

JOURNÉE SCIENTIFIQUE CONJOINTE DES DÉPARTEMENTS DE CHIRURGIE ET D'ANESTHÉSIOLOGIE 2023

TRAVAUX DE RECHERCHE - ÉTUDIANTS ET RÉSIDENTS

PRESENTATIONS ORALES

BLOC 1 AM

Orale #1. *EQA sur l'adhésion au traitement hormonal post chirurgie oncologique de sein: une étude rétrospective dans un centre tertiaire.* **Maude Bonin**, Jessika Hétu.

Orale #2. *Prévalence des infections compliquées des voies urinaires après résections transurétrales (RTUP, RTUTV) : une étude rétrospective.* **Geneviève Laberge**, Maxence Bordeleau, Salima Ismail, Le Mai Tu.

Orale #3. *Importance des suivis chez les patients à risque de radiodermite induite par fluoroscopie.* **Gabrielle Harvey**, Andréanne Waddell, Marc-Antoine Despatis.

Orale #4. *Revue microbiologique des kératites infectieuses : Taux de positivité, sensibilité et pathogènes locaux. Une étude rétrospective.* **Sarah Bastien**, Fannie Nadeau, Anne Faucher.

Orale #5. *Évaluation de l'utilité des suivis systématiques des arthroplasties de la hanche et du genou; Une étude rétrospective.* **Alex Tardif**, Sonia Bédard, Annie Deshaies

BLOC 2 AM

Orale #1. *Kahook Dual Blade Goniotomy Versus Trabecular Micro-Bypass Stent (iStent inject): Surgical Outcomes in Combination with Phacoemulsification.* Kevin Yang Wu, Michaël Marchand-Gareau.

Orale #2. *Les patients souffrant d'appendicite aiguë pendant la pandémie de COVID-19 : étude de cohorte rétrospective.* Elizabeth Ricard, Alexandre Marceau, Gabrielle Larouche, Heidi Dorval, François-Charles Malo

Orale #3. *Analyzing Outcomes of the Adjustable Transobturator Male System (ATOMS) for Post-Prostatectomy Incontinence and its Relationship with Detrusor Overactivity and Radiotherapy with the help of Urodynamics.* Samuel Farag, Joanie Pelletier, Salima Ismail, Le Mai Tu.

Orale #4. *Évaluation de la faisabilité et de la sécurité du protocole de chirurgie d'un jour en arthroplastie dans un centre hospitalier communautaire.* Sophie Ba, Roxane Héroux-Legault

Orale #5. *A Prospective Study Analyzing the Use of Free Public Sunscreen Dispensers.* Samuel Farag, Karen Farag, Mélissa Gagnéux.

BLOC 1 PM

Orale #1. *VSVD51 diminue le phénotype immunosuppresseur des cellules myéloïdes dans le cancer du pancréas.* **Nawal Amhis**, Lee-Hwa Tai, Yves Collin.

Orale #2. *Pontine lesions in patients diagnosed with trigeminal neuralgia in association with multiple sclerosis.* **Raphaëlle Ferreira**, William Leduc, Samir Akeb, Sarra Blagui, David Mathieu, Pascal Tétreault.

Orale #3. *Optimisation du suivi des biopsies périoculaires en deux étapes: l'analyse des causes profondes et la méthode Plan-Do-Study-Act.* **Kevin Yang Wu**, Patrick Daigle.

Orale #4. *Valeurs et préférences des patients pour le traitement de petite masse rénale : une étude pilote.* **Clara Diaz**, Maryam Kandi, Gordon Guyatt, Matthieu Graton, Philippe Violette, Patrick Richard.

Orale #5. *Treatment with VSV-Light Improves Survival and Generates Robust Tumor Clearing Immunity in Mice with Metastatic Pancreatic Cancer.* **Sarah Mansouri**, Nawal Amhis, Christine Lawson, Yves Collin, Lee-Hwa Tai.

AFFICHES

Affiche #1. *Étude rétrospective comparant les taux de complications des ténorrhaphies des fléchisseurs de la main effectuées en clinique externe avec ceux effectuées au bloc opératoire au CHUS.* **Laurent Tessier**, Jacques Haddad

Affiche #2. *Impact de la myopie sur la progression du glaucome normotensif chez l'adulte : une étude rétrospective de cohortes comparatives.* **Catherine Simard**, Steven Bonneau, Marjorie Carbonneau, Julie Lapointe

Affiche #3. *Intra-arterial chemotherapy treatment for relapsing glioblastoma: results from a five-year series.* **Laurent-Olivier Roy**, Marie-Andrée Roy, Gérald Gahide, David Fortin

Affiche #4. *Évaluation d'agents chimio thérapeutiques en infusion intra-artérielle dans les glioblastomes.* **Juliette Latulippe**, Laurent-Olivier Roy, Gabriel Charest, Fernand Jr Gobeil, David Fortin

Affiche #5. *Trigeminal Neuralgia associated with pontine lesions in patients without multiple sclerosis: retrospective study of a new entity.* **Sarra Blagui**, Raphaëlle Ferreira, Maud Labelle, Mélodie Grondin-Lavigne, Kevin Whittingstall, Christian Iorio-Morin

Affiche #6. *A scoping review of the oral treatment options for the management of detrusor sphincter dyssynergia.* **Angélique Tousignant**, Marc-Antoine Blais, Le Mai Tu, Mélanie Morin, Salima Ismail

Affiche #7. *Évaluation préclinique de l'effet antitumoral d'un dispositif chargé de chimiothérapie chez le rat Fischer F98.* **Laurence Déry**, Gabriel Charest, David Fortin

Affiche #8. Réoxygénation du glioblastome hypoxique (pré-clinique). Gabriel Charest¹

Affiche #9. *Virtual reality in pain management during extracorporeal lithotripsy sessions: a randomized pilot study.* **Roxann Thériault**, Carmen-Edith Bellei-Rodriguez, Marie Philippe Harvey, Aurélie Flaive, Serge Marchand, Guillaume Léonard, Samuel Lagabriele

Affiche #10. *Les embrochages en clinique externe au CIUSSS de l'Estrie - CHUS : évaluation des risques infectieux et des retombés économiques.* Shanel Normandin, **Ashley Harpin**, Jacques Haddad

BLOC 1 AM

[Retour à l'index](#)

Orale #1. EQA sur l'adhésion au traitement hormonal post chirurgie oncologique de sein: une étude rétrospective dans un centre tertiaire

Maude Bonin¹, Jessica Hétu¹

¹Service de Chirurgie Générale, Département de Chirurgie, Université de Sherbrooke.

Ce projet est une évaluation de la qualité de l'acte concernant le taux d'adhésion à l'hormonothérapie chez les patientes avec cancer du sein après leur chirurgie oncologique. Ceci est une problématique pertinente puisque le cancer du sein touche près d'une femme sur 8 au Canada et c'est la 2^e cause de décès par cancer chez les canadiennes. Il vient alors intéressant de se pencher sur les différents facteurs pouvant influencer l'adhésion des patientes à leur traitement d'hormonothérapie et tenter d'y trouver des solutions pour améliorer l'efficacité du traitement.

L'objectif principal de cette étude est de démontrer si l'adhésion au traitement hormonal chez les patientes suivies au CHUS est comparable à celle dans la littérature. Deux objectifs secondaires sont également évalués :

- 1- Les facteurs influençant l'adhésion au traitement hormonal (facteurs facilitateurs et limitateurs).
- 2- Comparaison de l'adhésion au traitement hormonal entre le début et la fin du traitement.

Pour la méthodologie, il s'agit d'une étude rétrospective non-expérimentale descriptive. Une révision des dossiers informatisés des patientes opérées au CHUS a été exécutée selon les critères d'inclusion et d'exclusion pour obtenir les données pour l'analyse statistiques. Les analyses ont été réalisées avec IBM® SPSS® version 26. Selon leur distribution, les variables ont été présentées par les mesures de tendance centrale et de distribution correspondantes. Les différences de proportions ont été analysées en utilisant le test de Chi² et le test de Fisher lorsque le cas le méritait. Les valeurs de $P < 0.05$ ont été considérées significatives.

Au niveau des résultats, les patientes ont reçu du tamoxifène (22,4%) ou un inhibiteur de l'aromatase (77,6%). Seulement 14,3% des patientes ont changé de molécule hormonale en cours de traitement. L'adhésion à l'hormonothérapie varie entre 100% et 89,8% chez nos patientes sur une durée de 5 ans total de traitement. Les facteurs de non-adhésion identifiés sont surtout les oublis accidentels (8,2%) ou la présence d'effets secondaires (8%). Les principaux effets secondaires rapportés par les patientes étaient les symptômes musculosquelettique (53,1%), les symptômes vasomoteurs (44,9%) et la fatigue (26,5%). L'utilisation de la radiothérapie ou de la chimiothérapie n'avait pas d'impact sur l'adhésion au traitement hormonal.

