOPIQUE	
- Minimes (urines claires)	2
- Modérés (urines rosées)	1
- Sévères (urines rouges)	0

TOTAL score Chung / 10

Méthode de décision :

Pour sortir du centre, le patient devrait avoir un score supérieur ou égal à 9 (avec ou sans SVD)

Annexe7: precriptions post opératoire

PARACÉTAMOL 1G
+ 1 CP X 3/ J pendant 3 jours systématiquement, puis à la demande (QSP 1 boîte)

TAMSULOSINE LP 0,4MG
+ 1 comprimé le soir pendant 15 jours

ÉTORICOXIB 30MG
+ 120 MG (4 comprimés en une prise) pendant 3 jours le matin au milieu du repas

ÉSOMÉPRAZOLE 20 MG
+ 1 CP le soir au coucher pendant 4 jours

TRAMADOL 50 MG
+ 1 CP X 3/J en cas de douleur persistante (QSP 1 boîte)

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.
Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.