



ÉTUDIANT À LA MAÎTRISE

Lieu de travail/Host laboratory: Centre de recherche du CHUM (CRCHUM), Pavillon R, 900 rue St-Denis, Montréal

Superviseur/supervisor: Naeem Bhojani MD FRCSC, Chercheur régulier – Axe Carrefour de l'Innovation, Professeur agrégé de clinique – Université de Montréal, Département de chirurgie
<https://www.chumontreal.gc.ca/crchum/chercheurs/naeem-bhojani>

Thème de recherche : L'aquablation de la prostate en chirurgie d'un jour

Research theme: Day case aquablation of the prostate

Description générale du projet : Les symptômes du bas appareil urinaire (SBAU) affectent de nombreux hommes âgés et leur fréquence ainsi que leur gravité augmentent avec l'âge. Dans la tranche d'âge de 65 à 79 ans, le pourcentage d'hommes présentant des symptômes modérés ou sévères est de 20 à 25 % (Hunter et al. 1994). Ces symptômes sont potentiellement associés à une dégradation considérable de la qualité de vie (Trueman et al. 1999). Chez les hommes âgés, les SBAU sont généralement causés par une obstruction de la sortie de la vessie (ou uropathie obstructive) secondaire à une hypertrophie bénigne de la prostate (HBP). Le terme histologique "hyperplasie bénigne de la prostate" (HBP) est fréquemment utilisé dans la littérature et la pratique clinique comme synonyme de ce diagnostic.

Le traitement chirurgical de l'HBP n'a cessé d'évoluer ces dernières années. L'une des dernières technologies de désobstruction transurétrale de la prostate est la thérapie par aquablation, décrite pour la première fois en 2015 (AQUABEAM®, PROCEPT BioRobotics, Redwood Shores, CA, USA) (Faber et al 2015). Le système robotique AQUABEAM est la première et unique thérapie robotique guidée par l'imagerie pour le traitement des symptômes du bas appareil urinaire (SBAU) dus à l'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP). Il est conçu pour réséquer le tissu prostatique au cours d'une procédure chirurgicale minimalement-invasive. Un fois inséré par une approche transurétrale et avancé à travers l'urètre et dans l'urètre prostatique, le dispositif applique un jet d'eau sans chaleur guidé par ultrasons qui résèque de façon précise le tissu prostatique. La thérapie par aquablation est unique en ce sens qu'elle combine la visualisation cystoscopique, l'imagerie par ultrasons et un logiciel de planification avancé pour fournir au chirurgien une vue multidimensionnelle de la zone de traitement. Cela permet une planification personnalisée du traitement en fonction de l'anatomie unique du patient, une meilleure prise de décision et un suivi en temps réel pendant la procédure.

General description: Lower urinary symptoms (LUTS) affect many older men and their frequency and severity increase with age. In the age group between 65 and 79 years the rate of men with moderate and severe LUTS is 20 - 25% (Hunter et al. 1994). The complaints are potentially associated with a considerable impairment of the quality of life (Trueman et al. 1999). LUTS in older men are commonly caused by a bladder outlet obstruction (BOO) secondary to benign prostatic enlargement (BPE). The histological term "benign prostatic hyperplasia" (BPH) is frequently used in literature and clinical practice as a synonym for this diagnosis.

Surgical therapy of BPH has continuously evolved in recent years. One of the latest technologies for transurethral prostate desobstruction is the Aquablation therapy, first described in 2015 (AQUABEAM®, PROCEPT BioRobotics, Redwood Shores, CA, USA) (Faber et al 2015). The AQUABEAM Robotic System is the first and only image-guided, heat-free robotic therapy for the treatment of lower urinary tract symptoms (LUTS) due to benign prostatic hyperplasia (BPH). It is designed for cutting of prostate tissue during a minimally invasive surgical procedure. Once inserted via a transurethral approach and advanced through the urethra and into the prostatic urethra, the device applies an ultrasound-guided water jet that precisely ablates the prostate tissue. Aquablation therapy is unique in that it combines cystoscopic visualization, ultrasound imaging and advanced planning software to provide the surgeon with a multidimensional view of the treatment area. This enables personalized treatment planning for the patient's unique anatomy, improved decisionmaking and real-time monitoring during the procedure.

This study aims to compare the percentage of patients who are discharged the day of the surgery among different groups of BPH patients who undergo aquablation using the third generation of the AQUABEAM Robotic System.



Cette étude vise à comparer le pourcentage de patients qu'on peut libérer de l'hôpital le jour de l'intervention parmi différents groupes de patients atteints d'HBP et qui sont opérés par aquablation à l'aide de la troisième génération du système robotisé AQUABEAM.

Programme : Sciences biomédicales et/ou biochimie

Program: Biomedical sciences and/or biochemistry

Discipline : Recherche clinique, technologies de la santé, chirurgie, urologie, hypertrophie bénigne de la prostate

Discipline: Clinical research, health technologies, surgery, urology, benign prostatic hyperplasia

Exigences / prérequis : Détenir un diplôme de baccalauréat (BSc) en sciences de la santé. Avoir un intérêt pour la recherche clinique. Maîtrise avancée du français et de l'anglais, écrit et oral. Rigueur professionnelle et intellectuelle. Travaille bien en équipe, motivé et autonome. Connaissance d'un logiciel d'analyse statistique (un atout). Les candidats doivent être citoyens canadiens ou résidents permanents au Québec ou détenteur d'un visa leur permettant d'y étudier.

Requirements: A bachelor's degree (B.Sc.) in health sciences. An interest in clinical research. Advanced level of French and English, written and oral. Professional and intellectual rigor. Works well in a team, motivated and autonomous. Knowledge of statistical analysis software (an asset). Candidates must be Canadian citizens or permanent residents of Quebec or hold a visa allowing them to study in Quebec.

Bourse : Une bourse sera offerte à l'étudiant (17 500 \$) par le chercheur pour une durée d'un an. L'étudiant doit s'engager à déposer une demande de bourse auprès d'un organisme subventionnaire reconnu (ex. : FRQS, IRSC).

Scholarship: A scholarship will be offered to the student (\$ 17 500) by the researcher for a period of one year. The student must agree to submit a scholarship application to a recognized organism (ex.: FRQS, IRSC).

Marche à suivre : Les candidats intéressés sont priés de faire parvenir leur CV complet, accompagné des relevés de notes universitaires et des coordonnées de 2-3 références, à l'intention de : naeem.bhojani@gmail.com

Procedure: Applicants should send their complete CV, along with academic transcripts and 2-3 references to: naeem.bhojani@gmail.com