Selon la littérature, le taux d'adhésion varie entre 12-60% après 5 ans. Pour être considéré adhérente, les patientes doivent prendre leur traitement plus de 80% du temps. Notre taux

d'adhésion au CHUS est donc supérieur à celui observé dans la littérature. Nos patientes comprennent l'importance de prendre leur traitement malgré la présence des effets secondaires. Plusieurs ont également bénéficié de traitement pour contrer ses effets secondaires ce qui a pu contribuer à leur adhésion.

Pour conclure, nos patientes au CHUS ont un bon taux d'adhésion à l'hormonothérapie après un cancer du sein. Il serait intéressant d'agir directement sur les effets secondaires des patientes afin de maintenir leur adhésion à 100% après 5 ans de traitement. Comme projet futur, nous pourrions distribuer des questionnaires électroniques aux patientes lors de leur suivi en clinique externe afin de bien documenter leurs facteurs de non-adhésion et les effets secondaires notés.

[Retour à l'index](#)

Orale #2. Prévalence des infections compliquées des voies urinaires après résections transurétrales (RTUP, RTUTV) : une étude rétrospective

Geneviève Laberge¹, Maxence Bordeleau², Salima Ismail³, Le Mai Tu³

¹Résidente, ²Résident, ³Professeur, Service d'Urologie, Département de Chirurgie, Université de Sherbrooke.

Introduction. Les complications infectieuses postopératoires contribuent à une morbidité et une mortalité significative. Le taux rapporté dans la littérature d'infections des voies urinaires (IVU) compliquées après une chirurgie endoscopique urologique est de 3 à 10 %. Cependant, les recommandations concernant la prophylaxie antibiotique (ATB) préopératoire et la gestion de la bactériurie asymptomatique varient considérablement selon les sociétés savantes.

Objectifs. Cette étude visait à évaluer la prévalence des IVU compliquées après une résection transurétrale de la prostate (RTUP) et une résection transurétrale de tumeurs de la vessie (RTUTV) au CHUS (Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke) et à identifier les facteurs de risque associés. Cela permettrait ainsi de comparer la pratique du département d'urologie du CHUS à la littérature et, éventuellement, d'améliorer la pratique.

Méthodes. Une étude descriptive rétrospective unicentrique a été réalisée en examinant les dossiers médicaux électroniques des patients ayant subi une RTUP ou RTUTV entre janvier 2020 et décembre 2021. Les données démographiques des patients, les analyses d'urine et les cultures préopératoires, ainsi que le schéma ATB per-opératoire ont été recueillis. La prévalence des IVU compliquées nécessitant une hospitalisation jusqu'à 30 jours après l'opération et les facteurs de risque associés ont aussi été compilés.

Résultats. L'étude a inclus 701 patients. L'âge moyen de la population étudiée était de 72,9 ans et 579 (82,6 %) étaient des hommes. Cinq cent quatre patients (71,9%) avaient subi une RTUTV, tandis que 197 patients (28,1 %) avaient subi une RTUP. Dans l'ensemble, 281 (40,1 %) patients avaient un score ASA (*American Society of Anesthesiologists*) de 3 ou plus. Seize patients (2,3 % ; IC 1,4-3,7 %) ont été réadmis pour IVU compliquées, dont 10 cas (62,5 %) répondaient aux critères d'urosepsis et un cas de choc septique. Les scores ASA de 3 ou 4 (40,1 %) étaient significativement associés à une prévalence plus élevée d'IVU compliquées postopératoires (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'IVU compliquées postopératoires, mais l'association n'était pas statistiquement significative (OR 2,04 ; IC 0,63-5,72 ; p=0,194). L'IMC, l'immunosuppression et le diabète n'ont pas significativement contribué au risque d'IVU compliquées postopératoires.

Discussion et conclusion. La prévalence d'IVU compliquées postopératoires après une RTUP ou RTUTV à Sherbrooke est conforme aux taux rapportés dans la littérature. Les patients présentant des comorbidités courent un risque plus élevé de complications infectieuses postopératoires. Le protocole de prophylaxie ATB utilisé dans cette étude a donné des résultats satisfaisants en termes d'IVU compliquées postopératoires. De futures études à grande échelle sont nécessaires pour évaluer les schémas d'ATB préopératoires et, éventuellement, émettre des recommandations.

Orale #3. Importance des suivis chez les patients à risque de radiodermite induite par fluoroscopie

Gabrielle Harvey¹, Andréanne Waddell¹, Marc-Antoine Despatis¹

Service de Chirurgie Vasculaire, Département de Chirurgie, ¹Université de Sherbrooke

L'objectif de cette recherche est de mettre en évidence l'importance des suivis chez les patients dépassant les seuils à risque de développer des radiodermes induites par fluoroscopie. Pour ce faire, une brève revue de littérature ainsi qu'un rapport de cas ont été réalisés.

Le cas repose sur une patiente de 70 ans présentant une plaque érythémateuse sur le flanc gauche en 2021. En mars 2022, la plaque a évolué en une ulcération. La lésion a d'abord été diagnostiquée à tort comme une dermatite puis une cellulite, traitées sans succès. Les traitements conservateurs se sont avérés inefficaces, ce qui a mené à une intervention chirurgicale en 2023. Le diagnostic de radiodermite induite par fluoroscopie a été posé après l'analyse histologique de l'échantillon prélevé lors de la chirurgie.

Les résultats de la biopsie ont été reliés à une angioplastie de l'artère mésentérique supérieure effectuée en juin 2021. Cette intervention, faite par DSA (*digital subtraction angiography*), a exposé la patiente à une dose de radiation largement supérieure aux seuils recommandés pour les suivis. Notamment, l'enregistrement de la procédure a relevé une haute dose de radiation et un temps de fluoroscopie de plus de 2 h 30.

De façon plus générale, les effets secondaires des rayons X peuvent être de nature déterministe et stochastique. Ce dernier terme renvoie principalement aux cancers secondaires. Les effets déterministes, pour leur part, dépendent principalement de la dose de radiation. Par exemple, une dose au-delà de 2 Gy peut provoquer un érythème transitoire et une dose de plus de 10 Gy peut mener à une radiodermite chronique.

Cependant, le diagnostic de radiodermite reste difficile à établir pour les cliniciens. Notamment, il peut y avoir une période de latence avant l'apparition des lésions pouvant aller jusqu'à 10 ans et l'historique des interventions sous fluoroscopie n'est pas toujours détecté à l'anamnèse. De plus, la radiodermite est principalement un diagnostic clinique. Plus précisément, une association entre l'emplacement, la forme de la lésion et l'historique des interventions guidées par fluoroscopie devrait alerter le clinicien quant à cette pathologie.

Par ailleurs, les patients qui présentent des symptômes de radiodermite ont tendance à consulter des dermatologues, et non les spécialistes ayant effectué l'intervention. Également, les cas de radiodermes sont davantage rapportés dans les revues de radiologie ou de cardiologie que dans celles de dermatologie.

La patiente du rapport de cas a souffert pendant plus d'un an ; non seulement de la douleur, mais aussi de l'inquiétude de vivre dans une errance diagnostique. Son cas n'est pas isolé, il est donc important d'implanter des protocoles de suivis chez les patients à risque à la suite d'interventions sous fluoroscopie.

Orale #4. Revue microbiologique des kératites infectieuses : Taux de positivité, sensibilité et pathogènes locaux. Une étude rétrospective.

Sarah Bastien¹, Fannie Nadeau¹, Anne Faucher¹

¹ Service d'ophtalmologie, Département de Chirurgie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada.

Introduction. Les kératites infectieuses (KI) sont une cause fréquente de cécité et nécessitent habituellement des antibiotiques initialement empiriques, basés sur les microbes les plus fréquents et les antimicrobiens auxquels ils sont sensibles. Or, les agents infectieux et les résistances varient géographiquement et évoluent rapidement.

Pour connaître l'organisme causal, il est possible de procéder à une culture. Le taux de positivité varie dans le monde. Traditionnellement, les ophtalmologistes effectuaient plusieurs prélèvements et les ensemençaient directement sur différentes géloses, un processus complexe. Au CHUS, en 2015, la technologie d'échantillonnage Eswab, avec prélèvement unique puis ensemencement par le personnel du laboratoire, a été adoptée.

Au Québec, aucune étude récente n'établit les profils cliniques ni microbiologiques des KI, et on ne connaît pas l'impact de l'implantation du Eswab.

Objectifs. L'objectif primaire était de décrire les organismes responsables des KI localement, ainsi que leurs profils de sensibilité.

Les objectifs secondaires étaient de comparer les résultats des cultures avant et après l'implantation d'Eswab, ainsi que de comprendre les facteurs de risque des KI et leurs associations avec les issues cliniques.

Méthodologie. Une revue rétrospective de dossiers a été effectuée à partir de la liste de toutes les cultures cornéennes prélevées entre 2010 et 2022 au CHUS. Les données démographiques, cliniques (dont l'étiologie, les acuités visuelles et les complications) ainsi que microbiologiques (positivité, microbes cultivés, sensibilité) ont été récoltées.

Résultats. 361 cultures et 515 organismes ont été analysés. De ce nombre, on retrouvait 34,2% de staphylocoques, 19,0% de cutibacterium, 8,3% de corynebacterium, 7,0% de streptocoques, 4,5% de pseudomonas, 4,5% de moraxella et 3,7% d'espèces fongiques.

