

JOURNÉE SCIENTIFIQUE DES DÉPARTEMENTS DE CHIRURGIE ET
ANESTHÉSIOLOGIE

ÉDITION 2021

•

RÉSUMÉS DES TRAVAUX

Présentations orales du 27 octobre 2021 - Projets en cours

<u>Le redrapage facial endoscopique</u>	Annabelle Chartier	p. 27
<u>Laser Holium pour le traitement de l'hyperplasie bénigne de prostate en ambulatoire: résultats préliminaires</u>	Alexandre Morin	p. 28
<u>Établir le lien entre les événements traumatiques et la présence de la douleur lombaire chronique avec l'imagerie par résonance magnétique cérébral : résultats préliminaires</u>	Anne-Catherine Charest	p. 36
<u>The TAEWA Study: Exploratory and descriptive study evaluating the efficacy of Afibercept in bimonthly injection versus the "Treat and Extend" dosing regimen</u>	Alexandre Camiré	p. 32
<u>How Bad is Really Bad? Impact of the First Wave of Covid-19 Pandemic on Residents Operative Volume: the Experience of a Canadian General Surgery Program</u>	Sarah Mansouri	p. 29
<u>La longueur d'arc de l'implant mammaire: un outil de décision clinique</u>	Valérie Gervais	p. 22
<u>Prise en charge de l'empyème pédiatrique</u>	Alexandre Marceau	p. 26
<u>Établir le lien entre l'hippocampe et la dramatisation face à la douleur et l'anxiété (trait) chez les patients atteints de douleur chronique lombaire?</u>	Monica Sean	p. 31
<u>Gestion des antiplaquettaires en prévention secondaire cardiaque dans le contexte des chirurgies abdominales électives</u>	Saad Elbekri	p. 23
<u>Clinical Outcomes in Metastatic Melanoma Patients Treated with Pembrolizumab; A Single-Center Retrospective Cohort Study</u>	Sarah Mansouri	p. 35
<u>Marqueurs pronostiques immunologiques du cancer résecable du poumon</u>	Sarra Blagui	p. 30
<u>Primary Prevention in Skin Cancer: The Summerside Sun Safety Initiative</u>	Samuel Farag	p. 9
<u>The use of EndoFlip as a clinical tool for the prediction of postoperative GERD after sleeve gastrectomy</u>	Vickie Ringuette	p. 10
<u>Long Term Evolution of Patients Treated for Fecal Incontinence: A single Canadian Center's Retrospective Cohort Study- A 17-years Follow-up</u>	Sarah Mansouri	p. 35
<u>Brain Low-risk Aneurysm Stereotactic radiosurgical Trial (BLAST)</u>	Elizabeth Adam	p. 25

Présentations orales du 28 octobre 2021 - Projets Terminés

<u>A Novel Plastic Surgery Residency Bootcamp: Structure and Utility</u>	Valérie Gervais	p. 4
<u>The incidence of sexual dysfunction after rectal surgery and the importance of preoperative discussions: a prospective cohort study</u>	Giancarlo Sticca	p. 8
<u>Combining Bilateral Phacoemulsification with Unilateral Vitrectomy: Maximizing Efficiency Under the Pressure of a Pandemic</u>	Samuel Farag	p. 14
<u>Efficacité et sécurité du Cell Saver en contexte de chirurgie hépatique oncologique</u>	Maud Labelle	p. 19
<u>Effet de l'implication du segment anatomique sur le traitement de radiochirurgie stéréotaxique pour les schwannomes faciaux : une étude de cohorte multicentrique internationale</u>	Anne-Marie Langlois	p. 12
<u>Portrait de la prise en charge des patients se présentant à l'urgence du Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke (CHUS) pour occlusion intestinale</u>	Nawal Amhis	p. 16
<u>Portrait des résultats et complications des gastrectomies longitudinales pour l'obésité, une étude de la qualité de l'acte</u>	Mathilde Cloutier-Lachance	p. 6
<u>Les atteintes du pied et de la cheville dans l'arthrite psoriasique et les effets des orthèses plantaires personnalisées sur la douleur, la fonction et les paramètres spatiotemporels de la marche.</u>	Roua Walha	p. 20
<u>Évaluation des impacts du système de priorisation des urgences chirurgicales en chirurgie générale au CHUS-Fleurimont</u>	Éliane Mongrain	p. 21
<u>Étude de vérification des critères de réponse RANO-BM</u>	Keiss Douri	p. 17
<u>Caractéristiques, prise en charge et évolution des patients atteints d'appendicite aiguë en temps de COVID-19; une étude de cohorte rétrospective</u>	Alexandre Marceau	p. 24
<u>Facteurs influençant la préférence de procédure chirurgicale chez les patients atteints de colite ulcéreuse</u>	Emerik Arseneault-Monette	p. 11
<u>Gastrointestinal Symptomatology as a Predictor of EGD Findings in the Bariatric Population: A Retrospective Cohort Study with Review of the Literature</u>	Audrey Viger	p. 7
<u>Cesser l'utilisation du collier cervical lors d'évacuations en montagne de ski? Une étude biomécanique avec mannequin haute-fidélité en conditions réelles</u>	Guillaume Grenier	p. 5
<u>Un réseau neuronal pour la segmentation automatique de lésions de thalamotomie stéréotactique</u>	Marco Perez Caceres	p. 18

A Novel Plastic Surgery Residency Bootcamp: Structure and Utility

Valérie Gervais¹, Detlev Grabs², Émilie Bougie², Georges Emmanuel Salib², Patricia Bortoluzzi², Dominique Tremblay²

¹Université de Sherbrooke, ²Université de Montréal

1. Purpose

Transitioning from medical school to surgical residency is a difficult endeavour. To facilitate this period, the University of Montreal's Plastic Surgery program developed and implemented an intensive 1-month "bootcamp" rotation. It is the only one of its kind amongst Plastic Surgery residency programs in North America. It includes didactic teachings in anatomy, cadaveric dissections, and surgical approaches for an array of procedures from basic ones to free flaps. Technical skills are reviewed with seniors and attendings. Research opportunities and case scenarios are also covered.

2. Methods

An anonymous online 29-question survey was created and sent to all residents who participated in the bootcamp rotation between 2013 and 2020. Questions evaluated residents' knowledge of anatomy, basic surgical skills, common approaches, flaps, and calls, before and after the bootcamp.

3. Results

Seventeen Plastic Surgery residents responded to this questionnaire (81%). The majority confirmed that the bootcamp helped them prepare for residency, research, and calls, as well as expand their knowledge of anatomy, surgical skills and flaps, much more so than medical school. The residents responded positively to the bootcamp's structure and set-up.

4. Conclusions

This study proposes that surgical programs could benefit from a bootcamp rotation at the beginning of their curriculum. The purpose is to facilitate the transition between medical school and post-graduate training and ensure a leveling of the junior residents' preparedness to residency. This rotation serves to train versatile, confident, collaborative junior residents in Plastic Surgery. Further prospective studies could demonstrate the bootcamp's impact in board certification rates and acceptance into fellowship training programs.

[Retour à l'index](#)

Cesser l'utilisation du collier cervical lors d'évacuations en montagne de ski? Une étude biomécanique avec mannequin haute-fidélité en conditions réelles

Guillaume Grenier¹, Patrick Boissy², Marc-Antoine Despatis³, Karina Lebel⁴

¹Résident, service de chirurgie orthopédique, ²Professeur titulaire département de chirurgie, ³Professeur service de chirurgie vasculaire, ⁴Professeure faculté de génie

Introduction :

Les sauvetages en ski alpin représentent une situation à haut risque d'induire des mouvements spinaux cervicaux (MSC) lors de l'application du collier cervical (CC) considérant les impacts imprévisibles de la température, du dénivelé, de l'habillement de la victime, etc. Il est d'ailleurs démontré que l'application des CC, et ce même en condition optimale, est fréquemment inadéquate. Les bénéfices du collier cervical en milieux accidentés pré hospitaliers demeurent donc incertains et sous-étudiés en conditions réelles.

Objectifs :

Évaluer l'efficacité du CC versus l'utilisation d'une simple stabilisation manuelle (SM). Les issues évaluées sont : 1) les MSC induits lors des phases de stabilisation (ST) et d'évacuation (EV), et 2) les temps de complétion de ces manœuvres.

Méthode :

Étude biomécanique contrôlée avec utilisation d'un mannequin de simulation haute-fidélité lors de stabilisations (ST) (n=32) et d'évacuations (EV) (n=4) en conditions réelles de montagne de ski avec des patrouilleurs expérimentés. L'issue primaire est les MSC calculés en vecteurs 3D d'amplitude de déplacement maximale (AD). L'issue secondaire est le temps de sauvetage. Une hypothèse de non-infériorité à un seuil de 10 degrés a été émise pour évaluer la performance de la stabilisation manuelle (SM) par rapport au collier cervical (CC) (test de Wilcoxon).

Résultats :

Les MSC obtenus en termes d'amplitude de déplacement (AD) lors de ST sur un dénivelé nul avec un CC sont de 17,65 +/- 6,10(°) alors qu'ils sont de 18,49 +/- 7,32(°) avec une SM. Les MSC obtenus lors de ST sur un dénivelé difficile (>40%) avec un CC sont de 25,02 +/- 9,87(°) alors qu'ils sont de 20,89 +/- 4,82(°) avec une SM. Les MSC engendrés par le CC et la SM durant les ST étaient équivalents selon l'hypothèse de non-infériorité émise à 10 degrés (p<0,01) Le temps de sauvetage était significativement plus élevé avec l'utilisation du CC (p<0,01). Les MSC enregistrés durant les évacuations (EV) étaient tous négligeables (<5°).

Discussion et conclusion :

Les avantages biomécaniques du CC par rapport à la SM durant les sauvetages en ski alpin seraient au mieux marginaux et l'utilisation du CC augmente le temps de sauvetage.

[Retour à l'index](#)

Portrait des résultats et complications des gastrectomies longitudinales pour l'obésité, une étude de la qualité de l'acte

Vickie Ringuette¹, Mathilde Cloutier-Lachance², Émilie Comeau¹, Anne Méziat-Burdin¹, François-Charles Malo¹

¹Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, département de chirurgie, service de chirurgie générale, ²Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke

Introduction :

Depuis 2014, la gastrectomie longitudinale (GL) est la chirurgie bariatrique la plus pratiquée en Amérique du Nord. Depuis cette même année, nous remarquons une augmentation marquée du nombre de GL pratiquées à la clinique médico-chirurgicale du traitement de l'obésité (CMCTO) du CIUSSS de l'Estrie CHUS. Le but principal de cette étude est d'évaluer la pratique médicale à la CMCTO du CHUS en ce qui concerne la GL en comparant les résultats à ceux de la littérature.

