

**8h30 S101**

**Auteurs : Bordeleau M., Ismail S., Souiden, L., Laberge G., Tu LM.**

Titre : Prévalence et facteurs de risque des infections urinaires compliquées après résections transurétrales : une étude rétrospective

Auteurs : Bordeleau M., Ismail S., Souiden, L., Laberge G., Tu LM.

Provenance : Service de chirurgie urologique, Centre Hospitalier de l'université de Sherbrooke (CHUS)

**Objectifs :** Les complications infectieuses postopératoires (PO) contribuent de manière significative à la morbidité et à la mortalité. Le risque rapporté d'infections urinaires compliquées (IUC) postopératoires après une chirurgie endoscopique urologique varie entre 3 et 10 %. Toutefois, les recommandations concernant la prophylaxie antibiotique (ATB) préopératoire et la prise en charge de la bactériurie asymptomatique varient considérablement. Cette étude visait à évaluer la prévalence des IUC après une résection transurétrale de la prostate (RTUP) ou de tumeurs vésicales (RTUV) au CHUS, ainsi qu'à identifier les facteurs de risque associés.

**Méthodes :** Une étude descriptive rétrospective unicentrique a été réalisée en examinant les dossiers médicaux électroniques de patients ayant subi une RTUP ou une RTUV entre janvier 2020 et décembre 2021. Les données démographiques des patients, les résultats d'analyses d'urine et de cultures préopératoires, ainsi que les régimes antibiotiques périopératoires ont été recueillis. La prévalence des IUC nécessitant une hospitalisation dans les 30 jours postopératoires et les facteurs de risque associés ont été compilés.

**Résultats :** L'étude a inclus 701 patients. Seize patients (2,3 % ; IC 1,4–3,7 %) ont été réadmis pour des IUC, dont 10 cas (62,5 %) répondaient aux critères de l'urosepsie et un cas à celui du choc septique. Quarante-six pour cent des patients ont présenté des complications durant l'hospitalisation. Un score ASA de 3 ou 4 (40,1 %) était significativement associé à une prévalence plus élevée d'IUC PO (OR 3,39 ; IC 1,21–10,8 ;  $p=0,025$ ). La présence préopératoire d'un cathéter urinaire (18,5 %) était associée à un taux plus élevé d'IUC PO, mais cette association n'était pas statistiquement significative (OR 2,04 ; IC 0,63–5,72 ;  $p=0,194$ ). L'IMC, l'immunosuppression et le diabète ne contribuaient pas significativement au risque d'IUC PO.

**Conclusion :** La prévalence des IUC PO après RTUP/RTUV à Sherbrooke est comparable aux taux rapportés dans la littérature. Les patients présentant des comorbidités sont à risque accru de complications infectieuses PO. Le protocole de prophylaxie antibiotique utilisé dans cette étude a donné des résultats satisfaisants pour les IUC PO. Des études à plus grande échelle sont nécessaires pour évaluer les régimes antibiotiques préopératoires.

**Thibault, J.,**

## la sacrectomie totale: une option thérapeutique dans le traitement de lésions oncologique en orthopédie

Thibault, J., Moisan, P., Tremblay, D., Boghossian, E., Tremblay, JF., Bourassa-Morreau, E., Montreuil, B., Basile, G

Les ostéosarcomes sont les lésions osseuses primaires malignes les plus communes chez les enfants et les adultes. Ces derniers se présentent majoritairement dans le squelette appendiculaire et très rarement dans la colonne vertébrale. L'incidence de l'ostéosarcome au niveau du sacrum est excessivement rare. Le pronostique pour les ostéosarcomes sacrés est souvent très réservé, puisque le diagnostic se fait souvent tardivement étant donné le délai considérable de temps avant le développement de symptômes ou l'apparition d'une masse palpable. La prise en charge se fait par une équipe oncologique multidisciplinaire, puisque la chimiothérapie néoadjuvante est généralement nécessaire avant la résection étendue. Les sacrectomies totales sont généralement à visée curative, mais laissent d'importants déficits fonctionnels et neurologiques aux patients puisqu'elles impliquent le sacrifice de plusieurs racines nerveuses sacrées ainsi qu'une modification importante de l'anatomie de la jonction lombo-pelvienne. Nous vous présenterons le cas d'un patient présentant avec un ostéosarcome chondroblastique de haut grade du sacrum qui a subi une sacrectomie totale avec reconstruction complexe par une collaboration de l'équipe d'orthopédie oncologique, chirurgie générale, plastie, vasculaire et de chirurgie spinale de HSCM. Cette chirurgie s'échelonna sur plus de 39h répartis sur 2 jours.

# **Titre : Un modèle *in vitro* tridimensionnel pour optimiser la combinaison de méthodes d'ablation et d'immunothérapies dans le cancer du poumon non résécable**

**Auteurs :** Sarshoghi A., Chermat R., Têtu M., Vartazarmian M., Abid A., M., Raynal N., Jafari A., Savoiji H., Gervais T., Liberman M.

**Provenance :** Centre de recherche du CHUM, Département de chirurgie thoracique, Université de Montréal

**Objectif :** Développer un modèle préclinique qui simule les propriétés du tissu pulmonaire tumoral pour optimiser les protocoles d'ablation et d'immunothérapie destinés aux 30% de patients atteints de cancer du poumon non éligibles à la résection chirurgicale.

**Méthodes :** Des cubes de méthacrylate de gélatine (GelMA) de 1 cm<sup>3</sup> de différentes concentrations ont été fabriqués, puis leurs propriétés mécaniques ont été mesurées par tests de temps d'écoulement et test d'indentation. Une fois validés, ces cubes ont été utilisés comme substituts tumoraux, dans lesquels un système de cartographie thermique utilisant 8 thermocouples (d=0,3 mm) a été implanté pour mesurer la distribution des températures autour d'une cryosonde clinique. Cette cartographie a tout d'abord été validée et calibrée dans de l'eau afin d'établir nos valeurs de référence. Les coefficients de diffusion thermique des hydrogels ont ensuite été dérivés à partir de nos mesures selon l'équation de conduction thermique transitoire. L'ensemble des données de diffusivité thermique obtenues ont ensuite été utilisées pour développer un algorithme de visualisation prédictive des isothermes de congélation en temps réel, afin d'anticiper l'étendue des zones d'ablation dans les tissus tumoraux.

**Résultats :** Les hydrogels à 10% de GelMA ont démontré un module de Young atteignant  $19,2 \pm 1,8$  kPa avec 30 s d'exposition UV et  $21,1 \pm 2,5$  kPa avec 60s d'exposition, proche des valeurs reportées pour les tissus mous biologiques (11 à 25kPa). La rhéologie a révélé une diminution de viscosité de 10 000 à 1 Pa·s lorsque les forces de cisaillement augmentent (de 0,1 à 100 s<sup>-1</sup>), ce qui permet d'estimer la diffusion différentielle des agents thérapeutiques selon leur poids moléculaire. L'ajustabilité de ces propriétés mécaniques permet de reproduire différents environnements tumoraux et d'étudier leur influence sur l'efficacité de l'ablation thermique et la distribution des médicaments. Les tests de diffusivité thermique ont démontré un coefficient modulable entre 0.110 et 0.160 mm<sup>2</sup>/s pour nos hydrogels, comparable aux tissus mous biologiques (0.1–0.2 mm<sup>2</sup>/s). Notre système a d'abord été validé dans l'eau, où nous avons mesuré un coefficient de 0,141 mm<sup>2</sup>/s, proche de la valeur théorique connue de 0.143 mm<sup>2</sup>/s confirmant ainsi la précision de notre méthodologie. Enfin, notre modélisation des isothermes (Fig. 1) est très similaire à nos mesures expérimentales ( $R^2=0,92$ ), nous permettant de l'utiliser pour nos prochains objectifs.

**Conclusion :** Contrairement aux modèles animaux ou cellulaires conventionnels, notre modèle est simple d'utilisation et récapitule les propriétés thermomécaniques des tumeurs *in vivo*. De fait, notre modèle d'hydrogel représente un outil translationnel prometteur pour l'optimisation des protocoles de cryoablation en chirurgie thoracique. Les applications cliniques potentielles seraient ainsi: (1) la réduction du taux de récurrence locale en optimisant les marges d'ablation, (2) la minimisation des dommages aux tissus sains adjacents, et (3) la calibration des techniques d'imagerie peropératoire pour guider les interventions. Les prochaines étapes incluront l'intégration de cellules tumorales et stromales, et l'évaluation des effets immunomodulateurs de la cryoablation.

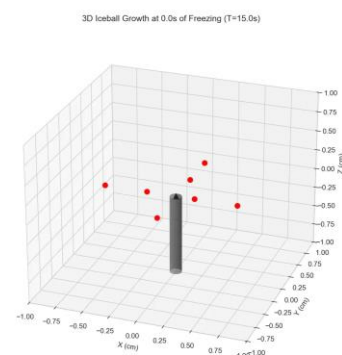


Figure 1 - Modélisation de la croissance de glace lors d'une cryoablation. Les points rouges représentent l'emplacement des thermocouples autour de la cryosonde (carré noir central) pour mesurer la propagation tridimensionnelle des températures. Les différents tons de bleu représentent les différents isothermes.

## **Révision laparoscopique d'un SASI (bypass sleeve-iléal a anastomose unique) en TBP (bipartition du transit gastrique)**

**Mathusan Sureshkumar, Alexis Deffain, Radu Pescarus, Pierre Y Garneau, Adam Di Palma, Ronald Denis, Anne-Sophie Studer**

*Département de chirurgie bariatrique, métabolique, MIS et robotique, CIUSSS du Nord de l'île de Montréal, QC, Canada*

**Objectif :** Cette présentation vidéo discute un cas de reflux gastro-œsophagien sévère persistant à la suite d'un SASI (bypass sleeve-iléal a anastomose unique) révisé en TBP (bipartition du transit gastrique).

**Contexte :** En 2013, à l'âge de 42 ans, cette patiente a bénéficié d'une gastrectomie verticale calibrée laparoscopique pour traiter son obésité (indice de masse corporelle (IMC): 47 kg/m<sup>2</sup>) et ses comorbidités telles que l'hypertension, la dyslipidémie et une apnée du sommeil appareillée. Elle obtient un nadir de poids de 97 kg à 1 an postopératoire avec résolution de ses comorbidités associées. Hélas, en 2023, à l'âge de 52 ans, elle présente une récurrence de son obésité (IMC 41 kg/m<sup>2</sup>) avec réapparition des comorbidités associées. Devant un échec des pharmacothérapies, il lui est réalisé une chirurgie de révision de type SASI laparoscopique (avec la création d'une anse commune de 250 cm). A 6 mois post-opératoire, elle présente un IMC de 31.8 kg/m<sup>2</sup>, aucunes diarrhées ni déficience vitamino-protéique. Cependant, elle a développé un reflux gastro-œsophagien se détériorant progressivement, non soulagé par la prise d'IPP au quotidien, affectant ainsi sa qualité de vie. En pré-opératoire, l'endoscopie haute a démontré une gastrite biliaire antrale et une hernie hiatale de 2 cm. L'anastomose initiale se trouve au début de l'antrum en bas de la ligne d'agrafe. Il lui est donc proposé de poursuivre une révision du SASI en TBP avec une réparation de la hernie hiatale concomitante.

**Méthode/procédure chirurgicale :** L'exploration laparoscopique a commencé par une vérification de la mesure de l'anse commune de 250 cm. Puis, l'agrafage de l'anse biliopancréatique arrivant à l'anastomose sleeve-iléale est effectué à l'aide d'une agrafeuse chirurgicale. Cette portion est amenée à 150cm de la valvule iléo-caecale ou une anastomose latéro-latérale jéjuno-iléal est réalisée (laissant donc une anse alimentaire de 100 cm en amont). Puis, la fermeture de l'espace de Petersen et de l'espace mésentérique rétro-anastomotique est fait à l'aide de surjet de fil non résorbable. Enfin, la cure de hernie hiatale est réalisée par une raphie primaire antérieure et postérieure des piliers diaphragmatiques. Le temps opératoire était de 75 minutes, les suites opératoires immédiates furent simples, et la patiente eut congé le jour même.

**Résultat/conclusion :** Au suivi de 1 mois post-opératoire, la patiente a perdu 4,5kg supplémentaires, elle ne présente aucune diarrhée et son reflux s'est nettement amélioré, avec une consommation d'IPP divisée par deux, soulageant à 100% ses symptômes.

## JOURNÉES SCIENTIFIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

**TITRE** Résultats d'une approche minimalement invasive en première intention comparée à la sternotomie dans l'endocardite de la valve mitrale : une étude rétrospective

**AUTEURS** Calvin Diep, MD<sup>1</sup>, Puwadon Thitivaraporn, MD<sup>1,2</sup>, Denis Bouchard, MD, PhD<sup>1</sup>, Claudia Atongfor<sup>1</sup>, Phillipe Demers, MD, MSc<sup>1</sup> and Michel Pellerin, MD<sup>1</sup>

**AFFILIATIONS** <sup>1</sup> Département de chirurgie cardiaque, Institut de cardiologie de Montréal, Université de Montréal, Québec, Canada

<sup>2</sup> Department of Cardiac Surgery, Charoenkrung Pracharak Hospital, Mae Fah Luang University, Bangkok, Thailand

**OBJECTIFS** Évaluation de performance de la chirurgie mitrale minimalement-invasive comme traitement de première intention pour l'endocardite aiguë par rapport à la sternotomie traditionnelle.

**Contexte :** La présentation aiguë de l'endocardite de la valve mitrale dissuade souvent les chirurgiens d'envisager une chirurgie minimalement invasive (CMI) : patients septiques, petite oreillette gauche, retour veineux pulmonaire élevé, exposition chirurgicale limitée, tissus infectés fragiles, nécessité d'une reconstruction annulaire complexe, etc. Cette étude vise à évaluer la performance de la chirurgie mitrale minimalement invasive comme traitement de première intention pour les endocardites par rapport à la sternotomie traditionnelle.

**Méthodologie :** Cette étude de cohorte rétrospective uni centrique compare les issues cliniques de la CMI par rapport à la sternotomie traditionnelle chez les patients atteints d'endocardite bactérienne aiguë de la valve mitrale ayant subi une chirurgie entre 2010 et 2023. Les principales issues observées sont le taux de réparation valvulaire, les complications et le taux de mortalité.