Le taux de positivité était de 77,0 %. Celui-ci est demeuré similaire avec l'implantation d'Eswab. Toutefois, après 2015, davantage de cultures étaient polymicrobiennes et contenaient des organismes pouvant appartenir à la flore cutanée.

Parmi les bactéries prélevées, 1,9% était résistantes aux fluoroquinolones de 4^e génération (dont moxifloxacin), 16,8% à la céfazoline, 6,7% à la ceftazidime, 39% à l'érythromycine, et 0% à la

tobramycine, la gentamicine et la vancomycine. Cependant, un nombre limité et standardisé d'antibiotiques figure dans chaque antibiogramme.

Les deux principaux facteurs de risque de KI étaient la maladie de la surface oculaire (MSO) (35%) et le port de verres de contact (VDC) (21%).

5,5% des KI ont nécessité une greffe cornéenne en aigu, et 5,5% une greffe après l'épisode infectieux.

Le port de VDC était associé à de meilleures issues cliniques et à un jeune âge. La MSO, l'antécédent de chirurgie cornéenne, la moindre acuité visuelle initiale et l'âge avancé étaient associés à une évolution défavorable.

Discussion et Conclusion. Au CHUS, les proportions des bactéries et des espèces fongiques identifiés sont dans les intervalles décrits dans la littérature. La résistance et les complications n'excèdent pas les taux rapportés dans d'autres études. De plus, les facteurs de risque locaux sont comparables à ceux décrits dans la littérature.

Enfin, Eswab est une méthode de collecte aussi sensible que la technique traditionnelle, ce qui concorde avec le Corneal Ulcer One-Touch Study. Notre étude soulève toutefois la possibilité d'une contamination accrue avec cet écouvillon.

[Retour à l'index](#)

Orale #5. Évaluation de l'utilité des suivis systématiques des arthroplasties de la hanche et du genou; Une étude rétrospective.

Alex Tardif¹, Sonia Bédard², Annie Deshaies³

¹R2, ²Coordonatrice de recherche, ³Chef, Service d'Orthopédie, Département de Chirurgie, Université de Sherbrooke.

Introduction : La plupart des orthopédistes offrent un suivi systématique à leurs patients après une arthroplastie de la hanche ou du genou. L'utilité de ces suivis résiderait notamment dans la détection précoce d'événements rares pouvant mener à une révision de la prothèse. L'ostéolyse asymptomatique est un exemple. Devant la charge de travail engendrée par ces suivis et la demande croissante pour ces chirurgies, leur nécessité est remise en question. L'objectif de cette étude est de déterminer combien de réinterventions ont été planifiées grâce à la présence des suivis systématiques au CHUS depuis 2003.

Méthode : Les dossiers des révisions de prothèses réalisées au CHUS entre 2003 et 2020 ont été rétrospectivement analysés afin de déterminer si la cause de la réintervention a été identifiée lors d'un suivi systématique et si le patient était alors symptomatique.

Résultats : Cent seize dossiers de réintervention ont été analysés. De ces réinterventions, 45 (39%) ont été planifiées lors d'un suivi systématique alors que 71 (61%) ont été planifiées lors d'une visite impromptue. Parmi les suivis systématiques, seuls deux patients (4%) étaient asymptomatiques. Il s'agissait d'une pseudotumeur sur une prothèse métal-métal et d'une ostéolyse asymptomatique. Les principales causes de réintervention étaient l'infection (28%), la progression de l'arthrose (18%), l'instabilité (12%) et le descellement aseptique (11%).

Conclusion : Seuls deux patients semblent réellement avoir bénéficié du suivi systématique des arthroplasties de la hanche et du genou à Sherbrooke depuis 2003. La quasi-totalité des patients ayant eu recours à une révision étaient symptomatiques. Devant ce fait, l'utilité des suivis systématiques est questionnable, surtout si le patient peut avoir accès à son chirurgien lorsqu'un nouveau symptôme se présente.

Orale #1. Kahook Dual Blade Goniotomy Versus Trabecular Micro-Bypass Stent (iStent inject): Surgical Outcomes in Combination with Phacoemulsification

Kevin Yang Wu¹, Michaël Marchand-Gareau¹

¹Service d'Ophtalmologie, Département de Chirurgie, Université de Sherbrooke

Introduction. This study originates from a notable controversy regarding the comparative efficacy and safety of Kahook Blade Dual (KDB) goniotomy and the second-generation trabecular micro-bypass stent (iStent inject) when combined with cataract extraction (Phaco). As minimally-invasive glaucoma surgery (MIGS) procedures, they bypass the trabecular meshwork through distinct mechanisms, yet their head-to-head comparison in existing literature is scarce.

Objective. The goal of this study is to undertake a comparative analysis of the efficacy and safety of KDB versus iStent inject, both in conjunction with phacoemulsification, in glaucoma patients spanning a range of severity and subtypes. The primary outcome was the number of patients with a >20% postoperative IOP reduction and a postoperative IOP <19 mmHg at the last follow-up. Secondary outcomes included postoperative IOP-lowering medication requirement, final best-corrected visual acuity (BCVA), procedure-related adverse events, major complications, and surgical failure criteria (the need for filtration surgery).

Methods. This is a retrospective, single-center, observational, longitudinal case series. All participants undergoing either of the MIGS procedures were included in our study. The intervention was combined with Phaco. Data collection included IOP, IOP-lowering medications and BCVA preoperatively and at 1 day, 2 weeks, 1 month, 6 months and 12 months postoperatively. In addition, intraoperative and postoperative adverse events were also examined. Subgroup analyses were conducted for different types of glaucoma.

Results. A total of 66 eyes were included in the iStent inject group and 25 eyes in the KDB group. Mean follow-ups were 12 months for both groups. Our findings demonstrate that both KDB and iStent inject are effective in reducing IOP when combined with Phaco, reiterating the viability of MIGS as a treatment for mild to moderate glaucoma. Specifically, the iStent inject group saw 67% of patients achieving a 20% reduction in IOP and 85% achieving <19 mmHg at the last follow-up. Meanwhile, in the KDB group, these figures were 60% and 72% respectively. However, these slight differences were not statistically significant ($p=0.66$ and $p=0.30$, respectively). Secondary outcomes, encompassing postoperative IOP-lowering medication necessity, final BCVA, adverse events, complications, and failure criteria, mirrored between both groups. Subgroup analysis suggested both KDB and iStent inject effectively reduced IOP across all glaucoma subtypes.

Discussion. Despite its limitations, including a retrospective design that risks selection bias, single-center setting limiting generalizability, lack of patient-reported outcomes, and potential sampling bias from a single surgeon performing all surgeries, our study holds significant value. As North America's first study comparing KDB and iStent inject procedures head-to-head with a

larger sample size than previous studies, we offer a comprehensive data set on a broad range of glaucoma severity and subtype.

Conclusion. Both KDB and iStent inject, when combined with phacoemulsification, demonstrate significant IOP reduction, effectively treating a variety of glaucoma subtypes. The IOP reduction achieved by Phaco-KDB was comparable to that by Phaco-iStent inject. This study has successfully quantified surgical impacts, informing future MIGS guideline development. The insights derived will enhance clinical decision-making and patient care by facilitating more evidence-based, personalized treatment plans, empowering clinicians to select the optimal procedure for each patient.

[Retour à l'index](#)

Orale #2. Les patients souffrant d'appendicite aiguë pendant la pandémie de covid-19 : étude de cohorte rétrospective

Elizabeth Ricard¹, Alexandre Marceau², Gabrielle Larouche², Heidi Dorval¹, François-Charles Malo²

Service de Chirurgie Générale, Département de Chirurgie, ¹Université Laval, ²Université de Sherbrooke

Introduction : La pandémie de COVID-19 a grandement affecté le système de santé québécois à partir du printemps 2020. Notre objectif était d'évaluer l'impact de la pandémie sur la durée d'hospitalisation et les complications à 30 jours post-traitement des patients consultant pour une appendicite aiguë (AA) au CIUSSS de l'Estrie-CHUS.

Méthodes : Nous avons mené une étude de cohorte rétrospective unicentrique sur les dossiers de tous les patients diagnostiqués avec une AA au CIUSSS de l'Estrie-CHUS entre le 13 mars et le 22 juin 2019 (groupe contrôle) et entre le 13 mars et le 22 juin 2020 (groupe pandémie).

Résultats : Nous avons analysé les dossiers de 209 patients avec une AA (117 patients dans le groupe contrôle et 92 dans le groupe pandémie). Aucune différence statistiquement significative n'a été observée pour la durée d'hospitalisation ou les complications entre les groupes. Les patients du groupe pandémie se sont présentés significativement plus souvent en instabilité hémodynamique (22.2% vs 41.3%, $p=0.004$) et nous avons observé une tendance à la hausse du taux de ré-opération à 30 jours dans ce même groupe (0.9% vs 5.4%, $p=0.060$).

Conclusion : La pandémie n'a pas affecté la durée d'hospitalisation des AA prises en charge au CIUSSS de l'Estrie-CHUS.