Méthodologie :

Les dossiers médicaux de tous les patients ayant subi une GL à la CMCTO du CIUSSS de l'Estrie CHUS entre janvier 2014 et décembre 2018 ont été analysés de manière rétrospective dans le but d'évaluer sur 36 mois la perte de poids, les taux de complications, les taux de résolution des comorbidités, ainsi que pour dresser un portrait de cette population. Les résultats ont par la suite été comparés aux données de la littérature à l'aide d'analyses statistiques.

Résultats :

113 patients ont été inclus. La perte de poids des patients de la CMCTO excède celle observée dans la littérature à 12 et 24 mois postopératoires (PO), et est comparable à 36 mois PO. À 12 mois PO, le pourcentage d'excès de poids perdu (%EWL) était de 63,9%, de 59,4% à 24 mois et de 56,3% à 36 mois PO. Les taux de complications rénales ($p < 0,001$), cardiopulmonaires ($p = 0,019$) et d'infections de plaies ($p < 0,001$) étaient supérieurs aux données de la littérature, tandis que les autres complications étaient comparables. Les patients opérés à la CMCTO étaient plus obèses que la moyenne de la littérature, avec un IMC préopératoire moyen de $49,3 \text{ kg/m}^2$, et avaient un plus grand taux de SAHS préopératoire ($p < 0,001$), un plus faible taux de RGO préopératoires ($p < 0,001$) et une tendance à la hausse de dyslipidémie ($p = 0,069$). Les taux de résolution des comorbidités n'ont pas pu être évalués dû à un manque de données disponibles.

Conclusions :

Les résultats de perte de poids obtenus à la CMCTO sont adéquats et surpassent même les résultats attendus à 12 et 24 mois PO. Les taux de complications sont dans les normes à l'exception des infections de plaies, des complications rénales et cardiopulmonaires. Des changements ont été effectués en ce qui concerne l'hydratation péri opératoire des patients ce qui pourrait avoir un impact positif sur l'incidence des complications rénales dans le futur. L'ajout d'une section concernant l'évolution des comorbidités aux feuilles standardisées de suivi en bariatrique serait nécessaire pour évaluer les taux de résolution des comorbidités.

[Retour à l'index](#)

Gastrointestinal Symptomatology as a Predictor of EGD Findings in the Bariatric Population: A Retrospective Cohort Study with Review of the Literature

Audrey Viger, Antoine Rioux, François-Charles Malo

Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke, département de chirurgie

Introduction :

Avec l'épidémie croissante d'obésité, le traitement de cette maladie est devenu primordial. L'obésité multiplie les risques de pathologies gastro-intestinales. Plusieurs de ces conditions ont un impact significatif concernant la planification de la chirurgie bariatrique. L'oesophago-gastro-duodénoscopie (OGD) est un examen très utile pour diagnostiquer ce type de pathologies significatives avant une chirurgie bariatrique. Il existe plusieurs controverses concernant son rôle en préopératoire, surtout chez les patients asymptomatiques.

Objectifs :

L'objectif principal de cette étude est de décrire les trouvailles et l'impact des résultats de l'OGD de routine en préopératoire dans le choix de la procédure bariatrique.

L'objectif secondaire est de passer en revue la littérature existante sur le sujet pour analyser le rôle de la symptomatologie gastro-intestinale des patients comme indication de subir une OGD préopératoire.

Méthodologie :

Une revue rétrospective des dossiers des patients opérés au Centre hospitalier Universitaire de Sherbrooke (CHUS) depuis l'ouverture de la Clinique de traitement médico-chirurgical de l'obésité a été réalisé, soit entre janvier 2005 et juin 2020. Les données suivantes pour chaque patient ont été collectées, soit l'âge, l'indice de masse corporelle (IMC), les comorbidités et les facteurs de risque de pathologie gastro-intestinale supérieure. Les rapports d'endoscopie et de pathologie ont ensuite été examinés pour documenter les trouvailles importantes et ont été classés en 4 groupes (groupe 0 à 3). Par la suite, une revue de la littérature via Medline a été effectuée. Les résultats de notre étude ont été combinés avec les résultats des études de la littérature pour calculer la sensibilité, la spécificité, la valeur prédictive négative et positive, ainsi que le rapport de vraisemblance.

Résultats :

Au total, 737 patients ont été inclus dans notre étude. Parmi eux, 38,8% avait une OGD complètement normale. Toutefois, parmi les 737 patients, 236 (35,7%) étaient considérés symptomatiques. 270 patients (36,6%) avaient des trouvailles pathologiques significatives à l'OGD. Un changement dans la prise en charge médicale est survenu dans 22,8% des cas et dans la prise en charge chirurgicale dans 3,5% des cas. En combinant les études de la revue de littérature avec notre étude, la présence de symptômes avait une sensibilité de 57% et une spécificité de 82% pour les trouvailles à l'OGD.

Discussion et conclusion :

Considérant que cet examen endoscopique est relativement sécuritaire, qu'il permet de diagnostiquer un grand nombre de pathologies ayant un impact sur la prise en charge et que les symptômes ne sont pas un test de dépistage adéquat pour décider de son indication, les auteurs recommandent que tous les patients de chirurgie bariatrique subissent une OGD préopératoire.

[Retour à l'index](#)

The incidence of sexual dysfunction after rectal surgery and the importance of preoperative discussions: a prospective cohort study

Giancarlo Sticca¹, Maxime Lamontagne¹, Nathalie McFadden²

¹Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke, ²Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, département de chirurgie, service de chirurgie générale

Purpose :

Erectile dysfunction (ED) is a common consequence of colorectal treatment modalities. This study aims to explore the incidence of post-operative ED, the importance of pre-operative discussions regarding rectal surgeries' sexual complications and the impact of ostomies on quality of life.

Methods :

16 patients requiring colorectal surgeries were prospectively recruited at their initial clinical visit. They completed erectile function (IIEF-5) and quality of life (Q-LES-Q-SF) questionnaires pre-operatively and at 1, 6 and 12 months post-operatively. Patient satisfaction and post-operative complications were assessed at 1 month postoperatively.

Results :

After experiencing quality pre-operative discussions regarding colorectal surgery sexual complications, 19% of patients reported post-operative ED. Amongst the 6 patients reporting sexual difficulties, 3 identified the ostomy as the direct cause of decreased sexual function. As post-operative sexual function improved, quality of life increased and vice-versa.

Conclusions :

Post-surgical ED negatively influences quality of life, however post-operative sexual dysfunction and quality of life are correlated. Thus, quality of life also influences post-operative ED. Pre-operative discussions reduce patients' worries regarding post-operative ED, therefore allowing them to be more mentally prepared for the sexual complications of rectal surgery. The incidence of ED was considerably lower when compared to studies in which pre-operative discussions were absent. Post-operative ostomies often lead to sexual distress and seem to be associated with reduced quality of life as well as with ED after rectal surgery.

[Retour à l'index](#)

Primary Prevention in Skin Cancer: The Summerside Sun Safety Initiative

Samuel Farag¹, Karen Farag¹

¹Université de Sherbrooke

1. Purpose

Prince Edward Island, though it is the smallest province in Canada, has gained its title as the province with the highest melanoma rates in the country. Plastic surgeons fear the prolonging wait list for surgical management of skin cancers. On top of this, with a globally aging population also comes an increased demand for accessible and effective ways to prevent skin cancer. This pilot program aims to highlight the importance of primary prevention in the fight against this deadly disease.

2. Methods

It is known that protecting your skin is the best way to prevent skin cancer. In the hopes of encouraging sunscreen application in the community, sunscreen dispensers will be available for public use, free of charge, around the city of Summerside, Prince Edward Island. These dispensers will be managed by the city workers and will be installed in outdoor areas where foot traffic is judged high. Attached to the dispensers will be small posters highlighting importance of skin protection in the prevention of skin cancers. Effectiveness of the dispensers will be evaluated by measuring the device usage through frequency of refills by city workers.

3. Results

As of the present date, the project proposition has been approved by the city of Summerside, Prince Edward Island. 3 dispensers will be installed around the city, as well as a fourth portable dispenser which will be used at city events. Negotiations are underway to obtain sponsorships for project funding. Our next step is the purchase of dispensers. The project should be active in the summer of 2022.

4. Conclusions

This pilot project aims to lower the incidence rates of skin cancers, namely melanoma, through public education on the importance of sunscreen application, as well as by making sunscreen readily available for all to use. If the pilot project proves itself successful, further dispensers may be installed in the province of Prince Edward Island.

[Retour à l'index](#)

The use of EndoFlip as a clinical tool for the prediction of postoperative GERD after sleeve gastrectomy

Vickie Ringuette^{1,2}, Francois-Charles Malo¹, Francois Julien³

¹Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, département de chirurgie, service de chirurgie générale, ²Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke, ³Institut universitaire de cardiologie et pneumologie de Québec, service de chirurgie bariatrique

Introduction :

Sleeve gastrectomy is now the most widely performed bariatric procedure in North America. Recent studies have shown the incidence of gastroesophageal reflux disease (GERD) and esophagitis significantly increased after sleeve gastrectomy. GERD following a sleeve gastrectomy is an increasing burden on the healthcare system and has been associated with increased costs related to medical and surgical treatment options. There is a current need for the development of clinical guidelines using practical clinical tools, such as EndoFlip, to improve patient selection criteria for sleeve gastrectomy. EndoFlip (ENDOscopic Functional Luminal Imaging Probe) is an impedance planimetry system using a balloon catheter measuring pressure in the lower esophagus.

Objectives :

This study aims to determine if preoperative EndoFlip distensibility measurement can effectively predict postoperative new onset or worsening of GERD 1 year after a sleeve gastrectomy. Secondly, to also determine the effect of sleeve gastrectomy on lower esophageal sphincter (LES) distensibility, lower esophageal acid exposure, mean LES pressure and GERD-related quality of life.

Statistical analysis :

The patient characteristics included in this study will be presented in the form of a mean with a standard deviation for continuous data and in the form of a proportion with percentages for categorical data. For the primary objective, the dependent variable will be measured in two forms. The first measure will be the total time of esophageal acid exposure (paraclinical outcome). The second measure will be the result of the GERD Quality of Life Assessment Questionnaire (clinical outcome). A logistic regression model will be constructed. For the secondary objective, student t-test for matched samples will be used to compare pre and postoperative GERD quality of life, exposure of the lower esophagus to stomach acid, mean LES pressure and mean LES distensibility. All statistical analyses will be calculated using SPSS 27.