**Résultats :** Cent soixante-sept patients ont été inclus (72 dans le groupe sternotomie et 95 dans le groupe CMI). La mortalité prédite selon le score STS est de 4,66 % dans le groupe sternotomie et de 3,77 % dans le groupe CMI ( $p = 0,240$ ). Il y a eu plus de chirurgies concomitantes dans le groupe sternotomie (54% contre 11%,  $p < 0,001$ ). Le taux de réparation était plus élevé dans le groupe CMI (69,47 % contre 40,28 %,  $p = 0,002$ ). Le groupe CMI a eu des durées de circulation extracorporelle et de clamage plus courtes. Le taux d'insuffisance rénale aiguë a été plus bas dans le groupe CMI (2,11 % contre 12,5 %,  $p < 0,001$ ). La durée médiane du séjour en soins intensifs a été plus courte dans le groupe CMI (1,5 jour [1–17] contre 3 jours [1–42],  $p < 0,001$ ). La mortalité hospitalière a été plus faible dans le groupe CMI (2,11 % contre 9,72 %,  $p = 0,031$ ). Le taux de réinfection ou de sepsis postopératoire a été plus bas dans le groupe CMI (2,11 % contre 13,89 %,  $p = 0,004$ ).

**Conclusion :** La CMI de la valve mitrale constitue une option viable et efficace pour le traitement chirurgical d'une endocardite aiguë, et offre un taux de réparation non inférieur à la sternotomie. La CMI devrait être considérée comme l'approche de première intention pour les endocardites mitrales opérables, réservant la sternotomie aux cas les plus complexes ou nécessitant des gestes multiples.

## Réparation endovasculaire totalement percutanée de la crosse aortique à quatre vaisseaux à l'aide d'une endoprothèse à triple branche interne et d'une fenestration Laser

### Abstract :

**Objectif :** Rapporter une réparation endovasculaire totalement percutanée de la crosse aortique chez un patient présentant une artère sous-clavière droite aberrante, à l'aide d'une endoprothèse à triple branche interne et d'une fenestration laser in situ.

**Technique :** Après un abord fémoral commun bilatéral, l'endoprothèse sur mesure a été introduite par voie transfémorale et déployée. Deux branches antégrades et une rétrograde ont été cathétérisées par voie fémorale exclusive. Les artères carotides communes droite et gauche ont été stenté à l'aide de stents couverts Begraft Plus (Bentley InnoMed), et un stent Viabahn (W. L. Gore) pour l'artère sous-clavière gauche. Une fenestration laser in situ a été réalisée par voie axillaire percutanée pour revasculariser l'artère sous-clavière droite aberrante. Le scanner postopératoire a révélé l'absence d'endofuite et de complication liée aux accès. Le patient n'a présenté aucune complication postopératoire et est sorti à J+4.

**Conclusions :** La réparation endovasculaire de la crosse aortique en présence d'une artère sous-clavière droite aberrante peut être réalisée de manière sûre avec une stratégie totalement percutanée.

Z.ALRAJHI

**Suspicion et traitement de la fistule périlymphatique : une étude clinique prospective**

Présentateur : Carolanne Gagnon

Co-auteurs : Sarah Belhassen, Naif Bawazeer, Issam Saliba

Objectif : Étudier de manière prospective l'évolution clinique et audiolologique des patients suspectés de fistule périlymphatique (FPL) après exploration de l'oreille moyenne et l'oblitération des fenêtres ronde et ovale.

Méthode : Les patients ont été divisés en deux groupes : groupe I (aucune FPL identifiée en peropératoire) et groupe II (fistule visualisée). Anamnèse, examen physique, imagerie de l'os temporal, audiogramme et vidéonystagmogramme (VNG) ont été réalisés.

Résultats : Au total, 98 patients recrutés (62 dans groupe I, 36 dans groupe II). Une différence statistiquement significative concernant le sexe a été observée dans le groupe II (83,3 % homme, 16,7 % femme,  $p = 0,008$ ). Au total, 14 cas (respectivement 4 et 10 dans les groupes I et II) ont été opérés pour une récurrence. Du matériel graisseux a été utilisé dans la majorité de leurs interventions antérieures ; cependant, aucune différence n'a été constatée lorsque l'on compare la graisse à d'autres matériaux. De plus, aucune différence statistiquement significative n'a été notée entre les groupes I et II concernant les facteurs prédisposants, l'imagerie, la VNG, l'évolution des symptômes ou un examen physique avant et à 12 mois postopératoire. Cependant, les deux groupes ont montré une amélioration auditive et vestibulaire statistiquement significative.

Conclusion : Dès qu'une fistule périlymphatique est suspectée, n'hésitez pas à explorer l'oreille moyenne et à réaliser des oblitérations de fenêtres à l'aide d'un matériel de périchondre tragal. Nos données ont montré que les symptômes cochléaires et vestibulaires s'amélioraient, qu'une fistule ait été identifiée ou non.

**Titre :** Chirurgie de la racine aortique avec conservation valvulaire : techniques de réimplantation et de remodelage avec annuloplastie externe – expérience monocentrique sur 20 ans

**Auteurs :** N., AJMI, S., BOTROS, P., DEMERS, I., BOUHOUT

**Provenance :** Département de chirurgie cardiaque, Institut de Cardiologie de Montréal

**Objectifs :** Comparer à moyen et long termes les résultats des techniques de réimplantation et de remodelage avec annuloplastie externe dans la chirurgie conservatrice de la racine aortique.

**Méthodes :** Étude rétrospective monocentrique portant sur 324 patients opérés entre 2001 et 2023. Les patients inclus avaient subi une chirurgie conservatrice par réimplantation ou remodelage avec annuloplastie et étaient enregistrés dans la base de données Redcap. Les critères d'exclusion étaient : absence d'inscription dans la base de données, données postopératoires manquantes ou chirurgie de remodelage sans annuloplastie. La chirurgie a été réalisée par réimplantation ou remodelage avec annuloplastie externe. Les données ont été recueillies dans les dossiers médicaux et dans Redcap. L'analyse statistique a été effectuée avec les logiciels SAS et R.

**Résultats :** Aucune différence significative entre les groupes sauf pour l'hypertension, plus fréquente en réimplantation (22 % vs 3 %,  $p < 0,001$ ), et l'anévrisme aortique, plus fréquent en réimplantation (60 % vs 41 %,  $p = 0,02$ ). Le diamètre préopératoire de l'anneau aortique était similaire ( $p = 0,06$ ). Le taux d'interventions associées était plus élevé en réimplantation (46 % vs 35 %,  $p = 0,04$ ). La durée de clampage aortique était plus courte en réimplantation ( $131 \pm 36$  min vs  $154 \pm 35$  min,  $p < 0,001$ ). L'insuffisance aortique postopératoire minime était fréquente dans les deux groupes (97 % réimplantation, 94 % remodelage). Les réinterventions aortiques étaient rares (2,8 % réimplantation, 4,2 % remodelage). Les réinterventions valvulaires étaient de 2 % en réimplantation et 6 % en remodelage. Chez les patients présentant une anomalie du tissu conjonctif, plus de réinterventions pour saignement (12 % remodelage, 5 % réimplantation) et valvulaires (9 % remodelage, 0 % réimplantation). Pas de différence dans le sous-groupe des valves bicuspidées. La survie moyenne au suivi était supérieure en réimplantation (94% vs 88 % en remodelage à 10 ans).



**Conclusion :** Les deux techniques montrent des résultats comparables à moyen et long termes, avec une légère supériorité de la réimplantation, surtout dans le sous-groupe des anomalies du tissu conjonctif.

**Titre:** The Impact of Intraoperative Specimen Mammography on Surgical Resections in Total Mastectomies: A Single Center Retrospective Analysis

**Auteurs:** B. Noyon<sup>1</sup>, J. Colivas<sup>1</sup>, C. Gervais<sup>2</sup>, Y. Osman<sup>3</sup>, G. Sticca<sup>3</sup>, M. Schaulin<sup>1</sup>, T. Huang<sup>1</sup>, S. Elkouri<sup>4</sup>, M. Caron<sup>1</sup>, F. Bénard<sup>3</sup>, R. Abdelli<sup>4</sup>, Y. Soleimani<sup>3</sup>, L. Meloche-Dumas<sup>3</sup>, A. Kaviani<sup>3</sup>, K. Boulva<sup>3</sup>, R. Younan<sup>3</sup>, S. Hassan<sup>3</sup>, M. El Khoury<sup>5</sup>, E. Patocskai<sup>3</sup>

**Provenance(s):** <sup>1</sup>Université de Montréal, Faculty of Medicine, Montréal, Canada

<sup>2</sup>McGill University, Faculty of Medicine, Montréal, Canada

<sup>3</sup>Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, Department of Surgery - Surgical Oncology Service, Montréal, Canada

<sup>4</sup>Université Laval, Faculty of Medicine, Québec, Canada

<sup>5</sup>Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, Department of Radiology, Montréal, Canada

**Contexte :** L'obtention de marges négatives est cruciale dans la chirurgie du cancer du sein afin de minimiser les récidives. Bien que les mastectomies totales produisent généralement moins de marges positives que les chirurgies de conservation du sein (Breast conserving surgery; BCS), il y en a encore. La mammographie numérique peropératoire (Intraoperative digital specimen mammography; IDSM) permet d'évaluer en temps réel les tissus excisés, ce qui facilite la reprise de marges immédiate. Si ses avantages sont avérés dans les BCS, son rôle dans les mastectomies totales n'est pas encore clair. Cette étude évalue l'efficacité de l'IDSM dans l'obtention de marges négatives dans les mastectomies totales.

**Méthodes :** Une revue rétrospective des patientes subissant des mastectomies totales, radicales modifiées, avec épargne cutanée ou avec épargne mamelonnaire dans un centre tertiaire canadien (2018-2023) a été réalisée. La précision de l'IDSM pour guider les r  excisions a été évaluée, définie comme l'identification de marges positives/fermées ( $\leq 2$ mm) ou de marqueurs de biopsie manquants. Le test exact de Fisher a analysé les variables catégorielles.

**Résultats :** Parmi 209 patientes (  ge moyen 55 ans), le carcinome canalaire invasif avec une composante in situ était le plus fréquent (48,3 %). La plupart des mastectomies (63,4 %) ont été réalisées avec épargne cutanée et reconstruction immédiate. Sur les 25 échantillons marqués comme radiologiquement positifs, 19 (76,0 %)   taient de vrais positifs. L'IDSM avait une sensibilité de 26,4 % et une spécificité de 95,6 %. Des marqueurs de biopsie manquants ont été trouvés dans 4,4 % des cas, tous confirmés dans des marges r  excis  es. Le taux de ré-excision peropératoire était de 66,7 % dans les spécimens radiologiquement positifs contre 22,7 % dans les spécimens négatifs (OR 6,69,  $P < 0,01$ ).

**Conclusion :** Malgré une faible sensibilité, l'IDSM aide à la prise de décision chirurgicale et réduit les r  excisions inutiles dans les mastectomies totales. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un outil autonome, il permet d'identifier les marges positives et les marqueurs manquants. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour déterminer son plein potentiel et son rapport coût-  fficacit  .

Titre : Établissement d'un protocole standardisé pour la thrombolyse intra-artérielle en réimplantation : une revue de la littérature pour l'optimisation de la thrombose artérielle

Auteurs : Jessie Li<sup>1</sup>, Beatrice Panuta<sup>1</sup>, Jenny C. Lin, MD, PhD, FRCSC<sup>2</sup>, Bruno Mastropasqua, MD, FRCSC<sup>2</sup>

Provenance(s) : <sup>1</sup> Faculté de médecine, Université de Montréal <sup>2</sup> Chirurgie Plastique, CEVARMU, Montréal

Objectifs : La thrombose artérielle est une complication importante rencontrée en réimplantation, entraînant souvent la nécrose du membre réimplanté. Au cours de l'année 2024 au CEVARMU, deux cas de réimplantation de main ont été observés où l'anastomose était perméable, mais la main est restée ischémique. Cette situation complexe a mis en évidence la nécessité d'évaluer le rôle potentiel de la thrombolyse dans la prise en charge de la thrombose artérielle. Bien que des agents thrombolytiques, tels que l'activateur tissulaire du plasminogène (tPA), aient été utilisés dans des cas rapportés de microchirurgie pour tenter de résoudre la thrombose artérielle et aient montré un bénéfice potentiel dans des modèles animaux, leur efficacité n'a pas encore été pleinement démontrée. Le but de l'étude est de développer un protocole de thrombolyse intra-artérielle per-opératoire pour la prise en charge de cas similaires au CEVARMU.

Méthodes : Une revue de la littérature a été effectuée sur PubMed en utilisant les mots-clés suivants : « thrombolyse », « lambeau libre », « microchirurgie » et « réimplantation ». Les critères d'inclusion ont porté sur des articles rédigés en anglais et impliquant seulement des sujets humains. Les études portant sur la thrombose veineuse ont été exclues.

Résultats : Au total, 256 articles ont été analysés, dont six ont été retenus. L'utilisation d'agents thrombolytiques en contexte de réimplantation n'a été mentionnée que dans un seul rapport de cas, sans preuve de succès de la thrombolyse. Les cinq autres articles traitaient de l'utilisation de la thrombolyse pour sauver des lambeaux libres, sans démontrer de différence statistiquement significative avec l'utilisation d'agents thrombolytiques en cas de thrombose pédiculaire. L'absence de directives claires souligne la nécessité d'un protocole. En conséquence, un protocole standardisé de thrombolyse a été élaboré pour les cas de réimplantation de la main.

Conclusion : L'absence de directives standardisées dans la littérature a mené à l'élaboration d'un protocole de thrombolyse proposé à l'équipe du CEVARMU pour donner un outil additionnel aux chirurgiens confrontés aux thromboses artérielles per-opératoires. L'efficacité de ce protocole reste à être prouvée prospectivement et rétrospectivement, car la revue de la littérature montre qu'il n'existe pas de différence significative avec l'utilisation d'agents thrombolytiques en cas de thrombose artérielle.

Titre : Utilisation de l'échographie abdominale formelle et de la tomodensitométrie abdominale pour les traumatismes du foie et de la rate en pédiatrie

Auteurs : **Boyer, P.**, Lemoine, C., Beaudin, M.