Orale #3. Analyzing Outcomes of the Adjustable Transobturator Male System (ATOMS) for Post-Prostatectomy Incontinence and its Relationship with Detrusor Overactivity and Radiotherapy with the help of Urodynamics

Samuel Farag¹, Joanie Pelletier², Salima Ismail¹, Le Mai Tu¹

Service d'Urologie, Département de Chirurgie, ¹Université de Sherbrooke, ²Université de Laval

Objectives: To report our single center's device effectiveness and security, and to explore the effects of prior radiotherapy and of detrusor overactivity on these outcomes.

Methods: A retrospective study was conducted on 104 patients who had ATOMS implanted at our center. To classify mild, moderate, and severe incontinence, preoperative incontinence severity was defined as <2 pads per day (PPD), 2-4 PPD, and >4 PPD, based on the 24-hour pad count and/or <200g, 200-400g, and >400g, based on the 24-hour pad test (24h-PT). "Dry" was defined as having ≤1 PPD postoperatively. "Improved" or "very much improved" patients were defined as those who experienced a reduction in PPD by ≥50% or ≥75%, respectively. "Satisfied" patients were defined as those who reported "much better" or "very much better" results on the Patient Global Impression of Improvement (PGI-I) questionnaire.

Results: Ninety-one patients were included, with 13 excluded due to follow-up period inferior to 12 months. Mean patient age was 70 years and mean follow-up was 42.33 months (SE 1.9; [12-78]). Median preoperative PPD and mean 24h-PT were 4 (IQR 6-3; [1-12]) and 351 g (IQR 484-178; [30-1174]) respectively. This classified most patients as being moderately (n=40, 44.0%) to severely (n=50, 54.9%) incontinent. Median PPD at final follow-up was 0.5 (IQR 1.5-0; [0-5.5]; p<0.001). 81 (89.0%) patients noted overall improvement, with 64 of them (79.0%) being "very much improved" and 37 (57.8%) being "dry". Eighty-three (91.2%) patients were satisfied. Twenty-five (27.4%) patients experienced complications of any Clavien-Dindo grade, of which 5 were grade III (2 device migrations, 3 device leakages). Patients having received prior radiotherapy (n=29, 31.9%) had lower "dry" (55.2% vs 79.0%; p=0.02) and improvement (91.9% vs 82.8%, p=0.01) rates yet had a higher number of adjustments (MED 3 vs 1; p=0.001) and total instilled volume (MED 18.5mL vs 12.8mL; p<0.001). No other statistically significant difference was found in this subgroup or in that of patients with detrusor hyperactivity.

Conclusion: This study vouches ATOMS as a safe and effective device to treat PPI, even in patients with moderate to severe incontinence. Also, radiotherapy seems to influence effectiveness, whereas detrusor hyperactivity does not.

Orale #4. Évaluation de la faisabilité et de la sécurité du protocole de chirurgie d'un jour en arthroplastie dans un Centre Hospitalier Communautaire

Sophie Ba¹, Roxane Héroux-Legault¹

Service d'Orthopédie BMP, département de Chirurgie,¹Université de Sherbrooke

Introduction : L'arthroplastie totale réalisée en chirurgie d'un jour est une pratique qui gagne en popularité. L'objectif principal de la présente étude était d'évaluer la faisabilité et la sécurité de l'arthroplastie totale en chirurgie d'un jour chez des patients sélectionnés dans un centre hospitalier communautaire

Matériel et méthodes : Une étude observationnelle de cohorte prospective a été conduite dans un centre hospitalier communautaire en incluant tous les patients opérés par les cinq chirurgiens du département entre décembre 2021 et novembre 2022 admissibles au protocole d'arthroplastie en chirurgie d'un jour pour une prothèse totale de hanche, de genou (unicompartimentale) ou d'épaule. Le protocole établi prévoit des consultations préopératoires avec le chirurgien, l'infirmière de la clinique préparatoire à la chirurgie, le physiothérapeute et l'anesthésiologiste. Les médicaments et techniques d'anesthésie favorisant le contrôle de la douleur tout en minimisant les nausées et vomissements et favorisant la mobilisation précoce sont utilisés per-opératoire. En post-opératoire immédiat, le protocole prévoit une analgésie adaptée, une mobilisation précoce et l'organisation du soutien à domicile. Le patient est réévalué périodiquement jusqu'à ce qu'il rencontre les critères de congé du chirurgien, de l'infirmière et du physiothérapeute. Une consultation téléphonique avec le chirurgien a lieu au jour un post-opératoire puis une visite à domicile par l'infirmière et le physiothérapeute a lieu au jour deux ou trois post-opératoire. La collecte de données se fait par des questionnaires administrés aux patients en clinique ambulatoire lors du suivi post-opératoire de deux et de six semaines. Les objectifs principaux de l'étude sont d'évaluer la mise en œuvre du protocole tel que décrit et d'évaluer la réussite de la prise en charge en ambulatoire, l'échec étant défini comme une consultation médicale imprévue ou une hospitalisation. Les objectifs secondaires de l'étude sont de décrire le taux de contrôle des symptômes principaux rapportés post-arthroplastie et de décrire le profil de survenue des principales complications post-arthroplastie.

Résultats : Durant la période étudiée, 86 patients ont bénéficié d'une arthroplastie totale en chirurgie d'un jour. Le protocole a échoué pour 8 patients en raison d'une visite médicale imprévue et pour 5 patients en raison d'une hospitalisation (2 échecs au congé initial, 3 réadmissions). Au total, le protocole d'arthroplastie en chirurgie d'un jour a échoué pour un total de 13 patients (15,12%). Le protocole de prise en charge ambulatoire en équipe multidisciplinaire a été mis en œuvre tel que prévu dans plus de 97% des cas. Les taux de contrôle adéquat des nausées et de la douleur étaient similaires à deux semaines (douleur : 82,56% et nausée : 81,40%) comme à 6 semaines (douleur : 94,34% et nausée : 92,54%). Le taux de complications médicales rapporté dans cette étude est de 5,81%, consistant en 6 complications survenues chez 5 patients. Il s'agit de quatre saignements, dont un nécessitant une transfusion de sang, et d'un événement cardiaque.

Conclusion : La présente étude démontre que le protocole d'arthroplastie en chirurgie d'un jour de l'hôpital Brome-Missisquoi-Perkins a été mis en œuvre de façon sécuritaire et efficace chez cette cohorte de patients sélectionnés.

[Retour à l'index](#)

Orale #5. A Prospective Study Analyzing the Use of Free Public Sunscreen Dispensers

Samuel Farag¹, Karen Farag¹, Mélissa Généreux¹

¹Université de Sherbrooke

Background: Despite the known importance of using sunscreen, individuals often fail to apply it as suggested. Increasing access to sunscreen may improve its use. To address this issue, a pilot project was designed to install free sunscreen dispensers in the city of Summerside, Prince Edward Island (Canada). The objective of the present study was to evaluate the effectiveness of sunscreen dispensers in increasing use, and to identify factors which affect usage rate.

Methods: Three sunscreen dispensers were installed in three public areas during Summer 2022. Observational data was collected by city workers, over a 17-day period between July and August, collecting information on the bystanders, the dispenser users and weather conditions. Dispenser refill and QR code scans rates were also assessed.

Results: Throughout the study period, 7 days of observation were performed at the city ballpark, 7 days at a children outdoor park, and 3 days at the city beachfront boardwalk. Overall, 1202 people were observed in the vicinity around the dispensers, and 209 people used the dispensers, giving a rate of dispenser use of 17.4 per 100 persons. The rate varied according to locations; with more users at the children's park (average of 40.0 users per 100 persons), and according to the type of weather, with more users on sunny days (average of 52.2 users per 100 persons). There seemed to be many more users with a Fitzpatrick skin color of I or II, and much less of V and VI. The bags of sunscreen, containing 2000 applications, did not need to be refilled over the observation period, and the QR code was scanned 14 times.

Conclusion: This study suggests that sunscreen dispensers in public settings may effectively increase the frequency of sunscreen use. Implementing dispensers in other public spaces may be a valuable public health strategy for reducing the risk of skin cancer.

Orale #1. VSVD51 diminue le phénotype immunosuppresseur des cellules myéloïdes dans le cancer du pancréas

Nawal Amhis¹, Lee-Hwa Tai², Yves Collin¹

¹CHUS, ²Département d'immunologie

L'adénocarcinome canalaire pancréatique est caractérisé par un stroma fibrotique dense et une infiltration étendue par les cellules myéloïdes, principalement des phénotypes immunosuppresseurs tels que les macrophages M2. **La virothérapie oncolytique** est un type d'immunothérapie émergente pour le cancer du pancréas. Pour améliorer son potentiel thérapeutique, nous voulons comprendre comment le virus oncolytique de la stomatite vésiculeuse **VSVD51** affecte la fonction des cellules myéloïdes. **Nous avons émis l'hypothèse que la virothérapie oncolytique VSVD51 diminuera le phénotype immunosuppresseur des cellules myéloïdes, créant ainsi une meilleure stimulation de l'activité immunitaire.**

Les macrophages murins dérivés de moelle osseuse sont exposés au surnageant des cellules KPC infectées par VSVD51. L'analyse par cytométrie de flux des macrophages révèle une **surexpression des marqueurs M1** (CD86 et iNOS) et une **diminution des marqueurs M2** (CD 206 et CD 163) confirmant une polarisation des cellules myéloïdes vers un phénotype antitumoral. Les macrophages polarisés avec le virus sont ensuite co-cultivés avec des splénocytes murins. L'analyse par cytométrie de flux a révélé une augmentation des marqueurs d'activation des lymphocytes T CD8 et des lymphocytes NK (granzyme, perforine, CD 69) confirmant ainsi une meilleure stimulation de l'activité immunitaire par le virus. Enfin, dans une population de macrophages polarisés M2, le virus VSVD51 modifie le phénotype immunosuppresseur de ces cellules et entraîne une augmentation des marqueurs CD86 et CMHII.