Population :

Patients will be recruited for a sleeve gastrectomy according to the guidelines of the National Institute of Health in the IUCPQ and the CIUSSS Estrie CHUS, between December 2021 and December 2024. Male and female patients 18 to 65 years of age, with preoperative gastroscopy showing no evidence of a significant hiatus hernia (> 2cm), esophagitis or Barrett's metaplasia/dysplasia.

Ethics :

This study will be submitted to our local ethic committee prior to patient enrolment for study review. All patients meeting inclusion criteria will be required to provide their informed consent.

Study design :

Enrolled patients will be subjected to a gastroscopy to rule out any exclusion criteria. Pre-operative high-resolution manometry, 48-hour Bravo esophageal pH test and EndoFlip will be performed on all patients. In addition, each patient will complete a GERD-related quality of life questionnaire (GERD-HRQL scale). One year after surgery, patients will undergo a follow up gastroscopy, high-resolution manometry, 48-hour Bravo esophageal pH test and EndoFlip. As well, the same quality of life questionnaire will be completed.

[Retour à l'index](#)

Facteurs influençant la préférence de procédure chirurgicale chez les patients atteints de colite ulcéreuse

Emerik Arseneault-Monette¹, Nathalie McFadden¹, Marie-Claude Albert-Lavigne¹, Valérie Thériault¹

¹Université de Sherbrooke

Contexte :

La colite ulcéreuse est une maladie auto-immune généralement traitée médicalement. Les patients qui ne répondent pas ou ne tolèrent pas le traitement médical peuvent nécessiter une chirurgie et ont généralement le choix de deux procédures : un réservoir iléo-anal ou une iléostomie terminale.

Objectif :

Décrire les facteurs influençant potentiellement le choix des patients entre un réservoir iléo-anal et une iléostomie terminale.

Méthode :

Une étude mono centrique de type sondage a été effectuée. Les patients éligibles ont dû regarder un vidéo informatif sur les deux procédures et ont ensuite rempli un sondage en ligne portant sur leur information démographique, la sévérité de leur maladie (SCCAI) et l'impact sur leur qualité de vie (SIBDQ), leur compréhension des procédures et leur choix théorique de procédure.

Résultats :

Sur les 231 patients éligibles, 68 ont complété le sondage. 38 patients ont choisi l'iléostomie terminale et 29 le réservoir iléo-anal. Les femmes ainsi que les patients étant en rémission depuis plus longtemps étaient plus susceptibles de choisir l'iléostomie terminale. Le score SCCAI, le SIBDQ et le score de compréhension n'avait pas d'impact sur le choix. Les facteurs les plus importants pour les patients lors du choix d'un réservoir iléo-anal étaient le fait d'avoir une stomie (76%), devoir vider le sac à stomie (72%) et les complications reliées aux stomies (38%). Plusieurs facteurs ont été cités par les patients choisissant une iléostomie tel que le risque d'incontinence fécale (53%), la fréquence des selles (42%) et le risque de pouchite (42%).

Conclusion :

Outre le sexe et le temps depuis les derniers symptômes, aucun autre facteur démographique ou associé à la sévérité de la maladie semblait influencer le choix théorique. Toutefois, la grande distribution dans les éléments importants pour les patients lors du choix de procédure chirurgicale démontre l'importance d'une rencontre d'information détaillée pour choisir une procédure chirurgicale.

[Retour à l'index](#)

Effet de l'implication du segment anatomique sur le traitement de radiochirurgie stéréotaxique pour les schwannomes faciaux : une étude de cohorte multicentrique internationale

Anne-Marie Langlois¹, Gautam U Mehta², Gregory P Lekovic², William H Slattery³, Derald E Brackmann³, Hao Long⁴, Hideyuki Kano⁴, Douglas Kondziolka⁵, Monica Mureb⁵, Kenneth Bernstein⁶, David Mathieu¹, Ahmed M Nabeel⁷, Wael A Reda⁸, Sameh R Tawadros⁸, Khaled Abdelkarim⁹, Amr M N El-Shehaby¹⁰, Reem M Emad¹¹, Nasser Mohammed¹², Dusan Urgosik¹³, Roman Liscak¹³, Cheng-chia Lee¹⁴, Huai-che Yang¹⁴, Amanallah Montaz-eripouragha¹⁵, Anthony M Kaufmann¹⁶, Krishna C Joshi¹⁷, Gene H Barnett¹⁷, Daniel M Trifiletti¹⁸, L Dade Lunsford⁴, Jason P Sheehan¹²

¹Département de neurochirurgie, Université de Sherbrooke, ²Division de Neurochirurgie, House Ear Institute, ³Division de Neuro-otologie, House Ear Institute, ⁴Département de neurochirurgie, University of Pittsburgh Medical Center, ⁵Département de neurochirurgie, New York University School of Medicine, ⁶Département de radio-oncologie, NYU Langone Medical Center, ⁷Gamma Knife Center Cairo, Nasser Institute Hospital, Benha University, ⁸Gamma Knife Center Cairo, Département de neurochirurgie, Ain Shams University, ⁹Gamma Knife Center Cairo, Département d'oncologie clinique, Ain Shams University, ¹⁰Gamma Knife Center Cairo, Département de neurochirurgie, Ain Shams University, ¹¹Gamma Knife Center Cairo, Département de radio-oncologie, National Cancer Institute, Cairo University, ¹²Département de neurochirurgie, University of Virginia Medical Center, ¹³Department of stereotactic and radiation neurosurgery, Na Homolce Hospital, Prague, ¹⁴Département de neurochirurgie, Neurologic Institute, Taipei Veterans General Hospital, School of Medicine, National Yang-Ming University, ¹⁵Max Rady College of Medicine, University of Manitoba, ¹⁶Section de neurochirurgie, University of Manitoba, ¹⁷Département de neuro-oncologie, Cleveland Clinic, ¹⁸Department of Radiation Oncology, Mayo Clinic

Les schwannomes des nerfs crâniens sont des tumeurs bénignes intracrâniennes affectant plus fréquemment les nerfs vestibulaire et trijumeau. Les schwannomes du nerf facial représentent moins de 2% des schwannomes intracrâniens, dont la prise en charge demeure complexe étant donnée l'anatomie du nerf d'origine. Plusieurs approches chirurgicales sont reconnues telles que la résection et la décompression du nerf facial, mais impliquent des risques de morbidité importante. Compte tenu des limitations de la prise en charge chirurgicale et de la radiosensibilité reconnue des schwannomes, la radiochirurgie stéréotaxique demeure une option thérapeutique préférable.

Il existe plusieurs données sur l'efficacité de la radiochirurgie stéréotaxique pour les schwannomes faciaux, toutefois la relation entre cette efficacité thérapeutique et la localisation de la tumeur selon le cours anatomique du nerf facial demeure incertaine. Le nerf facial comportant divers segments impliquant des différences thérapeutiques inhérentes à leur localisation, il est essentiel d'évaluer l'efficacité et les risques spécifiques de la radiochirurgie selon la localisation de la tumeur et les structures avoisinantes.

Le but de cette étude était d'évaluer l'efficacité et la sécurité de la radiochirurgie stéréotaxique pour le traitement des schwannomes faciaux, en analysant plus spécifiquement l'effet du segment anatomique du nerf facial impliqué sur l'issue clinique post-radiochirurgie. Pour ce faire, cette étude a été menée via la Fondation internationale de recherche en radiochirurgie (IRRF) afin d'obtenir des données rétrospectives sur les variables préopératoires, les paramètres de traitements et les issues radiologiques et neurologiques post-traitement.

Onze institutions internationales ont participé pour un total de 63 patients inclus avec un suivi moyen de 45 mois. L'âge moyen au moment du traitement était de 45 ans. Trois patients étaient atteints de neurofibromatose type 2. 75% des patients avaient une parésie faciale pré-opératoire, avec un grade moyen de House-Brackmann évalué à 2.9. 60% des patients avaient une perte d'audition associée à la présentation initiale. Les segments du nerf facial plus fréquemment impliqués étaient les segments canaliculaire, ganglion géniculé, labyrinthine et cisternal, avec une moyenne de 2.4 segments impliqués. Le volume tumoral moyen et la dose moyenne marginale étaient de 2cc et 12Gy respectivement. La survie sans progression tumorale était de 98.1% à 2 ans et 87.2% à 5 et 10 ans. La proportion de patients avec régression tumorale post-traitement était de 43.1% à 2 ans et de 63.6% à 5 et 10 ans. La fonction du nerf facial était soit stable ou améliorée dans 90% des patients. L'implication tumorale du segment labyrinthine était significativement prédictif d'une amélioration de la fonction du nerf facial post-traitement. 6% des patients ont eu une détérioration de leur audition post-traitement. Les effets adverses liés à la

radiation étaient de spasmes faciaux chez 3 patients, d'engourdissements du visage chez 2 patients et d'étourdissements chez 2 patients.

La radiochirurgie stéréotaxique demeure sécuritaire et efficace pour le traitement des schwannomes du nerf facial et pour la préservation de la fonction du nerf facial atteint. L'implication du segment labyrinthine est associée avec une meilleure amélioration fonctionnelle post-traitement.

[Retour à l'index](#)

Combining Bilateral Phacoemulsification with Unilateral Vitrectomy: Maximizing Efficiency Under the Pressure of a Pandemic

Samuel Farag¹, Andrew Farag¹, Ananda Kalevar¹

¹Université de Sherbrooke

1. Introduction

Cataract surgery is the most common surgical procedure performed worldwide. With a globally aging population, the demand for cataract surgery is expected to more than double within the next 25 years. This increased demand brings about the need to develop cost-effective and efficient methods for the procedure. The COVID-19 pandemic has accelerated this demand for efficiency given the delays for elective surgeries.

Among the proposed solutions to the dilemma is to perform combined surgeries, such as immediately sequential bilateral cataract surgery (ISBCS) as well as phacoemulsification with pars-plana vitrectomy (phaco-PPV).

It was proposed by one of the authors, A.K., to combine the two surgeries into what has been called immediately sequential bilateral cataract surgery with unilateral pars-plana vitrectomy (ISBCSUV). The main rationale was to further improve efficiency in the operating room given the restrained operating time during the COVID-19 pandemic. In this retrospective cohort study, we examine postoperative results and complication rates of this procedure.

2. Objectives

To describe a new technical procedure: immediately sequential bilateral cataract surgery with unilateral pars-plana vitrectomy and to provide an accompanying case series of patients.

3. Methods

This study was a retrospective case series of patients having undergone ISBCSUV between January 2020 and March 2021. Primary outcome measure was rate of complications. Secondary outcome measures included duration of surgery, length of follow-up, and preoperative BCVA and post-operative UCVA at 6 weeks for each eye. UCVA at the last visit was also noted for each eye.