Provenance : Service de Chirurgie Pédiatrique, CHU Sainte-Justine

**Objectifs:** La tomodensitométrie (TD) abdominale est considérée comme l'étalon-d'or pour évaluer les traumatismes abdominaux pédiatriques, incluant les traumatismes du foie et de la rate. Notre institution utilise l'échographie abdominale formelle réalisée par un radiologiste comme modalité d'évaluation initiale lors d'un traumatisme abdominal, suivi ou non d'une TD. Notre objectif était de revoir notre expérience institutionnelle et évaluer si l'échographie abdominale formelle pouvait être utilisée de façon sécuritaire chez certains patients sélectionnés avec traumatismes hépatiques et spléniques. **Méthodes:** Nous avons revus rétrospectivement les dossiers de tous les patients avec traumatismes hépatiques et spléniques traités à notre institution entre 2014 et 2023. Nous avons exclu les patients avec traumatisme pénétrant, qui ont consulté plus de 24 heures après le traumatisme, qui ont eu une laparotomie au centre référent ainsi que les traumatismes non-accidentels. **Résultats:** Nous avons inclus 177 patients dans notre analyse. L'âge médian était de 12 ans (0,7-17 ans). La majorité des patients (79,7%) étaient transférés d'un autre centre et les mécanismes les plus fréquents étaient les chutes (20,3%), reliés aux sports (18,6%) et collisions de véhicules moteurs (15,3%). La majorité présentait un traumatisme splénique (64,5%) alors que le reste était réparti entre traumatisme hépatique ou traumatisme hépatosplénique (28,2% et 7,3% respectivement). Une échographie a été réalisée comme examen initial chez 74 patients (41,8%). De ceux-ci, 41 ont eu une TD subséquente (55,4%). Comparé aux patients ayant eu une échographie initiale, les patients avec TD initiale étaient plus souvent transférés d'un autre centre (90% vs. 65%;  $p<0.001$ ), impliqués dans une collision de véhicules moteurs (21% vs. 7%;  $p=0,01$ ) et avaient des lésions thoraciques (43% vs. 16%;  $p<0.001$ ) ou cérébrales (40 vs. 28%;  $p=0,15$ ) associées. Ils étaient aussi plus à risque de recevoir une transfusion (30% vs. 8%;  $p<0,001$ ) ou d'être admis à l'unité de soins intensifs (34% vs. 16%;  $p=0.01$ ). Une exploration chirurgicale a été réalisée chez 3 patients (1,7%): un patient avait une perforation intestinale suspectée à la TD, un patient avait une perforation intestinale manquée à la TD et l'autre patient a eu une laparoscopie diagnostique négative après qu'un traumatisme colique ait été suspecté à la TD. Seulement 4 patients ont nécessité une embolisation (2,3%) et tous ces patients ont eu une TD comme examen initial. Aucun patient n'a nécessité une embolisation après avoir été congédié de l'hôpital. Cinq patients ont été réadmis pour complications, mais aucune n'était reliée à une lésion manquée à l'échographie. L'approche utilisant l'échographie initiale a donc permis d'éviter une TD chez 34 patients (19.2%). **Conclusion:** Notre expérience démontre qu'il semble sécuritaire d'utiliser l'échographie abdominale formelle pour évaluer les traumatismes abdominaux pédiatriques à la recherche de lésions hépatiques et/ou spléniques chez des patients sélectionnés. Il n'y a eu aucune lésion manquée en utilisant cette approche tout en permettant d'éviter une TD à plusieurs patients. D'autres études sont nécessaires pour mieux définir les patients admissibles à cette approche.

## **Impact d'une orthèse de genou personnalisée sur la biomécanique articulaire du genou d'adolescents présentant un valgus dynamique.**

La déchirure du ligament croisé antérieur (LCA) est une blessure sportive commune souvent causée par un valgus du genou et un pivot rapide lors des gestes sportifs. La reconstruction chirurgicale est le traitement de choix pour favoriser le retour au sport, mais l'échec du greffon reste une complication fréquente et potentiellement dévastatrice. Le valgus dynamique du genou pendant les tâches sportives a été décrit comme l'un des prédicteurs les plus importants des ruptures du LCA ou de l'échec de la greffe. Notre étude randomisée à devis croisé évalue l'impact biomécanique d'une orthèse de genou personnalisée imprimée en 3D (genouillère Evoke, Osskin) sur les paramètres biomécaniques du genou lors de trois tâches unipodales.

Quatorze adolescents présentant un valgus dynamique ont été recrutés. La biomécanique de chaque participant a été analysée à l'aide de systèmes de capture de mouvement lors des tâches unipodales de squat, de saut vertical et de saut horizontal, avec et sans l'orthèse.

Avec le port de l'orthèse, une réduction significative de l'abduction du tibia (valgus du genou) a été observée lors du squat unipodal et du saut horizontal. Une diminution de la translation antérieure du tibia a été observée lors du squat unipodal. Aucune autre différence statistique n'a été identifiée.

Ces résultats suggèrent que l'orthèse Evoke pourrait améliorer la biomécanique du genou et potentiellement réduire les facteurs de risque de blessure du LCA et d'échec du greffon. Des essais randomisés contrôlés supplémentaires sont nécessaires pour évaluer les résultats à long terme et les implications cliniques.

# Impact de la tomographie par émission de positrons au 68Ga-DOTATATE sur la prise en charge chirurgicale des tumeurs neuroendocrines de l'intestin grêle

**Raphaël Lafortune**<sup>1</sup>, Florence Bénard<sup>1, 2</sup>, Frédéric Mercier<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Département de chirurgie, division de chirurgie générale, Université de Montréal, QC, Canada

<sup>2</sup> Service de chirurgie oncologique, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, QC, Canada

**INTRODUCTION :** Les tumeurs neuroendocrines (TNE) sont les tumeurs les plus fréquemment retrouvées au niveau de l'intestin grêle. La résection d'au moins 70% de la charge tumorale est associée avec des bénéfices significatifs en terme de survie et ce, même dans un contexte métastatique. L'évaluation préopératoire à l'aide de techniques d'imagerie est donc cruciale puisque celle-ci permet d'identifier les différents foyers suspects et la résection subséquente de ceux-ci. La tomographie par émission de positrons (TEP) au 68Ga-DOTATATE est une technologie qui utilise un analogue radioisotopique de la somatostatine, permettant une évaluation hautement spécifique et sensible à l'égard des TNE.

**OBJECTIF :** Déterminer l'impact de la TEP au 68Ga-DOTATATE en préopératoire sur l'identification de lésions métastatiques occultes de TNE du grêle et la résection chirurgicale subséquente de celles-ci, comparativement aux modalités d'imagerie conventionnelles.

**MÉTHODES :** Les rapports radiologiques de TEP au 68Ga-DOTATATE et de tomodensitométrie (TDM) préopératoires, les rapports opératoires et les rapports de pathologie de 32 patients ayant été opérés au CHUM pour une TNE du grêle ont été consultés de manière rétrospective. La prévalence des lésions métastatiques occultes, uniquement identifiables à l'aide de la TEP au 68Ga-DOTATATE, ou identifiées lors de l'intervention chirurgicale, a par la suite été déterminée.

**RÉSULTATS :** L'utilisation de la TEP au 68Ga-DOTATATE en préopératoire a permis d'identifier des lésions métastatiques occultes (non identifiées à l'aide de la TDM) chez 18.75% des participants (6/32). La taille médiane des lésions était de 8mm. Les lésions identifiées incluent notamment un nodule para-duodéal, une lésion para-rénale, une lésion para-iliaque, des ganglions inter-aortico-caves et des lésions hépatiques. L'analyse histopathologique des lésions suite à leur résection chirurgicale a révélé que 100% (6/6) d'entre elles étaient bel et bien des métastases d'une TNE. Des lésions occultes à toutes les techniques d'imagerie ont été découvertes lors de l'intervention chirurgicale chez 9.37% des participants (3/32). La taille médiane des lésions était de 15mm. Ces lésions incluent un implant péri-colique, un nodule para-aortique et une lésion hépatique. Toutes les lésions suspectes (3/3) se sont avérées à être des métastases de TNE. La sensibilité et la spécificité de la TEP 68Ga-DOTATATE chez notre cohorte a été évaluée à 90.6% et 100% respectivement.

**CONCLUSION :** L'utilisation préopératoire de la TEP au 68Ga-DOTATATE pour les TNE du grêle facilite l'identification de lésions métastatiques occultes et la résection chirurgicale subséquente de celles-ci comparativement à la TDM. Elle permet également l'identification de lésions infracentimétriques à localisation complexe qui ne seraient potentiellement pas découvertes lors de l'exploration chirurgicale. Notre étude supporte ainsi une utilisation systématique de la TEP au 68Ga-DOTATATE en préopératoire dans la prise en charge des TNE du grêle, afin de maximiser l'étendue de la résection chirurgicale, ce qui pourrait potentiellement améliorer le devenir oncologique des patients.

# Lejeune Gauthier, Résumé 53es Journées scientifiques du Département de chirurgie de l'Université les 5 et 6 juin 2025

**Titre:** L'impact de la chirurgie de scoliose sur l'aspect esthétique des seins et du tronc chez les filles

**Auteurs :** Gauthier Lejeune, Sofia Frank, Julie Joncas, Soraya Barchi, Félix Brassard, Jean-Marc Mac-Thiong, Stefan Parent

**Provenance(s) :** Service d'orthopédie, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

**Objectifs :** La correction chirurgicale de la scoliose idiopathique (IS) affecte l'image corporelle, il existe de plus en plus de preuves liant l'apparence physique au bien-être psychologique. Le Truncal Anterior Asymmetry Scoliosis Questionnaire (TAASQ) a été mis au point pour documenter la perception qu'ont les patientes de leur tronc antérieur. Cette étude vise à déterminer si la chirurgie de la scoliose améliore l'apparence des seins et du tronc, telle qu'évaluée par le TAASQ, et à identifier les facteurs prédictifs des résultats postopératoires.

## **Corps du résumé :**

**Méthode:** Les réponses au TAASQ de patientes IS ayant subi une intervention chirurgicale ont été examinées. Les mesures moyennes du type de courbe, de la valeur angulaire et de la gibbosité ont été analysées. Les différences moyennes avant l'opération et deux ans après l'opération dans les scores TAASQ spécifiques à un domaine et globaux ont été évaluées à l'aide de tests paramétriques et non-paramétriques appropriés.

**Résultats:** Nous avons examiné les dossiers de 218 patients, dont 148 ont rempli le TAASQ. L'âge moyen au moment de l'opération était de  $15,2 \pm 2,2$  ans. Les valeurs moyennes des courbes étaient de  $51^\circ \pm 15,1^\circ$  (thoracique principal),  $49,2^\circ \pm 14,5^\circ$  (thoraco-lombaire) et  $35,1^\circ \pm 19,9^\circ$  (thoracique proximal). La gibbosité thoracique préopératoire était en moyenne de  $12,3^\circ \pm 5,5^\circ$ , et s'est améliorée à  $6,5^\circ \pm 4,3^\circ$  en postopératoire, avec une différence statistiquement significative. Les scores TAASQ globaux préopératoires étaient en moyenne de  $3,64 \pm 0,68$ , passant à  $4,13 \pm 0,71$  en postopératoire ( $p < 0,01$ ). Le score global est la somme des principaux domaines divisée par leur nombre (3). Des améliorations statistiquement significatives ont été observées dans tous les domaines du TAASQ.

**Conclusion:** La correction chirurgicale de la scoliose améliore de manière significative l'apparence des seins et du tronc antérieur chez les patientes IS, comme l'évalue le TAASQ. Malheureusement aucun facteur pré ou postopératoires ne peut prédire la probabilité de résultats positifs ou négatifs permettant de gérer les attentes des patientes.

# Analyse microéconomique des urétéroscopes flexibles réutilisables comparés aux urétéroscopes flexibles à usage unique

Othmane Zekraoui<sup>1</sup>, Nick Lee<sup>2</sup>, Jaehoon Kim<sup>3</sup>, Sébastien Belliveau<sup>2</sup>, Dean Elterman<sup>3</sup>, Naeem Bhojani<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Faculté de Médecine, Université de Montréal, Montréal, QC, Canada; <sup>2</sup>Division d'urologie, Département de chirurgie, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, Montréal, QC, Canada; <sup>3</sup>Division d'urologie, Département de chirurgie, Université de Toronto, Toronto, ON, Canada

**Introduction et objectif :** L'urétéroscopie flexible est de plus en plus utilisée, particulièrement pour le traitement de calculs rénaux. Avec l'émergence des urétéroscopes flexibles (fURS) à usage unique comme alternative aux systèmes réutilisables, des débats persistent quant à leur performance clinique et leur impact économique. Notre étude consiste en une évaluation microéconomique comparant les fURS réutilisables à deux modèles jetables (LithoVue™ standard et EU-Scope™ US 31E-12) afin de permettre aux hôpitaux de prendre des décisions plus éclairées sur le choix du dispositif en fonction de leur volume de cas endoscopiques.

**Méthodes :** Les coûts des fURS réutilisables ont été divisés en dépenses d'acquisition, de réparation et de retraitement. Les coûts d'acquisition sont basés sur les prix d'achat de neuf fURS et de la machine de stérilisation, respectivement amortis sur trois ans et dix ans. Les coûts de réparation consistaient en un forfait (50,29 \$) par procédure, conformément au contrat avec Olympus. Les coûts de retraitement comprenaient le nettoyage automatisé et manuel, l'assemblage ainsi que la main d'œuvre de l'URDM. Le volume annuel moyen des procédures a été estimé en utilisant la fréquence de stérilisation. Les coûts par procédure pour les fURS à usage unique ont été basés uniquement sur les prix des dispositifs. Le nombre total et les raisons de réparations ont également été recueillis pour l'ensemble des fURS réutilisables entre 2022 et 2024.

**Résultats :** Dans notre centre, 418 procédures sont réalisées chaque année en moyenne à l'aide de fURS réutilisables, pour un coût annuel total de 102 420,60 \$, soit 245,03 \$ par procédure. En comparaison, le prix des dispositifs à usage unique était de 850 \$ pour le LithoVue™ et de 575 \$ pour l'EU-Scope™. L'utilisation de fURS réutilisables devient plus rentable pour des volumes dépassant 130 cas par rapport au EU-Scope™ et 83 cas par rapport au LithoVue™. De plus, 65 réparations ont été enregistrées entre 2022 et 2024, principalement en raison d'une fuite de l'extrémité distale (77 %). Une réparation a été nécessaire à chaque 20 procédures (20,22:1).