La virothérapie oncolytique VSVD51 peut influencer le phénotype des cellules myéloïdes dans un modèle in vitro. Un modèle animal de cancer du pancréas murin sera bientôt développé pour analyser la modulation de l'environnement tumoral par le virus.

Orale #2. Pontine lesions in patients diagnosed with trigeminal neuralgia in association with multiple sclerosis.

Raphaëlle Ferreira¹, William Leduc^{1, 2}, Samir Akeb¹, Sarra Blagui¹, David Mathieu³, Pascal Tetreault⁴

¹Laboratoire de Neurochirurgie Fonctionnelle de Sherbrooke (LNFS), ²Département de Neurologie, ³Service de Neurochirurgie, Département de Chirurgie, ⁴Tetrault Pain imaging Lab

Background: Trigeminal neuralgia (TN) has a higher incidence in patients with multiple sclerosis (MS) than in the general population. It is thought that, in MS, demyelination in the trigeminal system might generate the symptoms of TN. While multiple series have shown that brainstem lesions were present in patients with MS-TN, the impact of their precise location has never been studied.

Objective: The goal of this study is to assess the impact of brainstem MS plaque location relative to the trigeminal tracts on TN symptoms and response to treatment.

Methods: We conducted a retrospective, case-control study of MS patients with or without TN. Patients were matched 1:1 (based on gender and age) and brain MRI were analyzed. Brainstem plaques were segmented and coregistered in MNI (Montreal neurological Institute) space. Lesion locations were compared between the MS and MS-TN groups. To estimate the location of the trigeminal tracts, a tractographic atlas of the trigeminal system was created using 30 patients with high resolution diffusion imaging from the human connectome project. The involvement of the trigeminal system was assessed by computing the intersection of the lesions with the atlas trigeminal tracts. Pain intensity and treatment outcome were then correlated to the percentage of tract involvement using a linear regression.

Results: Final results will be presented at the meeting. Preliminary analysis identified 77 MS-TN patients treated between 2004 and 2018. 83% of MS-TN patients had a brainstem lesion with 97% intersecting the trigeminal tract. Lesion volume did not correlate with treatment response. The MS group without TN is currently being analyzed.

Conclusion: Brainstem plaques in MS-TN patients intersect with the trigeminal tract defined using a tractography approach. In some patients, no plaque could be identified. The impact of lesion location on treatment response will be reported once the final analysis is complete.

Orale #3. Optimisation du suivi des biopsies périoculaires en deux étapes: l'analyse des causes profondes et la méthode Plan-Do-Study-Act

Kevin Yang Wu¹, Patrick Daigle¹

¹Département d'ophtalmologie, Université de Sherbrooke

Introduction :

Le suivi adéquat des résultats de tests est crucial pour les médecins, mais représente également un défi. Entre 2015 et 2019, 351 plaintes ont été déposées au Canada concernant le suivi des résultats de tests. Les retards dans les rapports de pathologie chirurgicale peuvent entraîner des complications et des taux élevés de morbidité et de mortalité. Dans notre département d'ophtalmologie, les médecins ont signalé l'inefficacité du système de suivi existant pour les biopsies périoculaires.

Objective:

Cette étude vise à évaluer et à améliorer la qualité du suivi des biopsies périoculaires en déterminant le taux de conformité absolue (pourcentage de cas qui ont réussi à respecter tous les paramètres de qualité), en examinant les retards entre les étapes et en identifiant les obstacles au suivi adéquat, tout en offrant des recommandations pour l'amélioration.

Méthode :

Phase 1 : Une étude rétrospective, observationnelle et descriptive a été menée sur 103 dossiers de patients adultes ayant subi des biopsies périoculaires au CHUS de janvier 2019 à Octobre 2022.

Phase 2 : Trois cycles simultanés de Plan-Do-Study-Act (PDSA) ont été mis en place, en se concentrant sur l'amélioration des canaux de communication entre les cliniciens et les pathologistes, l'introduction d'un système de priorisation pour les cas urgents et l'établissement d'un système de rappel automatique pour les pathologistes. Les résultats ont été collectés sur 53 dossiers et comparés aux résultats pré-PDSA (phase 1).

Résultats :

Phase 1 : Sur 103 patients étudiés, le taux de conformité absolue de 37,9% était nettement inférieur à l'objectif de 100%. La majorité de ces non-conformités absolues (>90%) sont dues aux délais en pathologie. En fait, seulement 37,9% des cas avaient un délai de pathologie ≤ 7 jours, loin de l'objectif du ministère de la Santé du Québec (80 % à ≤ 7 jours). De notre analyse des causes profondes, le temps de traitement en pathologie a été identifié comme le principal problème, en particulier dans la phase d'interprétation par le pathologiste. Il y avait aussi un manque de priorisation pour les lésions malignes. De plus, deux biopsies ont été laissées non analysées pendant plus de quatre mois, jusqu'à une relance clinique.

Phase 2 : Les cycles PDSA ont amélioré significativement les taux de conformité, atteignant 93,3% pour la conformité absolue et le délai de pathologie, sans différence statistique avec l'objectif du ministère de la Santé du Québec (80%). Le délai maximal de pathologie est passé de 120 à 40 jours.

Discussion et Conclusion :

Les délais dans la communication des résultats de pathologie ont été identifiés comme la principale cause du suivi sous-optimal. La mise en place de trois cycles PDSA simultanés, axés sur la communication, la priorisation et les rappels, a permis d'améliorer les paramètres de qualité. Cette étude souligne l'importance de l'analyse des causes profondes (« root-cause analysis »), de la communication interdisciplinaire et du « workflow mapping » pour améliorer la qualité des soins. Cette étude peut servir de cadre pour les futures études de l'évaluation de la qualité de l'acte impliquant une collaboration multi-départementale.

[Retour à l'index](#)

Orale #4. Valeurs et préférences des patients pour le traitement de petite masse rénale : une étude pilote

Clara Diaz¹, Maryam Kandi², Gordon Guyatt², Matthieu Graton³, Philippe Violette², Patrick Richard¹

¹Université de Sherbrooke, ²Mc Master *University*, ³Université Laval

Introduction : La majeure partie des patients atteints de petites masses rénales (PMRs) subissent d'emblée un traitement invasif (néphrectomie ou ablation thermique), bien que ces masses puissent être bénignes ou qu'elles n'aient qu'un très faible potentiel métastatique. La surveillance active (SA) se propose alors de pallier ce problème de surtraitement. Les données provenant d'études observationnelles suggèrent une mortalité accrue <1-2% lorsque cette approche est comparée à celle associée aux traitements invasifs. Cependant, les lignes directrices actuelles privilégient les traitements invasifs car elles jugent cette faible réduction du décès comme étant plus importante que l'évitement des complications et morbidités associées aux traitements invasifs.

Objectifs et méthodologie : Cette étude pilote, quantitative et multicentrique, cherche à déterminer les valeurs et préférences des patients concernant la gestion de leurs PMRs. Cela se fait via des entrevues structurées en ligne avec des patients ayant des PMRs, qui n'ont pas encore choisi de traitement avec leur urologue et qui sont asymptomatiques. Ils sont recrutés de manière opportuniste dans 3 centres, dont 2 au Québec et 1 en Ontario.

Résultats : Vingt-sept participants ont été vus en entrevue. Parmi eux, 66,7% préféraient être traités par ablation thermique (AT) plutôt que par chirurgie. De plus, l'augmentation maximale de la probabilité de décès dû au cancer du rein qu'ils étaient prêts à accepter afin d'éviter les aspects négatifs d'un traitement invasif était de 0,1 % (médiane). En outre, après discussion avec leur urologue traitant, quatre, trois et 14 patients ont opté pour la chirurgie, l'AT et la SA, respectivement. Cinq sont toujours en réflexion.

Discussion et conclusions : En se basant sur les résultats préliminaires, il semble que la grande majorité des patients interviewés à ce jour préfère l'AT à la chirurgie. Lorsque confronter aux différents scénarios, il semble que l'augmentation maximale de la probabilité de décès dû au cancer du rein jugée comme étant acceptable pour choisir la surveillance active et non le traitement invasif est de 0.1%. Cependant, le recrutement est encore en cours.