4. Results

23 patient files were obtained. Four patients were excluded due to insufficient follow-up. Mean age of patients was 72 years (median = 72, [63, 82]). The most common indication for vitrectomy was epiretinal membrane in 14 patients (74%). Average surgery duration was 57 minutes (median = 54, [44, 79]).

Mean preoperative best-corrected visual acuity in the cataract-only eye and the cataract + vitrectomy eye was 0.17 logMAR (median = 0.1, [0, 0.98]) and 0.48 logMAR (median = 0.38, [0.1, 1.3]), respectively. Mean uncorrected visual acuity at 6 weeks postoperatively in the cataract-only eye and the cataract + vitrectomy eye was 0.1 logMAR (median = 0.02, [0, 0.44]) and 0.34 logMAR (median = 0.28, [0, 2]), respectively. Mean uncorrected visual acuity at last postoperative visit in the cataract-only eye and the cataract + vitrectomy eye was 0.09 logMAR (median = 0.02, [0, 0.44]) and 0.26 logMAR (median = 0.18, [0, 0.88]), respectively.

Eight eyes of six patients developed complications throughout the follow-up period. One patient developed retinal detachment in the eye that underwent phaco-PPV. Urgent repeat PPV was completed, and evolution was favorable at the last visit. Notably, there were no incidents of infectious complications nor TASS.

5. Conclusion and Discussion

ISBCS and phaco-PPV both provide significant benefits. These benefits are highlighted in the current context of the COVID-19 pandemic. To our knowledge, the combination of these procedures has never been reported in the literature. We believe that ISBCSUV constitutes a further evolution in the improvement of surgical efficiency for vitreoretinal surgeons.

[Retour à l'index](#)

Portrait de la prise en charge des patients se présentant à l'urgence du Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke (CHUS) pour occlusion intestinale

Nawal Amhis¹, Dr Jean-Denis Rousseau¹

¹Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Introduction :

L'occlusion intestinale (OI) est définie comme une interruption du transit intestinal partielle ou complète. L'intestin grêle est impliqué dans 80 % des occlusions, dont la majorité est causée par des adhérences intrapéritonéales. L'hydratation et le repos intestinal constituent les bases du traitement conservateur initié auprès des patients stables. Un liquide hyperosmolaire peut être administré per-os dans un but diagnostique et thérapeutique. En cas d'échec du traitement conservateur (ou si une détérioration clinique du patient est observée), une prise en charge chirurgicale doit être utilisée.

Objectifs :

Dans l'optique d'améliorer l'efficacité des soins desservis au CHUS, la qualité de la prise en charge des OI sera évaluée selon 7 critères mentionnés ici-bas. Cette étude vise les patients qui ont été admis dans un contexte d'occlusion intestinale sur adhérence et qui ont bénéficié d'un traitement conservateur, chirurgical ou des deux.

Méthodologie :

On se basant sur les données de la littérature, plusieurs critères de qualité ressortent comme étant un standard de prise en charge recommandée. Les données recueillies auprès d'un échantillon de patients soignés au CHUS pour occlusion intestinale seront évaluées selon les critères suivants :

- A) Recherche de souffrance intestinale/péritonisme.
- B) Recherche d'antécédents chirurgicaux et de facteurs de risque d'adhérences.
- C) Transfert immédiat vers une chirurgie d'urgence (<4 h suivant le diagnostic) pour les patients présentant des signes de souffrance intestinale/péritonisme.
- D) Administration de contraste hydrosoluble
- E) Réalisation d'un CT-Scan abdominal < 24 h suivant la prise en charge
- F) Réalisation d'une radiographie dans les 8 à 24 heures suivant l'administration du contraste per-os.
- G) Traitement chirurgical si non-progression du contraste hydrosoluble 24 heures suivant l'administration ou non reprise du transit intestinal > 72 h après initiation du traitement conservateur.

Résultats :

Un échantillon de 75 patients a été analysé, 6 patients ont subi un traitement chirurgical d'emblée. Des 69 autres patients, 48 ont bénéficié d'un traitement conservateur avec contraste (70 %, critère D) et 21 d'un traitement conservateur sans contraste (30 %). Le succès du traitement conservateur, avec ou sans contraste, est de 74 %, ce qui est comparable aux données de la littérature. L'administration de contraste est associée à la reprise de transit intestinal par rapport au traitement conservateur seul ($p=0,04$). Cependant, aucune différence sur la durée d'hospitalisation n'a été notée pour ces 2 groupes ($p=0,4$). De l'ensemble des patients en traitement conservateur, 17 ont évolué vers une approche chirurgicale. L'ensemble des critères ont été atteints, à part les critères D et E, remplis à 70 et 79 % respectivement.

Conclusion :

Dans l'ensemble, la prise en charge des occlusions intestinales au CHUS est comparable aux recommandations de la littérature. Cependant, l'administration de produit de contraste ne semble pas être utilisée de façon systématique bien que ses effets thérapeutiques et diagnostiques soient bien démontrés dans la littérature.

[Retour à l'index](#)

Étude de vérification des critères de réponse RANO-BM

Keiss Douri¹, Christian Iorio-Morin¹, Rosalie Mercure-Cyr², Gabrielle Figueiredo³, Charles Jean Touchette¹, Laurence Masson-Côté⁴, David Mathieu¹

¹Division de neurochirurgie, CHUS, ²Division de neurochirurgie, Université de Saskatchewan, ³Division de radiologie, CHUS, ⁴Division de médecine nucléaire et radiobiologie

Introduction :

Les métastases cérébrales sont des pathologies fréquemment rencontrées en neurochirurgie. Malgré leur impact fonctionnel significatif, elles ont été historiquement exclues de multiples études vu leur hétérogénéité. Les quelques essais cliniques incluant les métastases cérébrales utilisent des critères de réponse et de progression variables, rendant cette littérature médicale difficile à interpréter. Le groupe Response Assessment in Neuro-Oncology (RANO) a évalué les différentes échelles de réponse et de progression existantes, et a proposé en 2015 de nouveaux critères standardisés, afin de permettre la comparaison de différentes études pour faciliter l'évaluation de leur validité externe et permettre leur application dans la pratique clinique courante. Les différents seuils d'augmentation et de diminution de diamètre correspondant à ces critères de réponse et de progression n'ont toutefois jamais fait l'objet d'une vérification externe depuis leur publication.

Objectifs :

L'objectif de cette étude est de valider ces critères en évaluant leur pertinence et leur applicabilité clinique en mesurant la sensibilité, la spécificité, la valeur prédictive positive et négative des différents seuils chez une cohorte de patients traités par radiochirurgie stéréotaxique pour des métastases cérébrales.

Méthodologie :

Une étude rétrospective des patients souffrant de métastases cérébrales traités au moins deux fois par radiochirurgie stéréotaxique au CHUS entre 2007 et 2016 a été réalisée. Les données démographiques, les caractéristiques initiales des métastases, les diamètres des métastases à chaque suivi et la prise en charge par le comité multidisciplinaire des tumeurs, c'est-à-dire un retraitement ou une observation, ont été collectées. Les critères RANO ont été utilisés à chaque suivi, afin d'observer si l'augmentation de diamètre mesurée était considérée comme une progression ou non par ceux-ci. Le résultat des critères a été comparé à la prise en charge au dernier suivi ; une décision par l'équipe de retraiter et une progression aux critères RANO correspondait à un vrai positif, une décision de ne pas retraiter malgré la présence d'une progression aux critères RANO correspondait à un faux positif, etc. Une courbe ROC a également été générée, afin d'évaluer la performance des seuils de diamètres actuels, et de nouveaux seuils ont été mesurés.

Résultats :

251 métastases, chez 50 patients, ont été incluses dans notre analyse. Les seuils actuels des critères ont une sensibilité de 38%, une spécificité de 95%, une valeur prédictive positive de 71% et une valeur prédictive négative de 84% dans notre cohorte. En modifiant le seuil de progression à une augmentation absolue de 2,5 mm plutôt que d'utiliser le seuil actuel d'une augmentation relative de 20% de diamètre et une augmentation absolue de 5 mm, nous obtenons une sensibilité de 83%, une spécificité de 87%, une valeur prédictive positive de 67% et une valeur prédictive négative de 94%.

Discussion et conclusion :

Les critères actuels de progression métastatique du groupe RANO sont moins efficaces à identifier une progression tumorale significative pour les petites métastases telles que celles traitées par radiochirurgie stéréotaxique. Une augmentation de diamètre de 5 mm correspondrait à une augmentation de 86% par rapport à notre diamètre médian de 5,8 mm, expliquant la faible sensibilité des critères actuels.

[Retour à l'index](#)

Un réseau neuronal pour la segmentation automatique de lésions de thalamotomie stéréotactique

Marco Perez Caceres¹, Félix Dumais², Christian Iorio-Morin¹

¹Université de Sherbrooke, département de neurochirurgie, ²Université de Sherbrooke, département de médecine nucléaire et radiobiologie

Introduction :

Il existe présentement plusieurs réseaux neuronaux en mesure de segmenter des tumeurs cérébrales complexes. Cependant, plusieurs de ceux-ci sont de source fermée, ce qui empêche leur utilisation dans des études cliniques de grande envergure. Par ailleurs, peu d'articles s'intéressent à la segmentation de lésions cérébrales iatrogéniques. À notre connaissance, aucun réseau neuronal n'est présentement disponible en source ouverte pour la segmentation de lésions de thalamotomie stéréotactique.

Objectifs :

Création d'un réseau neuronal en mesure de segmenter de manière fiable et automatisée les lésions encourues par les patients traités par thalamotomie stéréotactique à plusieurs stades d'installation.

Méthodologie :

Nous avons utilisé les images d'IRM en pondération T1 avec contraste au gadolinium préopératoires et de suivi acquises pour 25 patients traités par thalamotomie stéréotactique au CHUS-Fleurimont. On dénombre un total de 86 acquisitions. Les tranches axiales de ces acquisitions ont été annotées manuellement et validées avec un neurochirurgien. Un total de 953 tranches axiales a été utilisé pour entraîner le réseau; composées de tranches avec lésions de thalamotomie (50%), de tranches préopératoires (25%) et de tranches sans lésions de thalamotomie en post-opératoire (25%). Ainsi, 240 tranches additionnelles ayant une composition identique ont été employées pour valider le réseau neuronal. Nous avons construit une architecture neuronale de type U-net convolutif. Ensuite, afin d'accélérer l'entraînement et d'augmenter sa fiabilité nous avons initialisé notre réseau avec les poids d'un réseau source ouverte de même structure entraîné pour la segmentation de gliomes de bas grade. Notre réseau a été entraîné sur 500 epoch.

Résultats :

Notre réseau démontre un score de Dice moyen de 0.88 sur des images de suivi allant jusqu'à 2 ans en post-opératoire.