**Conclusion :** Notre analyse indique que les systèmes réutilisables sont plus rentables dans les contextes à volume élevé, tandis que les dispositifs à usage unique, en particulier l'EU-Scope™, peuvent être financièrement avantageux dans les centres à faibles volumes. Dans les centres tertiaires, l'utilisation de fURS jetables représente une excellente opportunité pour préserver la durabilité des fURS réutilisables, particulièrement lors de procédures complexes et à haut risque de les endommager.



## Évaluation de la transplantabilité des poumons par perfusion ex-vivo dans un modèle porcin DDC avec réanimation cardiaque par perfusion régionale normothermique thoraco-abdominale

**Menaouar<sup>1</sup> A.**, Glorion<sup>4</sup> M., Roquebert<sup>1</sup> L., Pizzi<sup>1</sup> S., Kamel<sup>1</sup> L., Tumusenge<sup>1</sup> C., Vamvakas<sup>1</sup> L., Borie<sup>1</sup> M., Landry<sup>1,2</sup> C., Lucien<sup>1</sup> T., Noly<sup>3</sup> P-E., Nasir<sup>1,2</sup> B., Noiseux<sup>1,2</sup> N., Ferraro<sup>1,2</sup> P.

*CRCHUM<sup>1</sup>; Département de chirurgie de l'Université de Montréal<sup>2</sup>; Institut de Cardiologie de Montréal<sup>3</sup>, Montréal, Québec; Service de chirurgie thoracique, Hôpital Foch, Suresnes, France<sup>4</sup>.*

**Introduction :** En raison du besoin croissant d'organes, le bassin de donneurs a été élargi pour inclure les dons après un décès cardiocirculatoire (DDC). Cependant, avec ce type de donneurs, le cœur n'est pas utilisé par crainte de dommages liés à l'ischémie chaude. La ressuscitation cardiaque par perfusion régionale normothermique thoraco-abdominale (PRN-TA) *in-situ* vise à rétablir la perfusion des organes thoraciques et abdominaux afin de maintenir leur viabilité, mais ses conséquences sur les poumons ne sont pas connues. Cette étude vise à répondre à cette question grâce à la perfusion pulmonaire ex-vivo (EVLP).

**Méthodes :** Seize porcs ont subi un arrêt cardiaque hypoxique et ont été répartis en 4 groupes (n = 4 chacun). Trois groupes ont subi 15, 30 et 45 min d'ischémie chaude (WIT15, WIT30, WIT45), suivie de 60 min de PRN-TA et de 30 min d'évaluation *in-situ* après sevrage de la circulation extracorporelle. Un groupe témoin a subi un prélèvement pulmonaire direct (DP) après 30 min d'ischémie chaude. Tous les poumons ont été prélevés puis préservés à 4°C durant 1 heure avant d'être placés sur le système d'EVLP afin d'évaluer leur fonction et leur aptitude à la transplantation.

**Résultats :** Tous les porcs des groupes WIT15 et WIT30 ont été sevrés avec succès de la PRN-TA, mais aucun dans le groupe WIT45. La réanimation cardiaque et la recharge du cœur et des poumons étaient plus rapides dans le groupe WIT15 que dans le groupe WIT30. Ces délais de réanimation cardiaque ont eu un impact sur la fonction pulmonaire. Les résistances vasculaires pulmonaires et le gain de poids des poumons ont augmenté après 4 heures d'EVLP (DP :  $484 \pm 60$ , WIT15 :  $535 \pm 160$ , WIT30 :  $534 \pm 75$ , WIT45 :  $673 \pm 95$  dyn.s.cm<sup>-5</sup>; p = 0,06) et (DP :  $-2 \pm 4$  %, WIT15 :  $2 \pm 8$  %, WIT30 :  $7 \pm 6$  %, WIT45 :  $17 \pm 13$  %; p = 0,028). La compliance pulmonaire a diminué (DP :  $48 \pm 7$ , WIT15 :  $43 \pm 10$ , WIT30 :  $38 \pm 6$ , WIT45 :  $29 \pm 2$  ml/cmH<sub>2</sub>O; p = 0,02). Le profil métabolique (consommation de glucose, production de lactate) et la capacité des échanges gazeux sont similaires entre les groupes (PO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> > 500 mmHg dans tous les groupes à la fin des 4h d'EVLP). Certaines cytokines inflammatoires du perfusât ont montré une augmentation significative (IL-18, p = 0,035; IL-10, p = 0,043; IL-6, p = 0,034) dans le groupe WIT45 par rapport aux autres groupes, tandis que d'autres cytokines (IL-12, IL-1a, IL-1b) sont restées inchangées.

**Conclusion :** Dans le cadre d'un modèle préclinique de donneur DDC, la ressuscitation cardiaque retardée par une durée prolongée d'ischémie chaude ne compromet pas la transplantabilité des greffons pulmonaires selon les critères d'évaluation par EVLP. Cette technique de PRN-TA pourrait donc contribuer à augmenter le nombre d'organes prélevés chez les donneurs DDC sans affecter les greffons pulmonaires.

**Financement :** Chaire Alfonso Minicozzi et famille de chirurgie thoracique et transplantation pulmonaire, Fondation pour la recherche en chirurgie thoracique de Montréal, Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada.

**Titre :** Optimisation du modèle de simulation cadavérique humain par thrombectomie mécanique  
**Auteurs :** Cloutier S., Pharand P., Frigon, E-M., Forest-Nault C., Nayouf A., Maranzano J. et Febrer G.  
**Format :** Affiche scientifique  
**Affiliation :** Service de chirurgie vasculaire de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Laboratoire d'anatomie de l'UQTR

### **Introduction**

Les journées de simulations chirurgicales sont devenues une pierre angulaire de formation pour les médecins résidents. Elles améliorent la compréhension, la confiance et les performances des résidents en fournissant un environnement d'apprentissage très réaliste, axé sur des pathologies rares et complexes.

Parmi les derniers avancements au laboratoire d'anatomie de l'UQTR, l'installation du système LifeEngine permet de déclencher une circulation artificielle dans le corps embaumé, créant un modèle cadavérique perfusé en continu. Cette simulation de circulation sanguine rend la pratique de techniques endovasculaires complexes idéales pour les résidents en chirurgie vasculaire et en radiologie d'intervention. Ce système a également été utilisé pour reproduire des situations d'hémorragie peropératoire pour simuler des contextes de trauma.

Cependant, un des défis de l'utilisation de corps cadavériques avec le modèle de perfusion pulsée et chauffée est le développement de caillots dans le système vasculaire.

### **Objectifs**

Déterminer si la thrombectomie mécanique est une méthode efficace d'optimisation du modèle cadavérique perfusé et chauffée pour le rendre exempt de caillots, de sorte que l'ensemble du système vasculaire puisse être utilisé les jours de simulation pour la formation des résidents.

Déterminer la localisation des thrombi sur corps cadavérique en post-embaumement.

### **Méthode**

Nous avons réalisé une angiographie sur deux corps (2 hommes) provenant du laboratoire d'anatomie de l'UQTR, dans les 48h post-mortem. Des images angiographiques ont documenté les réseaux vasculaires artériels et veineux pré et post thrombectomie mécanique. Tous les thrombi ont été récoltés.

Les deux corps ont été embaumés avec la solution de sel saturée selon la procédure standard du laboratoire. Six à huit semaines après l'embaumement, des angiographies ont été répétées pour documenter la présence de thrombi. Finalement, les systèmes artériels et veineux ont été disséqués dans leur intégralité. Encore une fois, tous les thrombi ont été récoltés pour leur analyse subséquente.

### **Résultats**

Malgré une thrombectomie mécanique qui semblait qualitativement efficace à l'angiographie pré-embaumement, le système vasculaire post-embaumement démontrait la persistance de caillots, en majorité dans les cavités cardiaques. Le nombre de caillots récoltés par thrombectomie pré-embaumement était de 20, leur poids était de 52g, et la consistance était majoritairement de nature gélatineuse. Post embaumement, nous avons récolté 17 caillots, avec un poids total de 176g et une consistance mixte, soit partiellement solide et gélatineuse. 31g provenait de l'aorte, 53g de l'atrium gauche, 52g de l'atrium droit, 9g du ventricule gauche, 16g du ventricule droit et 15g du système veineux cave. L'analyse histologique des caillots pré et post embaumement est en cours.

### **Conclusion**

Le modèle cadavérique pulsé est un modèle de simulation intéressant.

La thrombectomie mécanique n'a cependant pas démontré être un moyen efficace pour rendre les modèles de simulation embaumés exempts de caillot, ceux-ci ayant démontré la présence de thrombi, notamment dans les deux cavités atriales.

## **LA CRP DE DÉPISTAGE EST-ELLE ENCORE PERTINENTE EN CHIRURGIE DE NON-UNION? UNE ÉTUDE RÉTROSPECTIVE**

Auteurs: Bianca Sarkis MD, Julien Chapleau MD MSc, Dominique Rouleau MD MSc  
Provenance: Service de chirurgie orthopédique, Université de Montréal

Objectifs: L'objectif principal de cette étude est d'évaluer le taux de faux négatifs associés à l'utilisation de la CRP (protéine C-réactive) comme outil de dépistage de l'infection dans la chirurgie de révision des non-unions. L'objectif secondaire est d'identifier si d'autres facteurs cliniques (comme l'historique de fracture ouverte, le délai avant chirurgie, ou les complications de plaies) ont une meilleure valeur prédictive de l'infection que la CRP dans les cas de non-unions présumées aseptiques.

Méthodes: Cette étude rétrospective analyse les dossiers des patients ayant subi des chirurgies de révision pour non-union au Centre hospitalier Sacré-Cœur de Montréal entre 2013 et 2023. Les patients inclus doivent avoir une CRP préopératoire et des cultures microbiologiques disponibles. Les données démographiques, cliniques, radiographiques, ainsi que les résultats de cultures et de CRP, seront collectées pour chaque patient. Une régression multivariée sera effectuée pour évaluer la prédiction de l'infection à partir de différents facteurs cliniques.

Résultats: Les données recueillies permettront de calculer la valeur prédictive positive et négative de la CRP, ainsi que d'analyser l'impact des autres facteurs cliniques. Une estimation de la taille de l'échantillon suggère qu'un total de 28 patients avec une CRP négative et une culture positive sera nécessaire pour obtenir des résultats significatifs. Cette collecte demeure présentement en cours.

Conclusions: Cette étude vise à déterminer si la CRP, utilisée seule, est un indicateur fiable pour le diagnostic préopératoire d'infection dans les chirurgies de non-union. Les résultats pourraient influencer les pratiques cliniques en identifiant des facteurs plus précis pour la gestion des non-unions septiques et aseptiques.

# Analyse de PreVISE : Optimisation de la planification chirurgicale des électrodes SEEG chez les patients avec épilepsie réfractaire

Auteurs: Charbonneau, L., Spiegler, P., Abdelsalam, H., Hellum, O., Hadjinicolaou, A., Xiao, Y., Weil, A.

Provenance et affiliation : Service pédiatrique de neurochirurgie, Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine

## Objectif

Évaluation quantitative, semi-quantitative et qualitative de PreVISE

## Contexte

1/3 des patients épileptiques = pharmaco-résistants.

Chirurgie: exérèse foyers épileptiques + déconnection des circuits fonctionnels

Planification SEEG = complexe (conflit électrodes, éviter les vx,  $\perp$  cortex)

## Méthode

### Participants

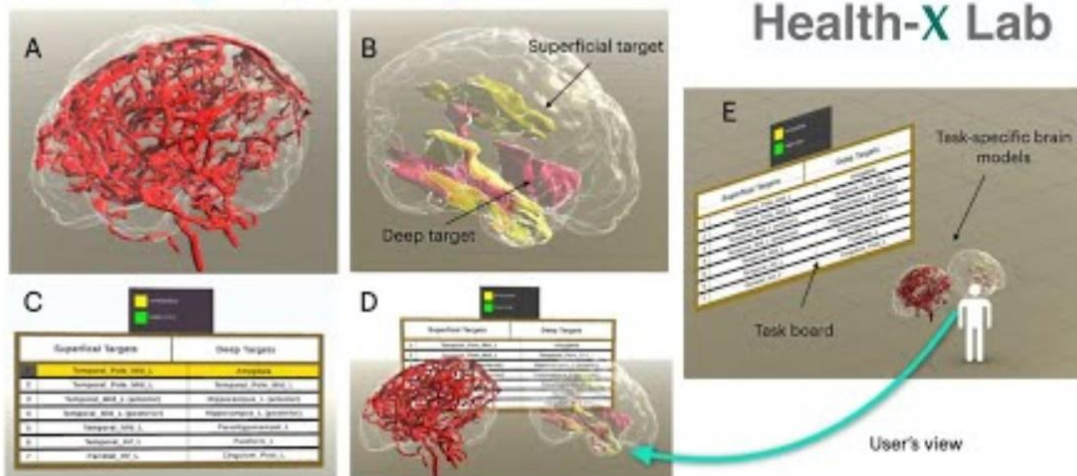
5 neurologues pédiatriques  
4 résidents en neurochirurgie  
8 étudiants gradués en informatique

Placement 7 électrodes à l'aide modèle virtuel

### Analyses

- Quantitative: temps, point final insertion, distance vx, angle d'insertion
- Semi-quantitative: SUS + NASA Task Load
- Qualitative: questionnaire appréciation globale

## PreVISE: an efficient virtual reality system for SEEG surgical planning



## Résultats - Quantitatif

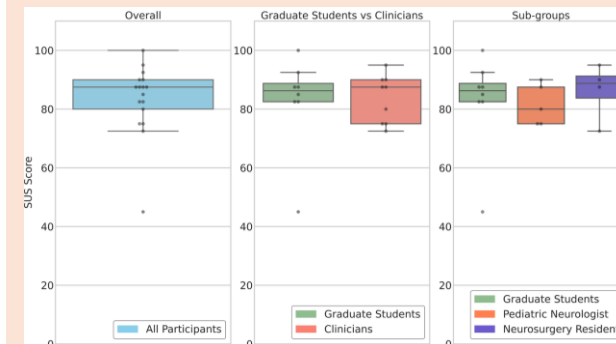
- Temps placement électrodes: + bas pour les résidents en neurochirurgie
- Pas de différence entre les groupes pour
  - 1) précision du placement
  - 2) distance avec les vaisseaux
  - 3) angle d'insertion pour les électrodes
- Cliniciens avec score de qualité > à celui des non-cliniciens pour la trajectoire de l'électrode #6.