Orale #5. Treatment with VSV-Light Improves Survival and Generates Robust Tumor Clearing Immunity in Mice with Metastatic Pancreatic Cancer

Sarah Mansouri^{1,3}, Christine Lawson², Nawal Amhis^{1,3}, Yves Collin^{2,3}, Lee-Hwa Tai^{1,2}

¹Department of Immunology and Cell Biology, Faculty of Medicine and Health Sciences, *Université de Sherbrooke*, ²*Centre de Recherche du CHUS, Université de Sherbrooke*, ³Division of General Surgery, Department of Surgery, *Université de Sherbrooke*

Introduction: **Oncolytic virotherapy** is a promising treatment for immunologically cold tumors, such as **pancreatic ductal adenocarcinoma** (PDAC). Oncolytic Vesicular Stomatitis Virus (VSV) has a long-established safety profile, and specifically infects, replicates, and lyses cancer cells, while sparing healthy tissues. Furthermore, infection with VSV mounts a strong **anti-tumor immune response**.

Methods: We built and armed oncolytic VSV with the immune stimulating transgene LIGHT. Recombinant VSV-LIGHT was compared to unarmed-VSV. Murine Panc02 and KPC cell lines were used. Cytotoxicity, viral replication, LIGHT detection, and ICD measurements were completed *in vitro*. *In vivo*, VSV-LIGHT was compared to standards of care in an immunocompetent orthotopic model of PDAC in mice. An CT scan imaging protocol was developed for monitoring. Immunophenotyping in peripheral blood and spleens was performed by flow cytometry. Tumors collected were analyzed by histologic staining, immunohistochemistry, and flow cytometry. At day 200, mice that were tumor-free were rechallenged and followed for survival.

Results: VSV-LIGHT selectively infects and lyses PDAC cell lines while generating immune-stimulating LIGHT and inducing the release of ICD markers. *In vivo*, VSV-LIGHT was well-tolerated with no side effects. When compared to PBS, unarmed-VSV, and Folfirinox, systemic VSV-LIGHT treatments resulted in disruption of the immunosuppressive tumour micro-environment, significant tumour suppression, and increased overall survival in metastatic mice. **At 200 days, 30% of VSV-LIGHT-treated mice showed complete response, developed durable anti-tumor immunity** with an increase in both effector and central memory lymphocyte populations, making them **immune to recurrence of pancreatic cancer**.

Conclusion: Our findings suggest that VSV-LIGHT has translational potential as a viro-immunotherapy and possesses an immune activating capacity. *In vivo*, arming VSV with the immune-stimulating LIGHT induces a potent antitumor immune response, resulting in durable tumor regression and immunity against rechallenge in metastatic mice. VSV-LIGHT is a promising viro-immunotherapy for the treatment of pancreatic cancer.

AFFICHES

[Retour à l'index](#)

AFFICHE #1. Étude rétrospective comparant les taux de complications des ténorrhaphies des fléchisseurs de la main effectuées en clinique externe avec ceux effectuées au bloc opératoire au CHUS

Laurent Tessier¹, Jacques Haddad

¹Service de chirurgie plastique, Département de Chirurgie, Université de Sherbrooke.

Cette étude permet de comparer les complications à la suite d'une chirurgie de réparation de tendons fléchisseurs de la main, lorsque cette chirurgie est effectuée au bloc opératoire VS en salle de procédure de clinique externe/salle d'urgence. Permet de valider une nouvelle pratique qui consiste à faire des chirurgies sous-anesthésie locale dans un contexte hors bloc opératoire.

Objectif : Déterminer si le taux de complications des ténorrhaphies de fléchisseurs de la main effectuées dans une salle d'intervention de clinique externe est comparable aux taux de complications des ténorrhaphies effectuées au bloc opératoire.

Hypothèse testée : le taux d'infection et de rupture post-opératoire des ténorrhaphies des fléchisseurs de la main effectués en clinique externe sont équivalents aux complications lorsque la chirurgie est réalisée au bloc opératoire. Cette étude a pour but de valider la pratique propre à notre centre et de potentiellement pouvoir l'extrapoler dans d'autres centres ou à d'autres procédures selon les résultats obtenus.

La collecte de données sera entamée au moment de la journée scientifique, donc des résultats préliminaires pourraient potentiellement être présentés.

[Retour à l'index](#)

AFFICHE #2. Impact de la myopie sur la progression du glaucome normotensif chez l'adulte : une étude rétrospective de cohortes comparatives

Catherine Simard¹, Steven Bonneau¹, Marjorie Carbonneau¹, Julie Lapointe¹

Service d'Ophtalmologie, Département de Chirurgie, Université de Sherbrooke et ¹Centre Hospitalier de l'Université de Sherbrooke (CHUS)

Introduction :

Le glaucome est un diagnostic très fréquent dans la pratique de l'ophtalmologiste et il figure parmi les principales causes de cécité en Amérique du Nord.

Plusieurs facteurs bien établis dans la littérature augmentent le risque de développement et/ou de progression du glaucome : la PIO, l'âge, l'ethnicité, la génétique et certaines maladies systémiques. L'un des traitements piliers du glaucome vise à diminuer la PIO, et ce même si cette dernière est a priori normale au moment du diagnostic (GNT).

La myopie est également connue comme facteur de risque pour développer du glaucome. Toutefois, le rôle de la myopie sur la progression du GNT demeure controversé. Certains auteurs vont même jusqu'à suggérer que la myopie agirait plutôt comme un facteur protecteur.

Dans un contexte où la prévalence de la myopie est en forte augmentation chez la population mondiale, il devient intéressant d'en connaître davantage sur l'impact de la myopie dans le GNT et sur ses facteurs de risque d'une mauvaise progression.

Méthode :

L'étude proposée est une étude rétrospective de cohortes comparatives qui permettra d'évaluer, via différents paramètres de l'OCT et du CV, la présence ou l'absence d'une association entre la myopie et le taux de progression du GNT chez une population nord-américaine. Les sujets seront sélectionnés à partir des dossiers informatisés du CHUS et de la clinique Axe Visuel.

Résultats :

Non disponibles. L'étude est actuellement en processus d'approbation par le comité d'éthique.

Conclusion :

Nous nous attendons à une différence significative entre le taux de progression du GNT chez les myopes versus les non-myopes, et ce auprès des différents paramètres mesurés. Le but de l'étude étant d'offrir une meilleure prise en charge globale à long terme, un traitement plus agressif pourrait être envisagé pour cette patientèle.

AFFICHE #3. Intra-arterial chemotherapy treatment for relapsing glioblastoma: results from a five-year series.

Laurent-Olivier Roy¹, Marie-Andrée Roy¹, Gérald Gahide², David Fortin¹

¹1. Neurosurgery and Neuro-Oncology Division, department of surgery, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Sherbrooke, Sherbrooke, Quebec, Canada, J1H 5N4., ²2.

Interventional Radiology Division, department of medical imaging, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Sherbrooke, Sherbrooke, Quebec, Canada, J1H 5N4.

Background: Glioblastoma (GBM) is the most common and aggressive type of primary brain tumour in adults. The GBM malignant phenotype depicts anarchic proliferation and invasion of the non-tumoral brain parenchyma as well as radio-/chemo resistant properties. The complete surgical resection is unachievable and responses to standard therapy are invariably transient. In addition to the malignant GBM phenotype, the blood-brain barrier (BBB) is one of the prominent features that limits the efficacy of chemotherapy. Indeed, this facet of the brain vascular network significantly blocks the passage from the blood stream to the brain of numerous pathogens, toxins, therapeutic molecules, etc. Tumour progression often occurs during or after standard first-line therapy which includes radiotherapy with concomitant and adjuvant temozolomide. The median overall survival OS is a meagre 14.6 months, but recurrence occurs on average only 7 months after the initial diagnosis. There is no consensus on the standard of care and the median OS ranges between three and nine months. At the CHUS, we are the only ones in Canada to use intra-arterial infusion to treat recurrent GBMs. This delivery strategy bypasses the first pass and significantly increases in the local plasma peak concentration and area under the curve leading to a 3-5 fold increase of the chemotherapy concentration in the glioma-infiltrated brain parenchyma. Over the last 15 years, we have treated more than 722 patients for a total of 3600 intra-arterial chemotherapy (IAC) procedures.

Material and Methods: In this revision of the 2018-2023 series, we treated 59 relapsing GBM patients. Every ICA procedure was completed every four to six weeks. We reviewed the medical files to follow treatment evolution, tumor response and for grades 3 and 4 toxicity.

Results: During this five-year period, a total of 406 arteriographic procedures for IAC were completed to treat recurrent GBMs. The following chemotherapeutic agents were used: carboplatin, melphalan, methotrexate, Caelyx (liposomal doxorubicin), carboplatin + melphalan, carboplatin + methotrexate, carboplatin + etoposide phosphate or melphalan + methotrexate. The median overall survival from diagnosis and from relapse were 24 and 9 months respectively. A total of 28 patients suffered one or more grade 3 hematological toxicity events for a total of 70 events (in 17% of IAC cycles). Likewise, 24 grade 4 hematological toxicity events occurred in 16 patients (in 6% of IAC procedure).