Discussion :

L'utilisation des poids d'un réseau neuronal à source ouverte pour la segmentation de lésions cérébrales primaires complexes nous a permis de créer un réseau performant pour les lésions de thalamotomie stéréotactique avec peu d'images et un court temps d'entraînement.

[Retour à l'index](#)

Efficacité et sécurité du Cell Saver en contexte de chirurgie hépatique oncologique

Maud Labelle¹, Sarra Blagui¹, Frédérick D'Aragnon¹, Yves Collin¹

¹Université de Sherbrooke

Introduction :

L'utilisation du Cell-Saver en chirurgie hépatique pourrait diminuer l'administration de culots globulaires périopératoires. Par contre, cette stratégie d'épargne sanguine pourrait augmenter la dissémination de cellules néoplasiques et la récurrence de cancer en chirurgie oncologique. Le but de notre revue systématique est d'évaluer l'efficacité et les risques associés à l'utilisation du Cell-Saver en chirurgie hépatique oncologique.

Objectifs :

L'objectif principal de cette revue systématique et méta-analyse est de déterminer si le Cell-Saver en chirurgie hépatique oncologique réduit l'administration de culots globulaires, la durée d'hospitalisation et l'insuffisance hépatique sans augmenter les récurrences néoplasiques.

Méthode :

Nous avons effectué une recherche de la littérature grise ainsi que des textes publiés jusqu'au 30 juin 2021 dans différentes bases de données (Pubmed, Medline, Cochrane, Embase, Scopus, Ebsco, Google Scholar). Les études sur le Cell-Saver en chirurgie hépatique oncologique avec comparaison aux transfusions globulaires allogéniques ont été incluses. Les issues cliniques évaluées étaient : i) Besoins en transfusions de globules rouges allogéniques, ii) Récurrences intra et extrahépatiques de cancer tel que défini par l'auteur, iii) Modification des bilans hépatiques et sanguins en post-opératoire, IV) Durée du séjour d'hospitalisation.

L'éligibilité des articles a été évaluée indépendamment par 2 lecteurs. Une 3^e personne était consultée pour les désaccords. Nous avons collecté les données sur la population étudiée, les caractéristiques propres au Cell-Saver (ex : présence de filtre leucocytaire), et le devis de l'étude. Les risques de biais ont été évalués à l'aide de l'outil CLARITY de l'Université McMaster. L'approche GRADE a été utilisée pour résumer la qualité des évidences des issues cliniques. En présence de 3 données et plus pour une même issue, nous avons synthétisé quantitativement les résultats à l'aide d'un modèle statistique à effets aléatoires.

Résultats :

Notre stratégie de recherche a identifié 1208 articles parmi lesquels 66 ont été révisés. 15 articles (n = 2031) ont été inclus dans notre revue systématique. 1 article a été retenu suite à notre recherche de la littérature grise. Les études ont été publiées entre 1993 et 2021. Toutes étaient écrites en anglais. 5 études sur 11 ont démontré une réduction significative d'administration des culots globulaires et 6 études sur 11 ne montrent aucune différence significative. Une étude sur 3 a démontré une réduction du séjour d'hospitalisation pour le Cell-Saver. Le reste ne montre aucune différence significative. Deux études sur 3 montrent un niveau d'enzymes hépatiques significativement plus bas pour le Cell-Saver. Les 5 études comparant les récurrences extrahépatiques néoplasiques ne démontrent aucune différence significative associée au Cell-Saver. Les 10 études évaluant les récurrences extrahépatiques ne montrent aucun résultat significatif. Le risque de biais était plutôt faible pour l'ensemble des études.

Discussion et conclusion :

Nos résultats préliminaires démontrent une réduction de la quantité de culots globulaires. De plus, on note l'absence de l'augmentation des récurrences néoplasiques avec le Cell-Saver, et une réduction de la durée d'hospitalisation et des enzymes hépatiques par rapport aux comparatifs. Cela peut s'expliquer par l'absence de la réaction d'immunomodulation normalement associée à la transfusion de sang allogénique. L'impact de cette réaction sur l'incidence de récurrences de cancer est présentement étudié.

[Retour à l'index](#)

Les atteintes du pied et de la cheville dans l'arthrite psoriasique et les effets des orthèses plantaires personnalisées sur la douleur, la fonction et les paramètres spatiotemporels de la marche.

Roua Walha¹, Patrick Boissy¹, Nathaly Gaudreault¹, Pierre Dagenais¹

¹Université de Sherbrooke

Introduction :

L'atteinte du pied est une manifestation majeure de l'arthrite psoriasique (APso). Les patients peuvent éprouver des niveaux sévères de douleur et de limitations fonctionnelles réduisant ainsi, leurs mobilité et qualité de vie. L'orthèse plantaire personnalisée (OPP) est un dispositif médical qui vise à réaligner les articulations, à redistribuer les pressions plantaires et à décharger les zones douloureuses du pied. L'expérience clinique suggère que les OPP pourraient avoir un effet bénéfique sur les problèmes du pied chez les patients APso. Cependant, leurs effets n'ont jamais été étudiés chez cette population.

Objectifs :

Explorer les effets des OPP sur la douleur, la fonction du pied, les paramètres spatiotemporels (PST) de la marche, mesurés en conditions clinique et les activités de marche des patients mesurées en condition écologique.

Méthodes :

Une étude quasi-expérimentale exploratoire de type avant-après a été réalisée. 20 participants ayant l'APso, 5 hommes, 15 femmes âgés de 54.10 ± 9.06 ans avec une durée moyenne de maladie de 11.53 ± 10.22 ans, étaient recrutés. Tous les patients ont porté l'OPP conçue par un podiatre expérimenté pendant une période de 7 semaines. La douleur du pied et des membres inférieurs et la fonction du pied ont été mesurées à l'état basal (T0) et à la fin de la période de 7 semaines (T7) en utilisant l'échelle numérique pour la douleur (ÉN) et de l'indice fonctionnel du pied (FFI), respectivement. Les PST ont été mesurés à l'aide d'un système portable validé et largement utilisé (Mobility Lab). Les activités de marche ont été enregistrées avec un système de chaussettes intelligentes instrumentées d'un accéléromètre 3D monté à la cheville, sur 7 jours avant et après l'intervention.

Résultats :

80 % des patients avaient des taux normaux de protéine C-réactive à l'inclusion et 91 % étaient sous thérapie pharmacologique. Les patients ont rapporté des niveaux sévères de douleur au pied ($54,46 \pm 14,58$ %) et d'invalidité ($46,65 \pm 16,14$). Les résultats ont montré une amélioration statistiquement et cliniquement significative de la douleur et de la fonction du pied après l'utilisation de l'OPP. De plus, de fortes corrélations ont été démontrées entre le temps de port quotidien de l'OPP, la douleur et la fonction du pied à T7. Cependant, aucun changement significatif n'a été démontré pour les PST ni pour les activités de marche.

Conclusion :

L'utilisation de l'OPP en conjonction de la thérapie pharmacologique pourrait être utile pour réduire la douleur et améliorer la fonction du pied chez les patients atteints de l'APso. Des études plus vastes et contrôlées sont nécessaires pour confirmer ces résultats. De plus, une approche multidisciplinaire incluant par exemple des exercices de renforcement en combinaison avec l'OPP pourrait être nécessaire pour améliorer les PST et promouvoir les activités de marche des patients atteints de l'APso.

[Retour à l'index](#)

Évaluation des impacts du système de priorisation des urgences chirurgicales en chirurgie générale au CHUS-Fleurimont

Éliane Mongrain¹, Marie-Belle Poirier², Jérémy Joncas¹, Aghiles Abbad¹, Ouifak El Warrari¹, Sonia Cheng³, Alberto Reina³, Pierre Dagenais², Frédéric Mior⁴, Anne Méziat-Burdin³

¹Étudiant.e en médecine, FMSS, Université de Sherbrooke, ²Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et services sociaux, CIUSSS de l'Estrie - CHUS, ³Département de chirurgie, FMSS, Université de Sherbrooke, ⁴Département d'anesthésiologie, FMSS, Université de Sherbrooke

Introduction :

En septembre 2017, un système de priorisation des chirurgies urgentes (SPCU) a été implanté au CHUS-Fleurimont. Ce dernier est composé de 4 éléments: 1) une salle dédiée aux urgences chirurgicales; 2) une cote de priorisation de U1-U6; 3) une politique limitant les chirurgies U5/U6 nocturnes, et 4) l'introduction de coordonnateurs médicaux.

Objectifs :

Les objectifs de ce projet étaient de déterminer le niveau d'implantation du SPCU ainsi qu'évaluer son impact sur l'accessibilité, la standardisation, la qualité et l'organisation des soins chirurgicaux. Ce premier volet porte sur certains diagnostics de chirurgie générale, soit : l'appendicite simple, compliquée ou pédiatrique et la cholécystite aiguë.

Méthodologie :

Cette étude de type avant-après évalue diverses caractéristiques des cas opérés en 2016 et 2018 (6 mois post-implantation), dont : l'exactitude de la cote de priorisation, le quart de travail où les cas ont débutés, le *time-to-theater* (TTT), la durée des interventions et du séjour postopératoire, les complications. Selon le cas, les données ont été extraites à partir de MED-ÉCHO, OPERA ou le DCI-ACE. Les analyses statistiques (t-test indépendant/Khi-carré) ont été menées avec le logiciel Prism (GraphPad_Software_Inc.).

Résultats :

Le nombre de cas réalisé en 2016 et 2018 était semblable, et ce, pour l'ensemble des diagnostics. En termes des cotes attribuées, 65% des appendicites simples (U5, n=109), 92% des appendicites compliquées (U4, n=12), 75% des appendicites pédiatriques (U4, n=55) et 77% des cholécystites aiguës (U6, n=52) présentaient une cote exacte (c.-à-d. 1) présence d'une cote priorisation, 2) cote prévue selon le SPCU). Les TTT_{médians} des diagnostics reliés aux appendicites ont diminué après l'implantation du SPCU. Le TTT_{médian} des appendicites pédiatriques a été modifié significativement en 2018, passant de 7:22 (h: min.) à 3:25 (p≤0.01). En revanche, le TTT_{médian} des cholécystites aiguës (U6) a augmenté en 2018 (18:33 à 20:50). L'implantation du SPCU n'a pas provoqué d'impact sur la durée des interventions chirurgicales ni du séjour postopératoire. Toutefois, des impacts significatifs ont été observés sur la proportion de cas réalisés par quart de travail. En effet, les cas d'appendicites simples menés durant le quart de nuit sont passés de 44% à 14% (p<0.0001) et pour les cholécystites aiguës de 25% à 3% (p≤0.01), de 2016 à 2018 respectivement. Ce changement de pratique en ce qui concerne les cas d'appendicites simples a engendré une augmentation de 2-fois des cas réalisés durant le quart de jour (22% à 44%, p≤0.001). En revanche, les cas d'appendicites compliquées effectués le soir ont augmenté en 2018, passant de 32% à 75% (p≤0.01).