## Résultats - Qualitatif

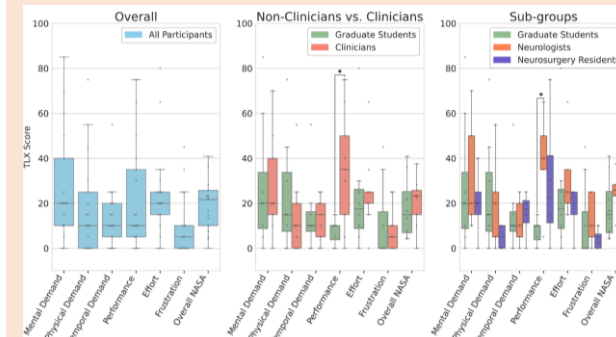
Performance évaluée moins bonne par les non-cliniciens vs cliniciens ( $p=0.0125$ )

## Résultats – Semi-quantitatif

### Score SUS



### NASA TLX Score



## Conclusion

- ↓ jusqu'à 91% temps de planification chirurgicale
- Robuste + bonne utilité clinique



## **Comorbidités et préoccupations liées à l'hamartome hypothalamique : résultats d'un sondage international auprès des aidants**

**Auteurs :** Sudarsan Packirisamy, Nathan T. Cohen, Farbod Niazi, Aris Hadjinicolaou, Madison M. Berl, Julia Jacobs-LeVan, Kevin Yuen, Alexis Arzimanoglou, J. Helen Cross, Daniel J. Curry, William D. Gaillard, Lisa Soeby, Erica Webster, Alexander G. Weil

**Introduction :** Les hamartomes hypothalamiques (HH) sont des lésions congénitales rares de la base du cerveau, souvent associées à l'épilepsie, à une encéphalopathie et à des comorbidités importantes affectant la qualité de vie (QdV). Les données sur les comorbidités neurocognitives, comportementales, psychiatriques, endocriniennes et autres sont limitées. L'organisation Hope for Hypothalamic Hamartomas a conçu le plus vaste sondage international auprès de patients et d'aidants pour quantifier et caractériser les comorbidités et préoccupations, déterminer les priorités de traitement, et évaluer les effets de diverses thérapies sur la qualité de vie des patients atteints de HH.

**Méthodes :** Un sondage multinational a été administré aux patients atteints de HH et à leurs aidants entre juin 2019 et août 2021. Le questionnaire était disponible en cinq langues (anglais, russe, japonais, français et allemand). Les réponses étaient recueillies sous forme de cases à cocher, de boutons radio à choix unique, ou de texte libre. Seuls les questionnaires entièrement remplis ont été inclus. Les réponses anonymisées ont été agrégées, extraites et enregistrées dans Microsoft Excel. Les prédicteurs d'une haute qualité de vie ont été analysés à l'aide de modèles de régression logistique univariée et multivariée.

**Résultats :** 487 répondants provenant de 6 continents ont été inclus. 117 patients atteints de HH ont directement répondu (24 %). Les préoccupations les plus fréquemment citées étaient : l'épilepsie (39,4 %), les troubles psychiatriques (25,5 %), cognitifs (24,4 %), endocriniens (19,5 %), du développement (10,5 %) et les perspectives d'avenir/QdV/activités de la vie quotidienne (26,7 %). Les comorbidités neurocognitives fréquentes comprenaient : troubles de la mémoire (62,3 %), troubles d'apprentissage (60,8 %), et troubles des fonctions exécutives (55,7 %). La puberté précoce (47,1 %) était la comorbidité endocrinienne la plus fréquente. Un taux élevé de troubles du langage (40,8 %) a également été rapporté. La régression multivariée a montré que l'ablation au laser et la résection transcallosale contribuaient à une meilleure QdV, tandis que les comorbidités psychiatriques, musculosquelettiques, visuelles et de communication étaient associées à une moins bonne QdV.

**Conclusions :** Ce vaste sondage multinational démontre une forte prévalence de comorbidités neurocognitives, comportementales, psychiatriques, endocriniennes et autres chez les patients atteints de HH. Les résultats mettent aussi en évidence, par régression multivariée, les facteurs influençant la qualité de vie. Ces données devraient guider les futures recherches thérapeutiques et sur les comorbidités dans cette population.

## **Gestion endoscopique des fuites complexes et étendues à la suite d'une gastrectomie verticale**

**Roberto Barakat**, Adam Di Palma, Anne-Sophie Studer, Ronald Denis, Pierre Garneau, Najib Al Attrache, Radu Pescarus

Département de Chirurgie Minimale Invasive, Division de Chirurgie Bariatrique, Hôpital du Sacré Cœur, CIUSSS du Nord de l'île de Montréal, Québec, Canada.

### **Résumé**

Cette vidéo présente la gestion endoscopique de deux cas complexes de grandes fuites sur la ligne d'agrafes après une gastrectomie verticale. La première patiente est une femme de 45 ans avec un IMC de 45 et des antécédents de diabète de type II et d'hypertension. Dans ce cas, nous avons effectué un traitement combiné en utilisant une endoprothèse («stent») bariatrique longue entièrement couverte et un drainage percutané pour traiter avec succès une double fuite inhabituelle survenue deux semaines après l'opération. La patiente a complètement guéri après deux procédures endoscopiques sur une période de sept semaines.

Le deuxième patient est un homme de 61 ans avec un IMC de 57 et des antécédents de diabète de type II, d'hypertension, de maladie coronarienne athérosclérotique, de dyslipidémie et d'apnée du sommeil. Son parcours post-opératoire a été compliqué par un hématome péri-gastrique traité de manière conservatrice avec quatre transfusions sanguines. Malheureusement, il s'est présenté trois semaines après l'opération avec une fuite de 15 cm résultant d'une ischémie de la moitié supérieure de la ligne d'agrafes. Dans ce cas, plusieurs changements d'EndoVAC intra-cavitaires ont été nécessaires, suivis d'une septoplastie concomitante de la paroi gastrique distale pour assurer l'évacuation du contenu gastrique dans le corps antral. Le patient a complètement guéri après un total de huit procédures endoscopiques sur une période de cinq semaines.

La vidéo met en évidence certains des défis et options thérapeutiques possibles dans les fuites gastriques complexes associées à des abcès péri-gastriques étendus.

## **Journées scientifiques du Département de chirurgie de l'Université de Montréal 2025 (vidéo 01\_ORL)**

**Titre:** Exérèse d'une tumeur de l'oropharynx par chirurgie robotique trans-orale (TORS) et reconstruction par lambeau libre antébrachial

**Auteurs :** **Dayan, G. S.**, Bissada, E., Ayad, T., Laref, H., Christopoulos, A.

**Provenance :** Division d'otorhinolaryngologie et chirurgie cervico-faciale, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal

**Objectifs :** Présenter un cas d'exérèse d'une tumeur de l'oropharynx par chirurgie robotique trans-orale (TORS) et reconstruction par lambeau libre antébrachial.

**Méthodes :** Un cas sera présenté sous forme de vidéo.

**Résultats :** Il s'agit d'une patiente de 75 ans, sans antécédents particuliers, présentant un cancer de l'oropharynx gauche. La biopsie a révélé un carcinome de haut grade de type salivaire (cT3N1). Étant donné la faible radiosensibilité de la tumeur, le comité des tumeurs a opté pour une approche chirurgicale. Les tumeurs de l'oropharynx étant profondes et difficiles d'accès, l'approche classique implique un split mandibulaire afin d'assurer une résection oncologiquement satisfaisante. L'utilisation du TORS offre la possibilité d'un accès optimisé à cette zone profonde, en évitant le split mandibulaire. Elle offre également une visualisation 3D, une meilleure angulation pour une dissection sécuritaire de l'espace parapharyngé et la possibilité d'une chirurgie à quatre mains dans un espace restreint.

L'intervention a débuté par l'évidement cervical des niveaux II-III-IV gauches. Une oropharyngectomie gauche par TORS est ensuite réalisée. Pour la portion robotique, un chirurgien à la console contrôle deux bras du robot et un assistant expérimenté à la tête du patient manipule deux autres instruments. Une résection large avec >1 cm de marges saines est faite, en faisant attention à l'espace parapharyngé contenant l'artère carotide interne et la veine jugulaire interne. La reconstruction a été réalisée par un lambeau libre antébrachial. La patiente a été temporairement trachéotomisée pendant l'hospitalisation. Son hospitalisation s'est déroulée sans complication. Au suivi à 3 ans, la patiente ne présente aucune récurrence. D'un point de vue fonctionnel, elle n'a aucun trouble de déglutition, de respiration ni d'élocution.

**Conclusion :** Le TORS représente une bonne option pour la résection transorale des tumeurs de l'oropharynx. Cette technique minimalement invasive permet un accès optimal, une visualisation haute définition 3D, une résection sécuritaire et des résultats oncologiques satisfaisants, tout en préservant une bonne fonction.

## Bypass Sleeve-Iléal a Anastomose Unique : Une étude monocentrique de 40 patients

**Mathusan Sureshkumar, Alexis Deffain, Radu Pescarus, Pierre Y Garneau, Adam Di Palma, Ronald Denis, Anne-Sophie Studer**

*Département de chirurgie bariatrique, métabolique, MIS et robotique, CIUSSS du Nord de l'île de Montréal, QC, Canada*

**Contexte:** Le bypass sleeve-iléal a anastomose unique (SASI) est une option chirurgicale de 2<sup>ème</sup> temps pour les réponses cliniques initiales sous-optimales ou les récides d'obésité après gastrectomie verticale calibrée (GV). C'est une option émergente et intéressante puisqu'elle allie plusieurs mécanismes tels que la restriction alimentaire, l'hypo absorption intestinale et les effets neuroendocriniens. Étant le seul centre de chirurgie bariatrique au Canada offrant cette procédure en 2<sup>ème</sup> temps post-GV, nous présentons des résultats à court terme d'une série de patients.

**Méthodologie:** Entre janvier 2023 et novembre 2024, 40 patients souffrant d'obésité ont eu un SASI en 2<sup>ème</sup> temps après GV. Si les patients étaient éligibles, la procédure était réalisée en ambulatoire. L'anastomose antro-iléale était faite à 250cm de la valvule iléo-caecale, mesurant environ 3cm avec un ancrage anti-reflux biliaire. Les complications précoces ( $\leq 30$  jours) et les résultats à un an postopératoire concernant poids perdu en excès (PPE) et la perte de poids totale (PPT), l'évolution des comorbidités associées et les complications tardives sont détaillées.

**Résultats :** Depuis janvier 2023, 40 patients (5/35 H/F, âge moyen: 47ans) avec un indice de masse corporelle préopératoire moyen de 44.4 kg/m<sup>2</sup> ont eu un SASI. Le temps moyen entre la GV et le SASI était de 63 mois (14-140). Les indications de révisions concernaient 60 % de récidence de la maladie et 40 % de réponse clinique initiale sous-optimale après GV. Les comorbidités préopératoires étaient les suivantes : n=15 (37.5%) apnée du sommeil obstructive, n=12 (30%) hypertension, n=5 (12.5%) diabète de type 2 et n=2 (5%) dyslipidémie. La prise en charge ambulatoire a pu s'appliquer à 31 (77.5%) patients. Le taux de visite à l'urgence et de réadmission à 30 jours postopératoires était de 10 % et 5% respectivement. Le taux de complications précoces était de 5% (n=2 Dindo-Clavien II et aucune complication majeures). À 1 an postopératoire, les PPE et PPT moyens étaient respectivement de 57.5% et 21.9 %. Le taux de suivi à 6 mois et 1 an post-opératoire est de 55% et 32.5%. Les comorbidités associées furent résolues pour 100% des dyslipidémies, 25% des hypertensions et 20% des diabètes de type II. La majorité des patients qui décrivait du reflux gastro-œsophagien postopératoire (45%) était bien contrôlé avec l'usage d'inhibiteurs de pompe à proton. Seulement une patiente a nécessité une chirurgie de révision en bipartition du transit gastrique avec cure de hernie hiatale concomitante. À ce jour, 10 patients ont complété leurs OGD postopératoires démontrant : 4 ulcères marginaux (traitement conservateur) et 2 sténoses anastomotiques (traitées par dilatation endoscopique). Seulement 5 (12.5%) patients utilisent du lopéramide pour contrôler un transit accéléré. Enfin, les profils vitamino-protéiques de suivis post-opératoires ont démontré n=6 (15%) anémies par carence martiale, n=6 (15%) déficits en calcium, n=4 (10%) déficiences en vitamine D et n=3 (7.5%) déficit en vitamine B12. Une seule patiente avec asthénie persistante à 3 mois, ayant des ulcères marginaux, a développé une hypoalbuminémie.

**Conclusion:** Le SASI semble être une option thérapeutique séduisante en 2<sup>ème</sup> intention après GV. Le taux de complications est acceptable et les résultats postopératoires à un an semblent satisfaisants. Il serait nécessaire d'étudier l'efficacité et la morbidité de cette méthode à plus long terme en comparaison à d'autres. Ceci permettrait de préciser sa place dans l'arsenal thérapeutique des procédures de révision.



**Titre :** Pyéloplastie robotique avec greffe de muqueuse buccale

**Auteurs :** Taillefer M., Letendre J., Bazinet A.

**Provenance :** Service d'urologie, Centre hospitalier universitaire de Maisonneuve-Rosemont

**Objectif :** Vidéo démontrant une technique chirurgicale pratiquée pour la première fois dans notre centre

**Résumé :**

Notre patiente est une femme de 45 ans connue pour un syndrome de jonction urétéro-pyélique depuis presque 10 ans. Celle-ci a été hospitalisée pour une pyonéphrose en 2023, où elle a subi l'installation d'une sonde double-J. Elle a eu une première tentative de traitement définitif de son obstruction urétérale la même année, avec une pyéloplastie laparoscopique. Malheureusement, la patiente est demeurée symptomatique après sa chirurgie, souffrant de coliques néphrétiques occasionnelles, et a dû se faire réinstaller un double-J.