Conclusion: In comparison with published clinical trials results, the preliminary data from our series suggest that IAC is a safe and promising strategy for the treatment of relapsing GBM. We will gather more data and perform uni- and multivariate analyses.

Perspective: We will soon begin a clinical trial to test the combination of carboplatin + etoposide phosphate and carboplatin + Caelyx in the treatment of relapsing GBM. Moreover, we are currently conducting preclinical experiment using topotecan, cytarabine and paclitaxel to determine

their effectiveness in the IAC setting. Finally, we have established a method to test chemosensitivity ex vivo. In the future, we would like to perform such experiment before the beginning of the IAC treatment to select the most effective chemotherapeutic agent.

[Retour à l'index](#)

AFFICHE #4. Évaluation d'agents chimio thérapeutiques en infusion intra-artérielle dans les glioblastomes

Juliette Latulippe¹, Laurent-Olivier Roy², Gabriel Charest², Fernand Jr Gobeil¹, David Fortin²

¹Département de pharmacologie-physiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke, ²Département de chirurgie, Division neurochirurgie et neuro-oncologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

INTRODUCTION : Le glioblastome (GBM) est le type de tumeur primaire cérébrale maligne le plus agressif chez l'adulte. La résection maximale de la tumeur suivie de radiothérapie et chimiothérapie au témozolomide en concomitance représente le traitement de première ligne. Toutefois, la majorité des patients vont récidiver après ou même pendant les traitements. La survie médiane est d'à peine 14,6 mois alors que la survie sans progression de maladie est de 6,9 mois. Malgré le fait que le traitement de première ligne est bien établi, il n'y a toujours aucun consensus sur la dixième modalité thérapeutique à employer. Le cerveau est aussi un organe difficile à traiter en raison de la présence de la barrière hémato-encéphalique (BHE) qui empêche la majorité des molécules de passer du sang vers le parenchyme cérébral. À Sherbrooke, la thérapie priorisée par le Dr Fortin chez les patients atteints d'une tumeur cérébrale est la chimiothérapie par infusion intra-artérielle (IA), ce qui permet entre autres d'acheminer une plus grande dose de chimiothérapie au site tumoral. Le carboplatin représente l'agent chimio thérapeutique le plus utilisé en clinique par le Dr Fortin, mais certains patients ne répondent pas à cette modalité ou développeront même de la chimiorésistance contre cet agent. Le développement de l'arsenal d'agents chimio thérapeutiques est donc de mise afin d'offrir différentes options aux patients. Le topotécan, la cytarabine et le paclitaxel sont les molécules évaluées dans cette étude pilote, car elles font parties de celles déjà utilisées par voie intraveineuse (IV) dans le traitement des GBMs. Puisque ces dernières n'ont jamais été utilisées par voie IA, les doses administrables sans effets néfastes (NOAEL) doivent être déterminées avant d'évaluer leur efficacité en infusion IA.

MATÉRIELS ET MÉTHODES: L'administration des chimiothérapies a été faite par infusion rétrograde dans la carotide interne via la carotide externe chez des rats sains Wistar. Afin de déterminer le NOAEL de chaque agent, différentes doses ont été administrées. Le quart de la dose IV (topotécan; 1 mg/kg, cytarabine; 10 mg/kg, paclitaxel; 2,5 mg/kg) a été la première testée. Les suivantes ont diminuées ou doublées de moitié selon la présence ou l'absence de toxicité jusqu'à l'obtention de quatre doses distinctes.

RÉSULTATS: Suite à l'administration de différentes doses, la dose administrable sans effets néfastes pour le topotécan est de 4 mg/kg alors que, pour la cytarabine, elle est de 8,75 mg/kg. La dose du paclitaxel n'a toujours pas été identifiée dû à son ajout plus tardif à l'étude pilote.

CONCLUSION: Nos résultats ne démontrent aucune neurotoxicité de la part du topotécan et de la cytarabine suite à leur infusion rétrograde de la carotide externe vers la carotide interne. Les essais de survie restent à faire pour évaluer l'efficacité du topotécan, de la cytarabine et du paclitaxel. Une fois le NOAEL déterminé, des essais de survie seront effectués afin d'évaluer l'efficacité de l'infusion IA chez des rats Fischer atteints d'une tumeur cérébrale. Pour ce faire, l'administration de chimiothérapie se fera 10 jours suivant l'implantation de cellules F98 au cerveau des animaux.

AFFICHE #5. Trigeminal Neuralgia associated with pontine lesions in patients without multiple sclerosis: retrospective study of a new entity.

Sarra Blagui¹, Raphaëlle Ferreira¹, Maud Labelle¹, Mélodie Grondin-Lavigne¹, Kevin Whittingstall¹, Christian Iorio-Morin¹

¹Sherbrooke University

Background Trigeminal neuralgia (TN) is a debilitating condition characterized by severe facial pain. While TN treatments are generally effective, a minority of patients remains refractory to all interventions. In this population, unexplained pontine lesions in the vicinity of trigeminal system components can sometimes be observed.

Objectives

Our main objectives are to ; i) describe the demographics, risk factors and pain characteristics of patients with TN associated with pontine lesion, ii) localize those lesions in relation to the trigeminal system and iii) evaluate clinical outcomes of these patients following radiosurgery.

Method

We conducted a retrospective study of 1100 patients who underwent radiosurgery at our center as primary TN treatment between 2004 and 2022. Patients without multiple sclerosis (MS) who exhibited pontine lesions were matched 1:1:1 for sex, age and MRI quality with cases of classical or MS-TN.

Baseline data was collected, including demographics, pain characteristics, MS status, risk factors, and MRI features. Treatment data, pain response and complications were reviewed. Lesion location was determined by nonlinearly coregistering the T1 MRI sequences of each patient in MNI space and computing the intersection of pontine lesions with trigeminal system components, as defined using a tractographic atlas of trigeminal structures.

Results

Preliminary results suggest that 9% of referred TN cases had a pontine lesion not attributable to MS. Most lesions associated with TN were located along the brainstem trigeminal tract or dorsal trigemino-thalamic tract. Patients with brainstem lesions (with or without MS) had an inferior response to radiosurgery than classical TN patients. The complete analysis will be presented at the meeting.

Conclusion

Pontine lesions along trigeminal structures, with or without MS, represent a risk factor for failure after radiosurgery. These lesions should specifically be sought when counseling patients with TN.

AFFICHE #6. A scoping review of the oral treatment options for the management of detrusor sphincter dyssynergia

Angélique Tousignant¹, Marc-Antoine Blais¹, Le Mai Tu¹, Mélanie Morin¹, Salima Ismail¹

¹Université de Sherbrooke

Neurogenic bladder (NB) may be associated with detrusor sphincter dyssynergia (DSD). Treatment options include oral medications, intermittent catheterization, botulinum toxin-A injections in the striated sphincter, urethral stents and sphincterotomy. Oral medications offer conservative alternatives for patients who can yet refrain from resorting to more invasive treatment options. Given that the existing literature is sparse regarding the oral medications in the management of DSD, this systematic review aims to consolidate and critically assess the available evidence to guide future research and practice.

We conducted a systematic scoping review of articles published from 1950 to July 2023 using PubMed, MedLine, Scopus and CINAHL databases to assess all oral treatment options for DSD. Abstracts from conferences were also considered. All study designs were included. The search was limited to English and French literature regarding human patients over 18 years of age and with DSD. The risk of bias was assessed using the Joanna Briggs Institute (JBI) critical appraisal tools, and the PRISMA guidelines were followed.

Of the 899 records screened, 16 studies were included involving a total of 259 participants. All included studies had a satisfactory JBI quality score. We found that alpha-adrenergic blockers, nitric oxide and muscle relaxants are possible and promising drug options in the treatment of DSD, among other medications. Namely, a decrease of postvoid residual volumes and improvement of symptom scores as well as urine flow rates were reported in several patients. Nonetheless, more studies must be conducted to draw solid conclusions regarding the conservative treatment of DSD.

AFFICHE #7. Évaluation préclinique de l'effet antitumoral d'un dispositif chargé de chimiothérapie chez le rat Fischer F98

Laurence Déry¹, Gabriel Charest¹, David Fortin¹

¹Université de Sherbrooke

Les glioblastomes (GBM) correspondent au type de tumeur primaire du cerveau le plus commun et agressif qui soit chez l'adulte. Il est caractérisé par sa prolifération anarchique et son infiltration massive du parenchyme cérébral ce qui rend impossible la résection chirurgicale complète. Ces tumeurs présentent également des propriétés de résistance à la radio-chimiothérapie. Ainsi, les réponses cliniques aux traitements administrés aux patients sont, dans la majorité des cas, de courte durée. Par conséquent, la récurrence tumorale est inévitable et la médiane de survie est d'à peine plus de 14 mois. Depuis 2005, le traitement proposé par Stupp et ses collaborateurs combinant la radiothérapie et le témozolomide (TMZ) concomitant et adjuvant demeure la stratégie de première ligne. En un peu plus de 10 ans, une multitude de nouveaux traitements expérimentaux ont vu le jour, certains ont même fait la transition en clinique, sans pour autant montrer des effets bénéfiques majeurs quant au pronostic des patients. Il existe donc un manque flagrant de stratégie thérapeutique efficace pour contrer ces tumeurs redoutables.