Discussion et conclusion :

Selon cette évaluation portant sur des diagnostics de chirurgie générale, le SPCU développé au CHUS-Fleurimont permet de soutenir un accès équitable et transparent aux soins chirurgicaux. En respect avec cette politique, la plupart des cas présentaient une cote de priorisation exacte et le nombre de cas chirurgicaux réalisés la nuit pour deux diagnostics a diminué de manière significative. Ces changements ne semblent pas avoir provoqué d'impacts sur la qualité des soins chirurgicaux. Les informations sur les complications pré/per/postopératoires pourront confirmer cet aspect. D'autres évaluations futures porteront sur les impacts économiques du SPCU pour l'établissement.

[Retour à l'index](#)

La longueur d'arc de l'implant mammaire: un outil de décision clinique

Valérie Gervais¹, Annabelle Chartier², Jacques Haddad²

¹Université de Montréal, ²Université de Sherbrooke

Introduction :

La sélection de la taille optimale et/ou maximale d'un implant mammaire est un sujet chaud dans la littérature récente en chirurgie esthétique. Certains emploient la simulation, la technique 'High Five' ou se basent sur les mesures de largeur d'implants, mais aucune méthode n'est entièrement validée. La mesure de la longueur d'arc d'un implant permet de déterminer la position parfaite de l'implant et du nouveau pli infra-mammaire de manière non arbitraire. Lorsque non disponible, il est possible de la calculer en se basant sur le diamètre de l'implant.

Méthodologie :

La circonférence antérieure des implants ronds et lisses de chez Mentor a été mesurée dans diverses tailles et profils par plusieurs observateurs en 2021. Ces mesures, en plus de celles pour la gamme d'implants d'Allergan, ont été comparées.

Résultats :

Une corrélation, qui a été nommée 'alpha', existe entre le diamètre, la longueur d'arc et le volume de l'implant. Celle-ci est constante au sein d'une même famille d'implants, et ce, peu importe le profil ou la compagnie.

Conclusion :

Cette étude vise à présenter une méthode pour déterminer la longueur d'arc d'un implant mammaire lorsque celle-ci n'est pas disponible. Ainsi, une planification plus précise peut être effectuée afin de donner à la patiente le meilleur résultat post-opératoire possible.

[Retour à l'index](#)

Gestion des antiplaquettaires en prévention secondaire cardiaque dans le contexte des chirurgies abdominales électives

Saad Elbekri¹, Jean-Denis Rousseau¹

¹Chirurgie générale, Université de Sherbrooke

Introduction :

Les recommandations en lien avec la gestion périopératoire des antiplaquettaires sont appuyées par des évidences de faible qualité et proviennent de nombreuses études aux résultats contradictoires. La prise en charge du risque thrombotique et hémorragique des patients opérés est souvent très hétérogène.

Objectifs :

Les buts sont de valider le respect des recommandations en place dans le service de chirurgie générale du CHUS et de fournir des données descriptives en lien avec la gestion des antiplaquettaires périopératoire.

Méthodologie :

Nous avons mené une revue de la qualité de l'acte sous forme de devis descriptif comparatif rétrospectif chez des patients adultes porteurs d'endoprothèses cardiaques sous antiplaquettaires devant subir une chirurgie abdominale élective au CHUS en 2019. Les stratégies de gestion des antiplaquettaires, les pertes de sang, les transfusions de produits sanguins et la survenue d'événements majeurs cardiaques ont été analysées. Le respect des recommandations a été défini comme étant la poursuite de l'aspirine et/ou l'arrêt de tout autre antiplaquettaire durant la période périopératoire. Les recommandations utilisées proviennent d'un guide de pratique de l'Association canadienne de Chirurgie cardiovasculaire publié en 2018.

Résultats :

Un total de 28 patients a été inclus dans les analyses. L'aspirine a été poursuivie chez 17 des 25 patients recevant cet antiplaquettaire en préopératoire. Sept patients étaient sous un autre antiplaquettaire que l'aspirine sous forme de mono ou bithérapie. Quatre de ces patients ont vu cette médication poursuivie en périopératoire. Une évaluation en médecine interne préopératoire a été obtenue chez 21 des 28 patients et leurs recommandations ont été suivies chez 19 d'entre eux. Les temps moyens d'arrêt et de reprise des antiplaquettaires étaient respectivement de 6,3 et 4,6 jours. Le non-respect des recommandations n'a pas été associé de manière significative avec de plus grandes pertes sanguines ($p=0,310$), un besoin accru en transfusion ($p=0,249$) ou un plus grand nombre d'événements majeurs cardiaques ($p=0,643$). Toutes les interventions étaient à risque modéré ou élevé de saignement. Les deux tiers des patients ($n=19$) étaient porteurs d'au moins une endoprothèse médicamentée et tous ont subi leur intervention chirurgicale plus d'un an après la pose de leur endoprothèse.

Discussion et conclusion :

Près de 32% des patients (8/25) ont cessé leur aspirine et 57% (4/7) des patients sous mono ou bithérapie d'un autre antiplaquettaire ont poursuivi leur médication en périopératoire. Ces pratiques ne suivent pas les recommandations identifiées et ne permettent pas d'atteindre le seuil fixé d'adhérence à 85%. Les pratiques de poursuivre l'aspirine et d'arrêter tout autre antiplaquettaire se basent sur la balance du risque thrombotique et hémorragique et sont donc sujettes au jugement clinique individualisé pour chacun des cas. Le long délai entre l'installation des endoprothèses et la chirurgie ainsi que le risque hémorragique des chirurgies effectuées pourraient expliquer l'arrêt plus fréquent observé de l'aspirine. Cependant, les recommandations en lien avec l'arrêt des inhibiteurs P2Y12 sont bien démontrées et auraient dû être respectées. Ces pratiques n'ont toutefois pas été associées à des issues défavorables en postopératoire.

[Retour à l'index](#)

Caractéristiques, prise en charge et évolution des patients atteints d'appendicite aiguë en temps de COVID-19; une étude de cohorte rétrospective

Gabrielle Larouche¹, Alexandre Marceau², Heidi Dorval³, François-Charles Malo⁴

¹Résidente en chirurgie générale, ²Résident en chirurgie générale, ³Étudiante en médecine, ⁴Professeur adjoint - Département de Chirurgie

Introduction :

Le virus SARS-CoV-2 a entraîné de nombreuses conséquences à l'échelle internationale en 2020. Une diminution et un retard des consultations aux urgences ont été notés à travers le monde et le Québec n'en fit pas exception. L'appendicite aiguë est la pathologie intra-abdominale qui nécessite le plus d'interventions chirurgicales mondiales. Cette pathologie comporte une faible mortalité et morbidité. Cependant, celles-ci augmentent lorsque la prise en charge est plus tardive. Plusieurs études internationales se sont attardées au sujet des appendicites lors du Covid-19. Cependant, aucune étude n'a évalué la situation au Canada ni l'impact sur la durée d'hospitalisation en contrôlant pour les facteurs de confusion potentiels.

Objectifs :

L'objectif principal de l'étude fut de mesurer les conséquences de la pandémie sur la durée d'hospitalisation des patients souffrant d'appendicite aiguë au Canada. De plus, l'impact de la pandémie sur les complications suite au traitement des patients souffrant d'appendicite aiguë a également été évalué.

Méthodologie :

Pour ce faire, les données des 92 patients ayant eu un diagnostic d'appendicite aiguë au CHUS entre le 13 mars et le 22 juin 2020 ont été comparées aux 117 patients avec une appendicite diagnostiquée entre le 13 mars et le 22 juin 2019. Les données démographiques, les caractéristiques cliniques lors de la présentation du patient et sa prise en charge ont été récoltées de manière rétrospective. L'issue primaire mesurée fut la durée d'hospitalisation. Les issues secondaires furent les complications à 30 jours.

Résultats :

En comparant entre la période de 2020 affectée par la pandémie et la période de 2019, les caractéristiques démographiques des patients traités pour appendicite étaient similaires. Lors du Covid-19, les patients se sont présentés davantage en sepsis, de manière statistiquement significative (41,3% vs 22,2%, $p = 0,004$). Cependant, l'imagerie diagnostique initiale a démontré, de manière significative, moins d'appendices perforés en 2020 qu'en 2019 (8,7% vs 22,4%, $p = 0,008$). Les délais de consultation étaient similaires entre les deux groupes (2,47 vs 2,19 jours), tout comme leur présentation initiale. Aussi, la durée d'hospitalisation a été en moyenne de 2 jours pour les 2 groupes. Quant aux complications à 30 jours, celles-ci ont été similaires entre la période de pandémie et avant, sauf pour la tendance à la hausse de ré-opération lors du Covid-19 (5,4% vs 0,9%, $p = 0,060$), sans être significatif.

Discussion et Conclusion :

Contrairement à l'hypothèse émise, la durée d'hospitalisation fut équivalente dans les deux groupes. Ce résultat peut être expliqué par l'absence de différence dans le délai de présentation pour les patients avec une appendicite aiguë lors de la pandémie. Une tendance vers un plus faible nombre de consultations pour appendicite aiguë lors du Covid-19 comparativement à une période similaire (92 vs 117 patients) laisse présager que certains cas d'appendicite simple puissent être auto-résolutifs. Malheureusement, cette étude n'a pas été conçue pour analyser cette issue. En conclusion, cette étude nous rassure que les mesures de confinement instaurés dans la première vague du Covid-19 n'ont pas eu les impacts négatifs redoutés sur les patients avec une appendicite aiguë au CHUS.

[Retour à l'index](#)

Brain Low-risk Aneurysm Stereotactic radio surgical Trial (BLAST)

Elizabeth Adam¹, Christian Ioro-Morin², Khaled Effendi², David Mathieu²

¹Faculté de Médecine et des Sciences de la Santé, Université de Sherbrooke, ²Service de Neurochirurgie, Département de chirurgie, Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke (CHUS)

Introduction :

Les anévrismes intracrâniens sont des anomalies de la paroi vasculaire des artères cérébrales associées à une mortalité et une morbidité importante lors de leur rupture. Le traitement prophylactique de ces lésions afin de les exclure de la circulation sanguine se fait par méthodes endovasculaire ou chirurgicale et comportent leur lot de risques. Ceci limite leur utilisation dans le traitement des anévrismes à moins haut risque de saignement et ce malgré le fait qu'une proportion importante des hémorragies sous-arachnoïdiennes spontanées sont causées par ceux-ci. Ainsi, il est crucial de trouver des modalités thérapeutiques moins invasives afin de pouvoir offrir un traitement aux patients atteints de ces lésions imprévisibles. La radiochirurgie par Gamma Knife est une approche thérapeutique minimalement invasive approuvée dans le traitement de plusieurs pathologies vasculaires intracrâniennes. Des données récentes sur modèle animal indiquent que la radiochirurgie par Gamma Knife entraîne des changements histopathologiques dans la paroi anévrismale ainsi qu'une réduction linéaire de la taille de l'anévrisme, suggérant un mécanisme potentiel d'occlusion anévrismale sans augmentation du risque de rupture.