Nous avons donc proposé à la patiente une nouvelle reconstruction de sa jonction urétéro-pyélique, soit en pratiquant pour la première fois dans notre centre une approche bien décrite dans la littérature mais peu fréquente. Nous avons donc effectué en février dernier une pyélopastie par approche robotique avec un prélèvement de muqueuse buccale. Pour favoriser la guérison, l'épiplon a été fixé autour de l'uretère au site de la greffe. Une sonde urinaire est restée en place pendant une semaine pour favoriser une bonne vidange urinaire, et le drain Jackson-Pratt ensuite retiré. Un double J a été laissé en place pour une durée de cinq semaines. La patiente demeure en bon état général avec une bonne préservation de sa fonction rénale. Un rendez-vous de suivi est planifié prochainement.

## **Amélioration de la cicatrisation méniscale par Growth Differentiation Factor 5 dans une étude pilote sur rat**

**Auteurs :** David Mazy, Nathaniel Léveillé, Irène Londono, Line Séguy, Florina Moldovan, Marie-Lyne Nault.

**Provenance(s) :** Service de chirurgie orthopédique, Centre hospitalier universitaire Sainte Justine.

### **Résumé :**

#### **Objectif**

Le ménisque est une structure peu vascularisée, et ses lésions représentent un motif de consultation fréquent en orthopédie. Bien que la nécessité d'une chirurgie préservatrice pour éviter l'arthrose soit bien établie, de nombreuses réparations échouent à guérir. Il est donc crucial de trouver des facteurs pouvant améliorer la cicatrisation méniscale. Le but de cette étude est de démontrer, dans un modèle in vivo chez le rat, la capacité du facteur de différenciation de croissance 5 (GDF5) à améliorer la guérison des déchirures méniscales. L'hypothèse étant que ce facteur de croissance est capable d'améliorer la cicatrisation méniscale, même en zone avasculaire.

#### **Méthodes**

Huit rats Lewis (4 femelles et 4 mâles) ont subi une chirurgie de déchirure radiale du ménisque médial du genou droit. Ils ont ensuite été répartis en 2 groupes. Le groupe GDF5 (n=4) a reçu une injection postopératoire de GDF5 (0,1 mg/mL). Le groupe saline (n=4) a reçu une injection de solution saline. Les huit genoux gauches ont été utilisés comme témoins sans chirurgie. Les rats ont été sacrifiés six semaines après l'opération. Les groupes ont été comparés selon l'histologie et le score de cicatrisation méniscale (MHS). Pour chaque ménisque, des coupes ont été réalisées dans les zones rouge-rouge (R-R), rouge-blanche (R-W) et blanche-blanche (W-W).

#### **Résultats**

Dans la zone R-R, le MHS moyen ( $\pm$  SD) est de  $2,5 \pm 0,6$  dans le groupe GDF5 contre  $1,8 \pm 0,5$  dans le groupe saline ( $p = 0,097$ ). Dans la zone R-W, le MHS moyen est de  $2,3 \pm 0,5$  contre  $1,3 \pm 0,5$  dans le groupe saline ( $p = 0,030$ ). Aucune différence n'a été trouvée ( $p = 0,537$ ) pour la zone W-W avec un MHS moyen inférieur à un. Indépendamment des groupes, le MHS moyen dans la zone R-R ( $2,1 \pm 0,6$ ) et dans la zone R-W ( $1,8 \pm 0,7$ ) est significativement plus élevé ( $p < 0,001$ ) que dans la zone W-W ( $0,4 \pm 0,5$ ). L'ICC inter-observateur du MHS était de 0,88 et l'ICC intra-observateur de 0,90. Aucune lésion n'a été observée dans le groupe témoin.

#### **Conclusion**

Le GDF5 améliore la cicatrisation méniscale, en particulier dans la zone R-W. Aucune

amélioration et une faible cicatrisation globale ont été observées dans la zone W-W. La zone W-W reste un défi. Cette étude pose les bases d'études sur des animaux de plus grande taille combinant ce facteur avec des sutures ou des adhésifs tissulaires. Le GDF5 est un facteur prometteur pour améliorer la cicatrisation méniscale et devrait devenir un nouveau point d'intérêt dans ce domaine.

**Titre :** Décompression microvasculaire pour une névralgie trigémينية et glossopharyngienne

**Auteurs :** Janelle, F., Labidi, M., Fournier-Gosselin, MP., Kahozi, B.

**Provenance :** Service de neurochirurgie, CHUM

**Objectifs :** Présenter une vidéo d'une décompression microvasculaire pour une névralgie trigémينية et glossopharyngienne

**Corps du résumé :**

Ce projet présente une intervention chirurgicale de décompression microvasculaire du nerf trijumeau et du nerf glossopharyngé, réalisée par un abord rétrosgmoïdien par craniotomie avec assistance de la neuronavigation. Cette vidéo chirurgicale met en lumière les principes anatomiques, physiopathologiques et techniques associés à la prise en charge des névralgies trigémينية et glossopharyngé.

Dans un premier temps, les notions fondamentales de l'angle ponto-cérébelleux sont abordées, mettant en avant son importance dans la pathologie compressive des nerfs crâniens. Les névralgies trigémينية et glossopharyngé sont ensuite décrites en termes de physiopathologie, de diagnostic clinique et d'indications chirurgicales. Ces syndromes douloureux réfractaires aux traitements médicamenteux bénéficient de la décompression microvasculaire comme option thérapeutique efficace.

L'approche chirurgicale est ensuite exposée en détail, depuis l'incision cutanée jusqu'à la mise en place du matériel de protection nerveuse. L'intervention commence par l'ouverture cutanée et la dissection musculaire, permettant l'exposition de la région occipitale. La réalisation de la craniotomie rétrosgmoïdienne est guidée par la neuronavigation afin d'optimiser l'exposition et de minimiser les traumatismes aux structures avoisinantes tel que les sinus. L'ouverture durmérienne permet ensuite l'accès à l'angle ponto-cérébelleux, où une dissection arachnoïdienne précise est réalisée afin d'identifier les structures vasculo-nerveuses en cause.

La décompression microvasculaire consiste à repérer les sites de conflit vasculo-nerveux. Les vaisseaux en cause, souvent une boucle artérielle compressive, sont délicatement déplacés, et un matériau inerte, tel qu'un coussinet de polytétrafluoroéthylène (Teflon), est interposé entre le nerf et le vaisseau responsable de la compression. Cette technique permet de soulager la pression pulsatile exercée sur le nerf et d'améliorer la symptomatologie douloureuse des patients.

Cette présentation constitue un apport significatif aux journées scientifiques en raison de la qualité de la vidéo chirurgicale et de l'intérêt anatomique des structures impliquées. L'angle ponto-cérébelleux est une région clé en neurochirurgie, et l'illustration détaillée de la technique opératoire permet une meilleure compréhension des procédures de décompression microvasculaire. De plus, la mise en scène de pathologies fréquentes comme la névralgie trigémينية et plus rares comme la névralgie glossopharyngée apporte une valeur pédagogique importante pour les cliniciens et chercheurs intéressés par les pathologies neurochirurgicales et ceux intéressés aux principes chirurgicaux généraux.

Au plaisir d'avoir l'opportunité de présenter ma vidéo dans cet événement scientifique.

Je reste disponible à l'adresse courriel [felix.janelle@umontreal.ca](mailto:felix.janelle@umontreal.ca) pour toutes questions ou pour le partage de ma vidéo.

**Titre :** Améliorer les méthodes d'expansion *ex-vivo* des lymphocytes T réactifs aux métastases hépatiques colorectales

**Auteurs :** Yara Haddad<sup>1</sup>, Nathalie Brassard<sup>1</sup>, Antoine Bernard<sup>1</sup>, Renata Kosovskaia<sup>1</sup>, Mathieu Gigoux<sup>1</sup>, Simon Turcotte<sup>1,2</sup>

**Affiliations :**

<sup>1</sup>Axe Cancer, Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montréal, Qc, Canada

<sup>2</sup>Service de chirurgie hépatobiliaire et pancréatique, Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Qc, Canada

**Objectif :**

L'immunothérapie par infusion de lymphocytes T infiltrant les tumeurs (TIL) amplifiés *ex-vivo* induit environ 50 % de réponses objectives dans le mélanome métastatique, mais peu chez les patients atteints de métastases hépatiques de cancer colorectal (MHCCR). En effet, les MHCCR sont infiltrées par moins de TIL, qui sont moins réactifs aux néoantigènes et qui présentent un phénotype d'épuisement sous l'influence d'un microenvironnement immunosuppresseur. Nous pensons qu'il est possible d'optimiser les méthodes d'expansion *ex-vivo* de TIL afin d'obtenir un produit enrichi en lymphocytes CD8+ plus cytotoxiques, moins épuisés et plus *stem-like*.

**Méthodes :**

La méthode standard d'expansion *ex-vivo* de TIL repose sur de l'IL-2 à hautes doses, un agoniste CD3 et des cellules nourricières irradiées. Nous la comparons à deux stratégies : (1) promouvoir TCF-1 (facteur de transcription clé de la *stemness*) via des agonistes CD28/CD137 (co-récepteurs essentiels de survie des lymphocytes T), le blocage de PD-1 et l'ajout d'IL-21 pour limiter l'épuisement ; (2) atténuer l'effet délétère de l'IL-2 grâce à un inhibiteur de PTPN1/2 (inhibiteur des phosphatases), afin de sensibiliser la voie JAK-STAT à de plus faibles doses d'IL-2. Nous analyserons le phénotype (incluant TCF-1) par cytométrie en flux multiparamétrique, la prolifération et la réactivité des TIL aux peptides néoantigéniques, i.e. peptides mutés dérivés des tumeurs.

**Résultats :**

Avec la méthode standard, nous obtenons peu de lymphocytes T CD8+ (médiane 19%), généralement peu *stem-like* CD39<sup>neg</sup>CD69<sup>neg</sup> (médiane 15%), et dont la réactivité aux néoantigènes tumoraux variait de 0% à 23% (médiane 2%). En revanche, la stratégie (1), axée sur TCF-1, favorise l'expansion des CD8+ (médiane 36.7%), réduit l'expression du facteur de transcription TOX (marqueur d'épuisement), maintient TCF-1, augmente la proportion de CD8+ *stem-like* (27%) et limite la co-expression des récepteurs associés à l'épuisement PD-1/TIGIT. Pour la stratégie (2), nous obtenons une prolifération lymphocytaire équivalente avec dix fois moins d'IL-2, qui favorise les CD8+, limite la différenciation terminale, tout en conservant TCF-1.

**Conclusions :**

Nos résultats suggèrent que de nouvelles approches d'expansion *ex-vivo* de TIL pourraient favoriser la prolifération de lymphocytes T CD8+ avec de meilleurs attributs pour l'efficacité thérapeutique par infusion de TIL. Nous prévoyons d'évaluer leur réactivité vis-à-vis des néoantigènes tumoraux, médiateurs principaux de la réponse thérapeutique. Ces approches prometteuses pourraient s'étendre à d'autres types de cancers solides considérés moins immunogéniques.

Titre: La longueur de l'urètre membraneux comme valeur prédictive de la continence postopératoire suite à l'énucléation de la prostate au laser Holmium

Auteurs : **Lee, N.**, Olivié, D., Negrean, C., Meskawi, M., Bhojani, N.

Affiliations : Service d'Urologie, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal

## Objectifs

L'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP) est fréquente chez les hommes âgés et entraîne souvent des symptômes du bas arbre urinaire. L'énucléation de la prostate au laser Holmium (HoLEP) est un traitement efficace, indépendamment à la taille de la prostate, avec des résultats durables. Cependant, l'un de ses principaux effets indésirables est le développement d'une incontinence urinaire transitoire. Nous cherchons à déterminer si la longueur de l'urètre membraneux (LUM) a une valeur prédictive pour la continence postopératoire chez les patients subissant une HoLEP pour l'HBP, afin d'améliorer la prise de décision chirurgicale et les conseils aux patients.

## Méthodes

Une étude observationnelle rétrospective monocentrique a été menée auprès de 147 patients consécutifs ayant subi une HoLEP pour HBP entre 2018 et 2024. Les données de base préopératoires - incluant les mesures anatomiques sur imagerie par résonance magnétique (IRM) multiparamétrique de la prostate - ainsi que les données périopératoires et les résultats de continence postopératoire à 1, 3, et 6 mois ont été recueillis. Une régression logistique binaire a été utilisée pour évaluer l'association entre la LUM et la continence postopératoire à chaque intervalle de suivi. Des analyses secondaires ont examiné les relations entre la largeur et le volume de l'urètre membraneux et les résultats de continence, ainsi que les associations entre l'urètre membraneux et la morphologie prostatique.

## Résultats

Les mesures sur IRM ont révélé une LUM moyenne de 8,9 mm (SD 3,8). Les résultats postopératoires ont montré une diminution progressive des taux d'incontinence, avec des incidences de 49,7 %, 24,5 % et 10,9 % à 1, 3, et 6 mois respectivement. Dans les analyses univariées et multivariées, une LUM plus importante était significativement associée à une réduction du risque d'incontinence à 1 mois (OR = 0,861 ;  $p = 0,009$ ), 3 mois (OR = 0,769 ;  $p = 0,002$ ) et 6 mois (OR = 0,650 ;  $p = 0,004$ ). Par ailleurs, une augmentation de la largeur de l'urètre était significativement associée à un taux plus élevé d'incontinence à 3 mois uniquement (OR = 1,364 ;  $p = 0,019$ ), tandis que le volume urétral n'était associé à l'incontinence à aucun moment du suivi. La longueur, largeur et volume urétraux n'étaient pas significativement associés au volume prostatique.

## Conclusions

Une LUM préopératoire sur IRM plus importante constitue un facteur protecteur significatif, robuste, et longitudinal contre l'incontinence urinaire après HoLEP pour HBP à 1, 3, et 6 mois. Ces résultats suggèrent que la LUM pourrait servir comme facteur prédictif de la récupération de la continence postopératoire et devrait être considérée lors de la planification chirurgicale et des conseils préopératoires.

**Titre :** L'association entre les fractures faciales et la santé mentale à long-terme

**Auteurs :**

**Kang-Auger G.**,<sup>1</sup> Borsuk D.,<sup>2</sup> Buteau S.,<sup>3,4</sup> Ayoub A.,<sup>4,5</sup> Panagiotoglou D.,<sup>1</sup> Paradis G.<sup>1,4</sup>

**Affiliations :**

<sup>1</sup>Department of Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health, Université McGill, Montréal, Québec, Canada

<sup>2</sup>Division de Chirurgie Plastique, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

<sup>3</sup>Département de santé environnementale et santé au travail, École de santé publique, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

<sup>4</sup>Institut national de santé publique du Québec, Montréal, Québec, Canada

<sup>5</sup>Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

**Résumé:**

**Objectif:** Évaluer l'association entre les fractures faciales et les hospitalisations subséquentes pour la santé mentale.