En plus du caractère agressif des GBM, leur emplacement (le cerveau) fait en sorte qu'ils sont protégés des tentatives d'administration de chimiothérapie par la présence de la barrière hémato-encéphalique (BHE). La BHE a pour fonction première de protéger le cerveau des polluants et pathogènes externes. Par contre, elle empêche aussi le passage d'agents chimiothérapeutiques. Il est cependant possible d'ouvrir transitoirement la BHE pour permettre l'acheminement de chimiothérapie. La procédure d'ouverture transitoire de la BHE demande cependant une expertise de pointe et même si cette méthode amène une augmentation spectaculaire de la survie des patients atteints de GBM, la récurrence à moyen-long terme demeure toutefois la norme. D'autres méthodes d'administration de chimiothérapie sont donc nécessaires pour combattre les GBM.

Avec un collaborateur de l'université de Victoria, nous développons des biomatériaux pouvant libérer graduellement des agents chimiothérapeutiques. Nous souhaitons étudier les effets de nos biomatériaux chargés de chimiothérapie dans un contexte de cancer cérébral chez le modèle de rat Fischer porteur de gliome. Nous pensons que l'implantation de biomatériaux libérant des agents de chimiothérapie suite à la résection tumorale partielle pourrait avoir un effet antitumoral chez des rats Fischer porteur de gliome F98.

Les résultats cumulés jusqu'à maintenant sont extrêmement encourageants. Nous étudions principalement 2 composés chimiothérapeutiques séparément et en combinaison. Les essais cellulaires sur des cellules tumorales gliales montrent un effet cytotoxique significatif pour chacun des agents ainsi que leur combinaison. De plus, l'implantation de notre dispositif chez le modèle F98 montre une augmentation de la survie des animaux en comparaison du groupe contrôle (dispositif vierge sans chimiothérapie) pour chacune des molécules chimiothérapeutiques et la combinaison. En administrant le traitement directement au site de résection chirurgicale, cela permet de toucher les cellules tumorales avec des doses beaucoup plus élevées tout en diminuant la toxicité systémique induite par les agents de chimiothérapie. Si les résultats sont positifs, cela pourrait mener à l'implantation d'une nouvelle méthode de traitement plus efficace chez l'humain.

AFFICHE #8. Réoxygénation du glioblastome hypoxique (pré-clinique). Gabriel Charest¹

¹Université de Sherbrooke

L'hypoxie tumorale que l'on retrouve par exemple dans le glioblastome (GBM) emmène une augmentation de la résistance tumorale aux traitements. Dans un modèle animal porteur de gliome, nous tentons de renverser l'hypoxie tumorale pour rendre la tumeur plus sensible à la chimiothérapie et la radiothérapie. Pour renverser l'hypoxie, une molécule avec les propriétés suivantes est désirée:

- 1- La molécule doit être suffisamment petite pour atteindre les régions hypoxiques ou du moins entrer en profondeur dans la tumeur.
- 2- La molécule doit être non-immunogénique
- 3- La molécule doit relâcher l'oxygène majoritairement en région hypoxique.

Beaucoup de bio-ingénierie semble nécessaire pour produire une telle molécule. Heureusement, la nature s'en est chargé pour nous et cela depuis des milliers d'années! Le vers marin *Arenicola marina* vit dans le sable des plages. Muni de branchies, ce vers respire à marée haute et « retient son souffle » à marée basse. Le sang de ce vers a donc évolué pour emmagasiner énormément d'oxygène à marée haute pour ensuite la libérer en période d'apnée, soit à marée basse. L'hémoglobine de ce vers est 250 fois plus petite qu'un globule rouge humain, contient 50 fois plus d'oxygène, est non-immunogénique et elle libère son oxygène seulement en milieu hypoxique! Ce sang purifié nommé M101 est présentement en application en Europe pour la préservation d'organe humain entre le prélèvement et la transplantation.

Cette recherche vise à répondre à trois questions :

- 1- Est-ce que le gliome de notre modèle animal devient hypoxique, si oui, quand?
- 2- Peut-on diminuer l'hypoxie tumorale par l'emploi du M101?
- 3- Si l'hypoxie est diminuée, est-ce que le gliome répond mieux aux traitements?

Affiche #9. Virtual reality in pain management during extracorporeal lithotripsy sessions: a randomized pilot study.

Roxann Thériault¹, Carmen-Edith Bellei-Rodriguez^{2,3}, Marie Philippe Harvey^{2,3}, Aurélie Flaive^{2,3}, Serge Marchand², Guillaume Léonard^{2,3}, Samuel Lagabriele¹

¹ Département d'urologie, CHUS - Hôpital Fleurimont, Sherbrooke, Canada, ² Centre de recherche sur le vieillissement, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie (CIUSSS de l'Estrie - CHUS), Sherbrooke, Québec, Canada, ³ Faculté de Médecine et des Sciences de la Santé, Université de Sherbrooke, Québec, Canada

Introduction. Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) is a treatment modality for kidney stone disease. Although non-invasive, ESWL induces pain and patients may receive opioids during the procedure which is associated with side effects. Virtual reality (VR) creates an immersive environment with audio and visual stimuli, which could reduce the perception of pain.

Objectives. Our objectives were to evaluate whether a randomized clinical essay with VR to alleviate pain during ESWL treatments would be appropriate and feasible, and to assess the analgesic effect of VR treatment.

Material and Methods. In this pilot study, patients were randomized in two groups (VR and control). Patients were offered to participate if they suffered from radiopaque stones localized in the kidney and presented for ESWL for the first time. Patients known for chronic pain, audio or visual disorders, or who were unable to complete a questionnaire were excluded. Patients wore a VR headset immediately before ESWL for 20 mins, whereas control patients had a 20-minute break in the same quiet room. State-trait anxiety questionnaire (IASTA) and pain catastrophizing scale (PCS) were given before the intervention (VR or control) and IASTA score was calculated again after the ESWL treatment. Technicians performing the ESWL sessions were blinded to randomization. During the ESWL treatment, pain intensity was assessed with a 0 to 10 point numerical scale and the analgesics consumptions were collected every 10 minutes. Patients' impressions were also collected at the end of their participation.

Results. From the 121 patients treated with ESWL in our center between November 2022 and March 2023, 11 (9%) patients were included in the preliminary results: 6 (55%) and 5 (45%) were in the VR and control group, respectively. Mean age was 55 years old (range, 21-82). The VR intervention did not compromise the course of ESWL treatments or disturb staff members. VR was well tolerated by all patients, except for one who felt panicked and oppressed during intervention and stopped VR after 5 minutes. The IASTA anxiety score was not reduced by the VR treatment (53.2 pre-VR and 53.5 post-VR, $p = 0,871$) or by the control 20-min break (55.2 pre- and post-break). Preliminary results showed that patients in the VR group seem to tolerate a higher maximum ESWL power of 89.2% compared to 75% for the control group ($p = 0.125$). Results also suggest

that VR may reduce pain intensity at the end of the ESWL treatment in VR group (3.5/10) compared to control group (6/10; $p = 0.254$). Average fentanyl consumption appeared smaller in VR group (0.8 doses) compared to control (1.6 doses; $p = 0.302$).

Conclusion. Our randomized pilot study preliminary results showed that a randomized clinical essay with VR treatment to diminish pain during ESWL would be feasible even though the recruitment rate was low. VR was well accepted by patients without compromising the course of ESWL treatments. The pilot study shows promising outcomes of VR on pain and fentanyl use during ESWL treatments.

[Retour à l'index](#)

Affiche #10 - Les embrochages en clinique externe au CIUSSS de l'Estrie - CHUS : évaluation des risques infectieux et des retombés économiques

Shanel Normandin¹, [Ashley Harpin](#)¹, Jacques Haddad¹

¹Service de Plastie, Département de chirurgie, Université de Sherbrooke

Dû à l'accessibilité au bloc opératoire qui est de plus en plus difficile, le département de chirurgie plastique a eu comme initiative d'effectuer les embrochages musculosquelettiques dans leur clinique externe, plutôt qu'au bloc opératoire. Cela permet de diminuer les listes d'attente du bloc opératoire, de diminuer la charge de travail du personnel infirmier et d'améliorer les soins offerts aux patients.

Notre projet vise à déterminer si cette nouvelle approche est sécuritaire pour le patient. Nous souhaitons évaluer le taux d'incidence des complications infectieuses lorsque l'embrochage est effectué dans un environnement moins contrôlé, tel que les cliniques externes. De plus, nous voulons caractériser la sévérité de ces infections et leur prise en charge. Finalement nous allons comparer ces informations avec celles de la littérature actuelle portant sur les embrochages en salle d'opération, afin de voir si la clinique externe est aussi sécuritaire.

Un deuxième volet du projet vise à déterminer les économies financières que représentent cette initiative au long terme. Il ne sera pas traité dans cette présentation.

[Retour à l'index](#)