Objectifs :

Confirmer la faisabilité et la sécurité de la radiochirurgie par Gamma Knife chez l'humain pour le traitement d'anévrismes intracrâniens sacculaires à bas risque de rupture.

Méthode :

Cette étude de phase 2, non-randomisée, contrôlée, s'adresse à des adultes connus pour un anévrisme intracrânien sacculaire non rompu asymptomatique de moins de 7 mm de diamètre dans la circulation antérieure ayant reçu la recommandation d'un neurochirurgien vasculaire d'observer la lésion plutôt que de la traiter de façon endovasculaire ou chirurgicale. Un groupe de 20 participants recevra un traitement de radiochirurgie par Gamma Knife alors qu'un deuxième groupe poursuivra une prise en charge expectative. Ces patients seront suivis sur une période de 3 ans à l'aide de CTA et d'IRM.

Résultats :

L'indicateur principal de cette étude est l'incidence de rupture anévrismale à 3 ans. Les indicateurs secondaires incluent l'incidence de complications induites par la radiation, le nombre de traitements endovasculaires ou chirurgicaux reçus pendant la période de latence, les changements de volume de l'anévrisme et de certains indices de forme, ainsi que le nombre d'occlusion d'anévrisme à 3 ans confirmé par CTA.

Conclusion :

Tout dépendant des résultats de cette deuxième phase, cette étude pourrait être convertie en étude de phase III afin de confirmer l'efficacité du traitement de radiochirurgie par Gamma Knife dans le traitement prophylactique des anévrismes intracrâniens non rompus à faible risque de rupture.

[Retour à l'index](#)

PRISE EN CHARGE DE L'EMPYÈME PÉDIATRIQUE

Alexandre Marceau¹, Christine Reed², Sandeep Mayer³, Josée Trebichavsky³, Helen Vlachos⁴

¹Résident, ²Résidente, ³Chirurgie pédiatrique, ⁴Pédiatrie

L'empyème est l'accumulation de liquide purulent dans l'espace pleural, secondaire à une pneumonie ou un trauma pénétrant. Dans la population pédiatrique américaine, les pneumonies se compliquant d'empyème croissent en incidence, passant de 3,5 cas/100 000 enfants de 1996-1998 à 7 cas/100 000 enfants de 2005-2007. Les empyèmes pédiatriques, mènent à une morbidité significative pouvant inclure une maladie pulmonaire restrictive, une hospitalisation prolongée et un séjour aux soins intensifs. La prise en charge systématique et optimale de ces patients est donc d'une grande importance.

L'objectif de cette étude est d'évaluer la qualité des soins offerts aux patients pédiatriques atteints d'empyème au CIUSSS de l'Estrie-CHUS, en déterminant la concordance des prises en charge avec les recommandations actuelles de la littérature. Un algorithme de prise en charge optimale a été construit basé sur ces recommandations et le taux de conformité à cet algorithme a été évalué.

Tous les dossiers des patients pédiatriques admis dans un contexte de pneumonie ou d'épanchement pleural entre 1998 et 2018 ont été analysés. Un total de 6309 dossiers a été révisé. Parmi ces derniers, 68 ont été retenus comme des empyèmes. Ces derniers ont été analysés sur huit points de conformité.

La conformité au premier critère (réalisation d'une échographie thoracique) a été de 91,2%. La conformité au second (ne pas effectuer de tomodensitométrie du thorax) a été de 83,8%. La conformité au troisième (tenter 48h d'antibiotiques avant une autre intervention lorsque l'épanchement n'est pas trop important [$< 50\%$] et le patient n'est ni en choc ni en détresse respiratoire) est de 78,3%. La conformité au quatrième critère (utilisation de ponction pleurale ou drain thoracique si épanchement important, loculé, ou échec au traitement antibiotique) est de 54,4%. Le cinquième critère (installation de drain thoracique dans les phases fibrinopurulentes ou organisées de la maladie) a été respecté 25,4% du temps. Le sixième critère (utilisation de trois doses de fibrinolytiques si échec au drain thoracique) a été respecté chez 42,9% des patients. En ce qui concerne le septième point de conformité (thoracoscopie lorsqu'échec au traitement de fibrinolytiques après trois doses) a été respecté 100% du temps. Finalement, 90,8% des patients sont conformes au dernier critère, qui est la poursuite des antibiotiques au moins 10 jours après le dernier pic fébrile.

À la lumière de ces résultats, il est possible de constater que la conformité est généralement bonne, mais variable selon les différents critères. Ceci est en partie expliqué par le fait que l'algorithme de prise en charge a été construit selon une revue de la littérature récente et qu'un biais de chronologie existe, puisque tous les cas d'empyème pédiatrique des 20 dernières années au CHUS ont été analysés. Bien que notre algorithme suggère l'installation d'un drain dans les phases fibrinopurulentes ou organisées de la maladie, uniquement une faible proportion des patients avec une maladie dans cette phase en a bénéficié. L'évolution des patients sans drain était tout de même favorable dans la grande majorité des cas. De plus, l'utilisation de fibrinolytiques semble être inférieur à ce qui est suggéré par la littérature.

[Retour à l'index](#)

Le redrapage facial endoscopique

Annabelle Chartier¹, Jacques Haddad¹

¹Université de Sherbrooke

Introduction :

Dans le monde de la chirurgie esthétique, le rajeunissement du visage est un objectif recherché par de nombreuses patientes. Plusieurs techniques existent pour y parvenir, invasives ou non.

Les chirurgies endoscopiques ont pour avantage de générer un minimum de cicatrices, mais ne traitent habituellement que le tiers supérieur du visage. Pour accéder au tiers moyen et inférieur, il faut généralement avoir recours à une chirurgie ouverte impliquant des incisions pré-auriculaires, entre autres, créant ainsi davantage de cicatrices et de risques de lésions nerveuses.

Notre projet aborde une méthode chirurgicale jusqu'à présent non décrite dans la littérature, soit l'utilisation de la chirurgie endoscopique pour traiter l'ensemble du visage. Le front est alors utilisé comme porte d'entrée pour accéder et redraper non seulement la région frontale, mais également la partie inférieure du visage.

Cette chirurgie est déjà instaurée en pratique. Nous désirons recenser ses avantages et inconvénients, surtout en ce qui concerne l'atteinte des nerfs sensitifs et moteurs du visage, ainsi que la satisfaction du patient sur le résultat post-opératoire.

Méthodologie :

Les sujets inclus pour ce projet seront toutes les femmes programmées pour un redrapage du visage endoscopique entre novembre 2021 et 2022. Un examen testant les nerfs crâniens V et VII est effectué avant l'opération et sera effectué en post-opératoire aux mois 3, 6, 9 et 12. Ce test sera effectué de façon standardisée pour chaque patiente selon une méthodologie bien établie.

Résultat :

Les résultats préliminaires démontrent une bonne satisfaction des patientes du résultat esthétique, mais aussi un certain degré de neurapraxie en post-opératoire immédiat chez la plupart des sujets. Aucun déficit moteur n'a été identifié jusqu'à présent.

Conclusion :

La méthode de redrapage endoscopique effectuée par le Dr Haddad est une technique apportant un minimum de cicatrices pour un redrapage permettant d'atteindre l'ensemble du visage, contrairement à seulement le tiers supérieur tel que décrit dans la littérature. Nous croyons que les résultats esthétiques sont satisfaisants et les complications, minimales.

[Retour à l'index](#)

LASER HOLIUM POUR LE TRAITEMENT DE L'HYPERPLASIE BÉNIGNE DE PROSTATE EN AMBULATOIRE: RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

Alexandre Morin¹, Stéphanie Boulet¹, Samuel Lagabriele¹

¹Département d'urologie, Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke (CHUS), Sherbrooke, QC, Canada

Introduction:

L'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP) symptomatique est une condition fréquente qui affecte la qualité de vie des hommes de plus de 50 ans et peut mener à la rétention urinaire avec insuffisance rénale. Remplacer le concept de résection par celui d'une énucléation endoscopique de la prostate est maintenant la référence bien qu'encore sous-utilisée. L'HOLEP est une technique chirurgicale minimalement invasive, sécuritaire, durable et peut être appliquée à tous les volumes de prostate. Il y a toutefois peu de littérature sur la faisabilité de cette technique en ambulatoire.

Objectifs:

L'objectif de cette étude est de déterminer le taux de succès à l'ambulatoire et le taux de complications précoces des chirurgies HOLEP.

Méthodologie:

Nous menons actuellement une étude prospective descriptive sur l'ensemble des patients se présentant à une chirurgie HOLEP de type ambulatoire depuis juin 2020 dans notre centre. Les procédures sont toutes effectuées par le même chirurgien. Les patients sont inéligibles s'ils vivent à une distance de plus d'une heure d'un centre hospitalier, s'ils ne peuvent être accompagnés par un tiers la nuit de la chirurgie, ou s'ils présentent des comorbidités médicales nécessitant une hospitalisation. Nous avons défini le succès à l'ambulatoire comme étant l'absence d'admission hospitalière dans les 48 heures suivant la procédure. Toutes les complications dans les 30 jours post-opératoires sont également répertoriées.

Résultats:

Jusqu'à présent, 23 patients sont éligibles à l'étude (âge moyen: $71,2 \pm 6,2$). Le succès à l'ambulatoire est de 83% (19/23). Quatre patients ont été hospitalisés pour de l'hématurie : trois pendant 24 heures et un pendant 72 heures sans nécessité de ré-opération[SL1]. Il y a eu un total de neuf complications dans le mois suivant les procédures: cinq hématuries (Score Clavien-Dindo 1), deux rétentions urinaires sur vessies atones (Score Clavien-Dindo grade 1)[SL2], une infection urinaire basse traitée avec antibiotique per os (Score Clavien-Dindo 2) et une obstruction sur de l'adénome prostatique résiduel nécessitant une opération sous anesthésie générale (Score Clavien-Dindo 3b).