**Méthodes:** Nous avons effectué une étude de cohorte comprenant 64 089 patients hospitalisés pour une fracture faciale au Québec entre 1989 et 2022. Les patients avec fracture faciale ont été appariés à 318 520 patients sans fracture, selon l'âge, le sexe et l'année d'admission.

L'exposition était une fracture faciale classifiée selon le site (nasale, orbitale, maxillaire, mandibulaire), le type (fracture ouverte ou fermée) et la cause (agression, chute, sport, accident de route, autre). Les issues de santé mentale étaient les hospitalisations pour problèmes psychiatriques (dépression, anxiété, maladie bipolaire, trouble de l'alimentation, psychose, autre), troubles liés à l'usage de substances (alcool, opioïde, cocaïne, cannabis, autre) et tentatives de suicide. À l'aide de modèles de régression de Cox, des rapports de risque instantanés (RR) ont été estimés avec intervalles de confiance à 95% (IC) pour évaluer l'association entre les fractures faciales et les admissions pour la santé mentale.

**Résultats:** Les patients avec fracture faciale avaient un risque 1.58 fois plus élevé d'avoir une hospitalisation subséquente pour la santé mentale (IC 95% 1.55-1.61). Les fractures de la mandibule (RR 1.89, IC 95% 1.81-1.96), les fractures ouvertes (RR 1.75, IC 95% 1.63-1.88) et les fractures causées par agression (RR 2.43, IC 95% 2.33-2.54) étaient les plus fortement associées avec une hospitalisation pour la santé mentale. Les patients avec fracture faciale étaient à risque élevé d'admission pour un problème psychiatrique (RR 1.35, IC 95% 1.32-1.38), un trouble lié à l'usage de substances (RR 2.12, IC 95% 2.07-2.18) et une tentative de suicide (RR 1.69, IC 95% 1.58-1.80). Le risque d'hospitalisation pour la santé mentale était le plus élevé pendant les 5 premières années après la fracture, mais demeurait élevé jusqu'à 33 ans plus tard.

**Conclusion:** Les fractures faciales sont associées avec un risque d'hospitalisation subséquente pour la santé mentale. Un soutien psychologique amélioré chez ces patients pourrait réduire les conséquences sur leur santé mentale à long-terme.

**Auteurs:** Antoine Dionne, David Magnuson, Andréane Richard-Denis, Yvan Petit, Dorothy Barthélémy, Francis Bernard, Jean-Marc Mac-Thiong.

**Titre :** Résultats finaux de l'étude PROMPT-SCI: essai clinique de la thérapie de mobilisation précoce suite à une lésion traumatique de la moelle épinière

**Objectif :** Les thérapies basées sur l'exercice (TBE) sont un aspect crucial de la réhabilitation après une lésion traumatique de la moelle épinière (LTME). Malheureusement, celles-ci n'ont jamais été appliquées lors des soins aigus malgré une littérature animale convaincante montrant qu'elle est sécuritaire et efficace pour promouvoir la récupération neurologique. L'objectif de cette étude est d'évaluer la faisabilité et les bénéfices potentiels des TBE précoces suite à une LTME

**Méthodes :** Quarante-cinq participants âgés de 18 ans ou plus avec LTME de haut grade ont été inclus dans l'étude. L'intervention de TBE précoce consistait en des séances quotidiennes de 30 minutes de pédalage au lit pendant 14 jours consécutifs, débutant dans les 72h heures suivant l'accident. Les taux de complétion du protocole et les événements indésirables ont été collectés. Ensuite, le taux de complications aiguës et la récupération neurofonctionnelle des participants a été comparée avec une cohorte de contrôle historique appariée pour les variables cliniques pertinentes.

**Résultats :** Sur les 45 participants, 36 (80 %) ont effectué une séance complète et sûre dans les 72 heures suivant l'accident et tous les participants (100 %) ont réussi à atteindre ce



résultat dans les 96 heures. Sur l'ensemble du protocole de 14 jours, le taux moyen de complétion des séances était de  $87\pm 22\%$  (intervalle 7-100%) et 38 participants (84%) ont effectué plus de 11 des 14 séances prévues. Les raisons les plus fréquentes pour les sessions non tentées/incomplètes étaient les conflits d'horaire avec les activités liées aux soins (par exemple la bronchoscopie) et la fatigue ou la douleur non contrôlée avant d'initier le cyclisme. En outre, nous ne signalons aucune détérioration neurologique causée par le cyclisme et aucun événement indésirable majeur enregistré pendant ou entre les séances. Les complications aiguës n'étaient pas plus fréquentes dans la cohorte PROMPT-SCI que dans la cohorte appariée. En fait, des taux plus faibles de pneumonie (11,1% vs. 42,2% ;  $p<0,001$ ) et d'infection urinaire (2,3% vs. 26,7% ;  $p<0,001$ ) ont même été observés. Enfin, il n'y avait pas de différence entre les deux groupes en termes de récupération fonctionnelle de la marche indépendante à 6 mois (27,0% vs. 37,8% ;  $p=0,321$ ).

**Conclusion :** Le pédalage passif au lit est sécuritaire et faisable durant les soins aigus suite à une LTME. Leur application semble également diminuer le risque de complications liées à l'immobilité. Des recherches additionnelles doivent être faites pour optimiser les TBE pour l'amélioration de la récupération neurofonctionnelle.

**Financement :** Craig H. Neilsen Foundation #649997

#### **Références:**

1. Mac-Thiong JM, Richard-Denis A, Petit Y, Bernard F, Barthélémy D, Dionne A, Magnuson DSK. Protocol for Rapid Onset of Mobilization in Patients with

Traumatic spinal cord injury (PROMPT-SCI) study: a single-arm proof-of-concept trial of early in-bed leg cycling following acute traumatic spinal cord injury. *BMJ Open* 2021;11(11):e049884.

2. Courtine G, Sofroniew MV. Spinal cord repair: advances in biology and technology. *Nat Med* 2019;25:898-908
3. Magnuson DSK, Dietrich WD. Introduction to the special issue on locomotor rehabilitation after spinal cord injury. *J Neurotrauma* 2017;34:1711-2
4. Phadke CP, Vierira L, Mathur S, et al. Impact of passive leg cycling in persons with spinal cord injury: a systematic review. *Top Spinal Cord Inj Rehabil* 2019;25:83-96
5. Musselman KE, Shah M, Zariffa J. Rehabilitation technologies and interventions for individuals with spinal cord injury: translational potential of current trends. *J Neuroeng Rehabil* 2018;15:40

**Titre :** Cyclisme précoce au lit pour réduire la kinésiophobie des patients après une chirurgie élective de la colonne vertébrale : une étude de faisabilité

**Auteurs :** Lorange, JP., Wang, SS., Richard-Denis, A., Mac-Thiong, JM.

**Provenance(s) :** Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Montréal, QC, Canada

**Objectifs :** L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la sécurité et la faisabilité de la mobilisation précoce par le biais du cyclisme au lit chez des patients ayant subi une chirurgie élective de la colonne vertébrale. Nous avons cherché à déterminer si cette intervention pouvait être réalisée sans incidents indésirables majeurs et si elle était bien tolérée par les patients. Un objectif secondaire de l'étude était d'explorer l'effet du cyclisme au lit sur la kinésiophobie post-opératoire.

**Corps du résumé :**

**Méthodes :**

Cette étude pilote randomisée, en simple aveugle et menée dans un seul centre, a exploré la sécurité et la faisabilité du cyclisme au lit comme stratégie de mobilisation précoce après une chirurgie élective de la colonne vertébrale. Les patients présentant une indication de chirurgie de décompression avec ou sans fusion, ont été aléatoirement assignés à un groupe d'intervention (cyclisme au lit) ou à un groupe témoin (soins standards). Le groupe d'intervention a réalisé une session de cyclisme de 30 minutes le premier jour postopératoire, sous surveillance clinique. Les paramètres vitaux, la douleur (EVA) et la kinésiophobie (Tampa Scale for Kinesiophobia, TSK) ont été évalués avant et après l'intervention, puis le lendemain.

**Résultats :**

Au cours de la période de l'étude pilote, 16 patients ayant subi une chirurgie élective de la colonne vertébrale ont été recrutés. Aucun effet indésirable grave n'a été signalé, à l'exception d'une fatigue chez un patient qui a utilisé l'assistance motorisée. Bien que non statistiquement significatif, une réduction de la kinésiophobie a été observée dans le groupe d'intervention ( $p=0.29$ ). De même, l'évolution de la douleur était similaire entre les groupes. La durée moyenne de séjour était de  $4,8 \pm 4,1$  jours dans le groupe témoin et de  $4,0 \pm 2,3$  jours dans le groupe intervention ( $p=0,96$ ). La majorité des participants de l'intervention (88%) pensaient que le cyclisme en lit les aiderait à mobiliser leurs jambes, et 75% estimaient que cela favoriserait leur rétablissement fonctionnel.

**Conclusion :**

Cette étude démontre la sécurité et l'acceptabilité du cyclisme en lit comme stratégie de mobilisation précoce après une chirurgie élective de la colonne vertébrale. Bien que les résultats ne montrent pas de différences significatives en termes de kinésiophobie ou de douleur, ils suggèrent un intérêt potentiel à intégrer cette approche pour améliorer la mobilité post-opératoire. Des études à plus grande échelle sont nécessaires pour confirmer ces observations et évaluer les effets à long terme sur la récupération fonctionnelle.

## TRAUMATISMES DE L'AORTE THORACIQUE : TEVAR VS OPÉRATIONS OUVERTES (TATTOO), UNE REVUE RÉTROSPECTIVE

**Autrices et auteurs :** Bourque, ML.<sup>1</sup>, Febrer, G<sup>1,2</sup>, Lange, F<sup>3</sup>, Couturier, E.<sup>3</sup>, Fortin, W<sup>1,2</sup>.

**Affiliations :** (1) Département de Chirurgie vasculaire de l'Université de Montréal, (2) Division de Chirurgie vasculaire, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, (3) Division de Chirurgie cardiaque, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

**Objectifs** Les traumatismes pénétrants et contondants de l'aorte thoracique sont une cause fréquente d'admission et de mortalité chez la clientèle polytraumatisée. Les dernières décennies ont apporté un changement de paradigme significatif en ce qui a trait aux traitements aortiques, n'épargnant pas les atteintes traumatiques, avec la venue d'options endovasculaires et la mise sur le marché de prothèses thoraciques. L'objectif de cette étude est de présenter notre expérience institutionnelle des douze dernières années ainsi que comparer l'évolution péri-opératoire et à long terme des personnes ayant eu une chirurgie ouverte (CO) et celles ayant eu un traitement endovasculaire (TEVAR).

**Méthodes** Il s'agit d'une revue rétrospective via la révision des dossiers médicaux s'intéressant aux adultes ayant reçu un traitement chirurgical ou endovasculaire pour un traumatisme de l'aorte thoracique de 2013 à 2024. Plus spécifiquement, 14 patient-es ayant reçu une CO et 16 patient-es ayant eu un traitement endovasculaire pour un traumatisme pénétrant ou contondant de grade trois et quatre ont été identifiés via un croisement des banques de données rétrospectives.

**Résultats** Entre les groupes CO et TEVAR, aucune différence statistiquement significative n'a été mise en évidence quant aux comorbidités de patientèle ou la sévérité des traumatismes subis (évaluée par la tension artérielle ainsi qu'avec l'échelle de coma de Glasgow à l'arrivée dans notre centre). Quant aux résultats péri-opératoires, les TEVAR ont été associés à un temps chirurgical médian significativement plus court (60 vs 236 min,  $p < 0.001$ ) ainsi que des pertes sanguines moindres (25 cc vs 1450 cc,  $p < 0.001$ ). Aucune différence n'a été observée au niveau du nombre de culot globulaire reçu durant l'intervention chirurgicale. Il faut toutefois mitiger ce résultat avec l'usage de système d'auto-transfusion en chirurgie ouverte. En ce qui a trait à l'évolution à 30 jours, un composite (MACE), incluant la mortalité, les besoins de dialyse permanente, les syndromes coronariens aigus et les ischémies mésentériques, n'a démontré aucune différence statistique entre les deux groupes. Dernièrement, les TEVAR avaient une tendance vers un séjour hospitalier plus long (20 jours vs 12 jours,  $p = 0.475$ ) avec toutefois un retour au domicile plus fréquent (40% vs 23%,  $p = 0.435$ ), quoique non statistiquement significatif. À long terme, le taux de ré-intervention, les complications neurologiques chroniques et la mortalité toutes causes confondues étaient similaires dans les deux groupes.

**Conclusion** Les TEVAR ont été significativement associés à un temps chirurgical plus court et des pertes sanguines péri-opératoire moindre. À 30 jours, les risques de MACE étaient similaires dans les deux groupes et la mortalité principalement attribuable au lourd bilan lésionnel de cette patientèle précaire. Au suivi, la mortalité toutes causes confondues ainsi que les ré-intervention étaient similaires pour les TEVAR et les CO. Dernièrement, notre expérience institutionnelle s'arrime aux tendances présentées dans la littérature.

**Titre : L'impact de la colonoscopie préopératoire pour les néoplasies mucineuses appendiculaires**

**Auteurs :** Sticca, G., Abou-Khalil M., Soucisse, M., Tremblay, J.F., Gervais, M., Sideris, L.

**Provenance :** Département de chirurgie générale, Université de Montréal

**Objectifs :** Une colonoscopie préopératoire est recommandée pour les cancers colorectaux afin d'exclure des tumeurs synchrones. Cependant, les données sont limitées concernant cette recommandation pour des néoplasies mucineuses appendiculaires. Cette étude évalue si une coloscopie préopératoire chez les patients présentant des lésions mucineuses appendiculaires identifie une découverte significative, modifie le plan opératoire ou est associée à des effets indésirables.

**Méthodes :** Cette étude de cohorte rétrospective à méthodes mixtes a inclus tous les néoplasies mucineuses appendiculaires entre 2017 et 2024 dans un hôpital tertiaire.

**Résultats :** Au total, 100 patients ont été inclus : 54% étaient des hommes, l'âge moyen était de 62 ans et le score ASA moyen était de 2. Dans cette étude, 15% présentaient une appendicite aiguë, 31% une lésion mucineuse appendiculaire et 54% un pseudomyxome péritonéal. Une coloscopie préopératoire a été réalisée chez 80% des patients : 73.4 % étaient normales, 19.3 % montraient des polypes bénins, 3.6 % révélaient une invasion de la base cæcale, 2.4 % montraient une invasion de l'orifice appendiculaire et 1.2 % présentaient une compression cæcale extrinsèque. Aucune tumeur colorectale synchrone n'a été identifiée en endoscopie (0%). Parmi les trois patients avec une invasion cæcale identifiée en colonoscopie, cette trouvaille avait déjà été diagnostiquée sur le scan pré-endoscopique dans tous les cas. Le plan opératoire n'a jamais été modifié sur la base des résultats de la colonoscopie. Le délai entre la première consultation/diagnostic et la chirurgie était plus long chez les patients ayant subi une colonoscopie préopératoire que chez les patients sans colonoscopie préopératoire (325.9 jours vs 116.1 jours,  $p=0.034$ ). Il n'y avait pas de différence significative dans la découverte d'une perforation tumorale entre les patients ayant eu une colonoscopie et ceux n'en ayant pas eu (85% vs 75%,  $p=0.286$ ). Les patients présentant une maladie disséminée intraopératoire avaient attendu plus longtemps pour leur opération que ceux avec une maladie localisée (délai moyen 276.8 jours vs 160.3 jours,  $p=0.373$ ).

**Conclusion :** La colonoscopie préopératoire a démontré une faible utilité diagnostique et a eu une capacité limitée à modifier la prise en charge opératoire des tumeurs mucineuses appendiculaires. Elle a significativement augmenté le délai avant l'intervention et pourrait être envisagé en postopératoire dans certains cas sélectionnés.

## Résumé

### L'impact de la composition des calculs rénaux sur la qualité de vie liée à la santé des patients

Tomas Cordoba<sup>1</sup>, Anis Assad<sup>1</sup>, Sri Sivalingam<sup>2</sup>, Seth K. Bechis<sup>3</sup>, Roger L. Sur<sup>3</sup>, Stephen Y. Nakada<sup>4</sup>, Jodi A. Antonelli<sup>5</sup>, Necole M. Streeper<sup>6</sup>, Davis P. Viprakasit<sup>7</sup>, Timothy D. Averch<sup>8</sup>, Jaime Landman<sup>9</sup>, Thomas Chi<sup>10</sup>, Vernon M. Pais, Jr.<sup>11</sup>, Ben H. Chew<sup>12</sup>, Vincent G. Bird<sup>13</sup>, Sero Andonian<sup>14</sup>, Noah E. Canvasser<sup>15</sup>, Jonathan D. Harper<sup>16</sup>, Kristina L. Penniston<sup>3</sup>, Naeem Bhojani<sup>1</sup>

### **Affiliations**

<sup>1</sup> Département d'urologie, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, Montréal, QC, Canada.

<sup>2</sup> Glickman Urological and Kidney Institute, Cleveland Clinic, Cleveland, OH, USA.

<sup>3</sup> Department of Urology, University of California San Diego, San Diego, CA, USA.

<sup>4</sup> Department of Urology, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Madison, WI, USA.

<sup>5</sup> Department of Urology, Duke University Medical Center, Durham, NC, USA.

<sup>6</sup> Department of Urology, Medical College of Wisconsin, Milwaukee, WI, USA.

<sup>7</sup> Department of Urology, University of North Carolina School of Medicine, Chapel Hill, NC, USA.

<sup>8</sup> Department of Urology, Palmetto Health USC Medical Group, Columbia, SC, USA.

<sup>9</sup> University of California Irvine School of Medicine, Orange, CA, USA.

<sup>10</sup> Department of Urology, University of Alabama at Birmingham Heersink School of Medicine, Birmingham, AL, USA.

<sup>11</sup> Urology Section, Dartmouth Hitchcock Medical Center, Lebanon, NH, USA.

<sup>12</sup> Department of Urologic Sciences, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada.

<sup>13</sup> Department of Urology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, FL, USA.

<sup>14</sup> Division of Urology, McGill University Health Center, Montreal, QC, Canada.

<sup>15</sup> Department of Urology, University of California Davis, Sacramento, CA, USA.

<sup>16</sup> Department of Urology, University of Washington, Seattle, WA, USA.

Provenance: Département d'urologie, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal

Objectif : Évaluer l'effet de la composition des calculs sur la qualité de vie liée à la santé des patients

### **Introduction et objectifs**

Les épisodes de calculs rénaux entraînent une altération significative de la santé physique des patients. L'analyse de la composition des calculs permet souvent d'orienter le traitement thérapeutique et préventif. Cependant, on ne sait pas encore si la composition des calculs rénaux a un impact sur la qualité de vie liée à la santé (QVLS) des patients. Notre objectif est d'évaluer l'effet de la composition des calculs sur la QVLS des patients.

## **Matériel et méthodes**

Nous avons étudié 2 860 patients atteints de calculs rénaux provenant de 16 centres de soins tertiaires, ayant complété le questionnaire « Wisconsin Stone Quality of Life Questionnaire » (WISQOL) entre juin 2014 et mars 2020. Un score plus élevé indique une meilleure QVLS. Les variables cliniques et la composition des calculs rénaux ont été identifiées au moment de l'inclusion. La composition des calculs rénaux a été classée en quatre groupes : oxalate de calcium prédominant (CaOx), phosphate de calcium prédominant (CaP), acide urique prédominant (UA) et calculs mixtes CaOx/CaP. Le score WISQOL a été évalué à l'aide du test de Wilcoxon, suivi d'un modèle de régression linéaire multivariée prenant en compte toutes les variables d'intérêt.

## **Résultats**

Parmi les 2 860 patients atteints de calculs rénaux ayant complété le questionnaire WISQOL, 815 ont subi une analyse de la composition de leurs calculs. La cohorte globale était majoritairement composée de patients caucasiens (90 %), avec une prédominance de cas de lithiase bilatérale (52 %) et récurrente (76 %). Parmi les 815 patients, 554 (68 %) présentaient des calculs à prédominance CaOx, 129 (16 %) des calculs à prédominance de CaP, 72 (8,8 %) des calculs à prédominance UA et 60 (7,4 %) des calculs mixtes CaOx/CaP. Les scores WISQOL ne différaient pas de manière significative entre les sous-groupes de calculs et n'avaient aucun impact sur la QVLS selon l'analyse multivariée ( $p > 0,05$ ). Les patients ayant subi une analyse de calculs présentaient des scores WISQOL plus faibles comparativement à ceux qui n'en avaient pas eu ( $p < 0,001$ ).

## **Conclusion**

Notre étude montre que les différents types de calculs n'ont pas d'impact sur la QVLS des patients. Toutefois, l'analyse des calculs peut toujours fournir des informations précieuses pour orienter la thérapie préventive, malgré son association avec des scores WISQOL plus faibles.

## **Conflits d'intérêts**

Aucun conflit d'intérêt

Titre : Le traitement chirurgical de l'hypertension portale dans la population pédiatrique  
– Une expertise rare au Canada

Auteurs : **Landry, ÉK.**, Beaunoyer M., Lallier M., Chartier M.-È., Alvarez F., Lemoine CP.

Provenance: Service de chirurgie pédiatrique, CHU Sainte-Justine

Objectifs : Décrire la série contemporaine d'enfants souffrant de complications secondaires à l'hypertension portale à l'aide d'une dérivation de type méso-Rex ou un shunt porto-systémique par l'équipe de chirurgie hépatobiliaire du CHU Sainte-Justine.

Méthodes : Il s'agit d'une revue rétrospective de tous les enfants opérés d'un shunt chirurgical au CHU Sainte-Justine depuis novembre 2022. Une analyse statistique descriptive est présentée. Les résultats sont présentés comme moyenne±déviation standard ou médiane (minimum-maximum).

Résultats : Onze patients (10 référés d'un autre centre) avec hypertension portale ont été opérés durant la période étudiée et ont reçu 12 interventions chirurgicales. La cause de l'hypertension portale était un cavernome portal chez huit patients (73%) et une cause hépatique chez trois patients (atrésie des voies biliaires n=2; fibrose hépatique congénitale n=1). Le diagnostic d'hypertension portale avait été posé de façon fortuite (n=3); suite à une hémorragie digestive haute (n=3); lors du suivi pour atrésie des voies biliaires (n=2); lors de l'investigation d'une masse hépatique (hépatoblastome) (n=1), d'ascite (n=1) et d'une douleur abdominale (n=1). En moyenne, l'hypertension portale a été diagnostiquée à l'âge de  $3.5 \pm 3.2$  ans. Dix (91%) patients ont développé des varices œsophagiennes (VO) tandis que deux patients présentaient des varices de l'anse de Roux suite à une procédure de Kasai. Quatre (0-11) œsophago-gastro-duodénoscopies et 1 (0-5) ligatures de VO ont été pratiquées par enfant au CHU Sainte-Justine. Le délai à la chirurgie était de 4.9 ans (2 mois-16.8 ans) après le diagnostic. L'âge au moment de la chirurgie était  $10.2 \pm 5.0$  ans. Sept dérivations méso-Rex (58%) et cinq (42%) shunts spléno-rénaux (en H n=2; distal n=2; proximal n=1) ont été effectués. Une splénectomie a été réalisée dû à des anévrysmes de l'artère splénique. Une hépatectomie droite étendue concomitante à la dérivation méso-Rex a permis d'éviter une greffe hépatique chez l'enfant avec hépatoblastome. La période d'hospitalisation postopératoire médiane était de 8 (5-56) jours. Trois enfants ont dû être réopérés (hémorragie, fuite biliaire et thrombose nécessitant la conversion d'une dérivation méso-Rex en un shunt spléno-rénal proximal). Un seul patient a développé une sténose anastomotique. La durée médiane du suivi est de 11.8 mois (12 jours-26 mois). Il n'y a eu aucune récurrence d'hémorragie digestive. Une amélioration de la thrombocytopénie (préop:  $120 \pm 179 \times 10^9/L$  vs. postop:  $166 \pm 65 \times 10^9/L$ ,  $p=0.041$ ) et de la splénomégalie (préop:  $7 \pm 5$  cm sous le rebord costal vs. postop:  $3 \pm 2$  cm,  $p=0.24$ ) à 6 mois a de plus été observée.

Conclusion : Le traitement chirurgical de l'hypertension portale chez les enfants avec ou sans maladie hépatique mais fonction synthétique préservée est sécuritaire et permet de traiter l'hypersplénisme et prévenir les saignements digestifs. La sélection judicieuse des patients ainsi que la référence à un centre d'expertise en chirurgie hépatobiliaire, vasculaire et transplantation pédiatrique est primordiale pour assurer le succès de ces interventions.



**Titre : Marqueurs électrophysiologiques de la douleur et de la thermonociception dans le noyau sous-thalamique des patients atteints de la maladie de Parkinson**

Auteurs : **David Bergeron\***, Marc-Antoine Gobeil\*, Albert Guillemette\*, Meziane Silhadi, Laurence Charbonneau, Adan-Ulises Dominguez-Vargas, Numa Dancause, Nicolas Jodoin, Elie Bou Assi, Florin Amzica, Sami Obaid, Marie-Pierre Fournier-Gosselin.

\*un des étudiants co-premier auteur pourrait présenter si disponible.

Provenance(s) : Division de neurochirurgie, Université de Montréal

Objectifs : caractériser les mécanismes d'intégration sensorielle dans le noyau sous-thalamique de patients parkinsoniens grâce à un nouveau système de stimulation cérébrale profonde permettant l'enregistrement des neurones.

**Introduction** : La douleur est un symptôme non moteur fréquent de la maladie de Parkinson (MP). On ignore encore comment la douleur et les informations sensorielles sont encodées dans les structures corticales et sous-corticales chez l'homme, et comment la MP altère ces réseaux sensoriels. La stimulation cérébrale profonde (SCP) du noyau sous-thalamique (NST), utilisée pour traiter les symptômes moteurs de la MP, pourrait soulager la douleur chez les patients atteints de MP et modifier leur seuil de douleur lors de tests sensoriels quantitatifs. Dans cette étude, nous cherchons à caractériser les variations des potentiels de champ locaux (LFP) du NST associées à la douleur et à la thermonociception.

**Méthodes** : Des stimulations thermiques nociceptives (42 °C, 44 °C, 46 °C et 48 °C) et non nociceptives (36 °C, 38 °C et 40 °C) ont été réalisées bilatéralement sur l'avant-bras de 10 participants portant un dispositif de SCP enregistrant les LFP. Nous avons réalisé les stimulations sensorielles avec la stimulation cérébrale profonde activée ou désactivée (dans un ordre aléatoire). Après application de filtres standards (Butterworth, Notch) et suppression des artéfacts cardiaques, nous avons réalisé des transformations de Fourier des données LFP afin d'obtenir les densités spectrales de puissance. Des tests de rang signé de Wilcoxon ou des tests t de Student pour échantillons appariés ont été utilisés pour comparer l'intensité du signal dans les bandes de fréquences communes à l'inclusion et lors des stimulations thermiques.

**Résultats** : Pour toutes les conditions expérimentales, aucune différence significative n'a été observée entre la stimulation thermique non nociceptive et l'activité de repos. Pour la stimulation thermique nociceptive, des différences significatives ont été observées par rapport à l'activité de repos, avec la stimulation cérébrale profonde activée (Delta :  $p = 0,004$ ) et désactivée (Alpha :  $p = 0,003$  ; Bêta :  $p < 0,001$  ; Gamma :  $p = 0,004$ ). En comparant ces deux conditions expérimentales (activée/désactivée), des changements significatifs ont été observés dans les bandes Delta ( $p = 0,003$ ), Bêta ( $p < 0,001$ ) et Gamma ( $p = 0,002$ ).

**Conclusion** : Cette étude révèle des différences significatives dans le spectre de puissance des LFP dans le NST en réponse à une stimulation nociceptive, avec ou sans stimulation cérébrale profonde. Les différences significatives observées entre la stimulation cérébrale profonde activée et désactivée suggèrent une neuromodulation induite par la stimulation cérébrale profonde des oscillations cérébrales associées à la nociception.