Discussion et Conclusion:

Les résultats préliminaires de cette étude sur la faisabilité des HOLEP en chirurgie d'un jour sont prometteurs. Le taux de succès à l'ambulatoire est élevé et la majorité des complications sont mineures; 7/9 complications ont un score de Clavien-Dindo de 1. Une inclusion supplémentaire de patients est nécessaire pour confirmer ces résultats et identifier les facteurs associés à l'échec de l'ambulatoire.

[Retour à l'index](#)

How Bad is Really Bad? Impact of the First Wave of Covid-19 Pandemic on Residents Operative Volume: The Experience of a Canadian General Surgery Program

Sarah Mansouri¹, Yves Collin¹, Émilie Comeau¹

¹Centre intégré universitaire de santé et service sociaux de l'Estrie – Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke, Department of Surgery, General Surgery Division, Sherbrooke, Qc, Canada

Purpose: The aim of this study is to quantify trainees' operative volume and assess the effect of the first wave of COVID-19 on general surgery residents training at a Canadian academic center.

Methods :

An observational study was realized focusing on objective operative volumes, hands-on experience, and subjective perceived impact of the pandemic by trainees. All residents enrolled at Université de Sherbrooke's general surgery program, rotating in all university affiliated centers were included. Quantitative data was collected from anonymized residents' case logs and annual departmental statistics. Qualitative data on resident's perception of the impact of the pandemic was provided by a resident led focus group. The period of interest, i.e., the first wave of the COVID-19 pandemic (January 1st to June 30th of 2020), was compared to a reference period (January 1st to June 30th of 2019).

Results :

Case logs of all 21 residents enrolled in our program were reviewed. During the first wave of COVID-19 pandemic, residents logged a total of 475 cases, compared to 914 cases before the pandemic. This represents a decrease of 48% in operative volume: junior residents saw a decrease of 50% and senior residents saw a decrease of 46%. Post graduate year (PGY)-1 residents were most affected by the reduction of operative volume during the pandemic (58%) and PGY-4s was the group least affected (37%). When looking at key procedures, juniors performed 71% less laparoscopic appendectomies and 49% less laparoscopic cholecystectomies during the pandemic. Senior residents saw a reduction of 55% in lower anterior resections and a reduction of 58% in right hemi-colectomies compared to reference period. The resident focus group discussion revealed that 92% of residents think the pandemic had significant drawbacks on their surgical skills and, they unanimously reported an overall negative effect on their training.

Conclusion :

The COVID-19 pandemic compromised hands-on exposure of all residents. The reduction in operative volume affected all years of training, especially junior years. The negative impacts of the pandemic on surgical exposure raises concerns amongst residents about the short- and long-term effects on their technical skills. The data provided by this study will help Université de Sherbrooke's general surgery program and other programs nationwide create personalized mitigating measures. The insights brought by this study will help guide future curriculums to be more resilient in the face of a next sanitary crisis.

[Retour à l'index](#)

Marqueurs pronostiques immunologiques du cancer résecable du poumon

Sarra Blagui¹, Alberto Reina², Sonia Cheng², Lee-Hwa Tai³, Julius Poon⁴

¹Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke, ²Département de chirurgie, ³Département d'immunologie et de biologie cellulaire, Université de Sherbrooke, ⁴Service de chirurgie thoracique

Introduction :

Le cancer du poumon est la troisième néoplasie la plus diagnostiquée au monde et celle avec le plus haut taux de mortalité. La grande majorité (90%) des cancers du poumon correspond à des cancers du poumon non à petites cellules (NSCLC). Actuellement, il n'existe aucun marqueur pronostique immunologique clair au moment de ce diagnostic. Puisque les mécanismes immunologiques constituent une réponse importante de l'hôte face à la maladie, ces marqueurs pourraient supporter le pronostic et permettre une prise en charge plus personnalisée et efficace des patients.

Objectifs :

Cette étude a pour principal objectif l'identification de marqueurs immunologiques présents dans la circulation sanguine ainsi que dans la tumeur au sein d'une cohorte de patients atteints de NSCLC résecable en stades précoces. Les valeurs pronostiques des marqueurs immunologiques seront également déterminées individuellement ainsi qu'en différentes combinaisons.

Méthodologie :

Des patients adultes du CIUSSS-CHUS diagnostiqués d'un NSCLC en stade précoce et traités chirurgicalement à partir de 2019 sont recrutés par échantillonnage non-probabiliste de convenance à la clinique de chirurgie thoracique. Leur consentement est demandé pour faire partie de cette cohorte observationnelle rétrospective et prospective. Les résultats de la cohorte rétrospective serviront de pilote pour une estimation de l'échantillon nécessaire pour la cohorte prospective.

CD3/CD8/PD-1, CD3/CD8/PDL-1 et CD4/CD8/CD68 seront recherchés par immunofluorescence dans le tissu tumoral conservé en paraffine. Les échantillons de sang et de tissu tumoral frais seront évalués par cytométrie de flux pour: CD16, PD-L1, CD14, CD45, CD11c, PD-L2, CD33, CD11b, HLA-DR, CD3, CD19, CD56, CD86, CD103. Les informations cliniques seront obtenues de leurs dossiers électroniques : facteurs de risque, traitements, temps de suivi, temps de survie sans maladie (DFS), temps de survie sans progression de la maladie (PFS) et survie générale (OS).

Des corrélations globales et stratifiées ainsi que des analyses de survie de Kaplan-Meier seront utilisées afin de comparer les résultats cliniques selon chacune des signatures immunologiques. Une analyse multivariée à l'aide d'une régression multiple ou une régression Cox des variables significatives sera performée.

Résultats préliminaires :

Jusqu'à présent, 43 patients ont été recrutés, 35 d'entre-eux ont consenti au projet et la collecte de données de base est complétée pour 12 patients. Ces derniers ont une moyenne d'âge de 64 ans (51 - 74) et une proportion femmes: hommes de 1:3. Deux sujets ont une histoire familiale de cancer et 50% d'entre eux consomment ou ont consommé la cigarette. En pathologie, le diamètre maximal des tumeurs est de 2,025 (1,1 - 4,7) en moyenne et 8/12 des cancers sont des adénocarcinomes. Les stades néoplasiques se situent entre T1 et T2 avec un stade AJCC I (6/12), II (1/12) et III (1/12).

Discussion et Conclusion :

Pour l'instant, nous affinons la logistique de la collecte d'échantillons et la récupération de tissus archivés. Parallèlement, 369 patients ayant eu des chirurgies thoraciques pour cancer du poumon depuis 2019 ont été identifiés par l'infocentre et seront approchés pour le consentement et le recrutement.

[Retour à l'index](#)

Evaluation of hippocampal subfields volume relationship to disability, catastrophizing and anxiety in chronic low back pain patients

Monica Sean^{1,2,3}, Guillaume Léonard^{1,4,5}, Pascal Tétreault^{1,2,3}

¹Université de Sherbrooke, ²Département d'anesthésiologie, ³Centre de recherche du CHUS, ⁴École de réadaptation, ⁵Centre de recherche sur le vieillissement

Chronic pain is an important public health problem, specifically chronic low back pain (CLBP). Limbic brain structures and more importantly the hippocampus is known to be involved in the transition from an acute to a chronic pain condition. Investigating hippocampal subfield properties and their relationship to pain, quality of life and comorbid conditions in CLBP could reveal the interplay between hippocampus function and behavioral phenotype. In this exploratory study, we aimed to use Magnetic Resonance Imaging (MRI) to establish baseline values of bilateral whole hippocampus and three of its subfields and their relationship to the impact of pain on daily activities (Pain Outcome Questionnaire – POQ), catastrophizing (Pain Catastrophizing Scale – PCS) and anxiety (State and Trait Anxiety Inventory – STAI-S/T) in healthy subjects and individuals with CLBP. So far, 21 participants (10 healthy subjects and 11 CLBP subjects) were recruited to acquire brain structural data using T1 MRI and psychometrics data. MRI data were analyzed using the automated pipeline HIPS from volBrain (volbrain.upv.es) that produce volumetric values (raw and normalized to intracranial volume) of three hippocampus subfields: CA1-3, CA4-Dentate Gyrus and the subiculum.

In healthy subjects, Spearman's correlation (adjusted for age and sex) showed a correlation between STAI-T score and bilateral subiculum fields normalized volume (right: $r=0.78$; $p=0.02$ and left $r=0.84$; $p=0.009$), but not in the CLBP subjects. No correlations were observed with the STAI-S in both groups. In the CLBP group, a correlation was observed between PCS score and right hippocampus normalized volume ($r=0.82$; $p=0.007$). Also, there was a correlation between PCS score and bilateral CA1-3 fields normalized volume (right: $r=0.96$; $p<0.001$ and left: $r=0.74$; $p=0.02$). There was no correlation with either CA4-DG or subiculum fields. Finally, there was a correlation between the POQ score and the right CA1-3 field normalized volume ($r=0.91$; $p<0.001$). These results are supported by the literature where PCS was linked with hippocampus subfields impairments. Also, our results suggest that the correlation obtained with the right hippocampus was mainly driven by the CA1-3 field as no other subfields was correlated to PCS. To conclude, these results contribute to the refinement of our understanding of chronic low back pain phenotype and hippocampus abnormalities. Furthermore, we are currently collecting longitudinal data on these participants to evaluate stability of these findings.

[Retour à l'index](#)

The TAEWA Study: Exploratory and descriptive study evaluating the efficacy of Aflibercept in bimonthly injection versus the “Treat and Extend” dosing regimen

Alexandre Camiré¹, Michel Giunta^{2,3,4}, Ananda Kalevar^{2,3,4}

¹Université de Montréal, ²Université de Sherbrooke, ³Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke (CHUS), ⁴Centre Hospitalier Hôtel-Dieu (CHHD)

Importance

Age-related macular degeneration (AMD) is the deterioration of the macula, the portion of the eye that gives us our detailed central vision, thus, causing difficulties completing up-close tasks. Previous treatment for wet AMD (wAMD), an AMD type causing ~90% of severe vision loss from the disease, only decreased the rate of the vision loss. Whereas the arrival of intravitreal monoclonal antibodies against vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) offers the possibility of gaining vision. However, a burden of controlling wAMD with ranibizumab, the first generation of anti-VEGF, has been the need for monthly intravitreal injections. Past studies demonstrated that bimonthly injections of aflibercept, the second anti-VEGF, was equivalent to monthly injections of ranibizumab. However, other findings suggest that aflibercept's biological activity may last more than eight weeks. Therefore, a "Treat and Extend (T&E)" approach, which has been proven for ranibizumab, could demonstrate the biological activity of aflibercept.

Objective

To compare the effectiveness of aflibercept using a T&E protocol, and the standard bimonthly regimen, in the treatment of patients with wAMD after 12 months.

Design and Participants

A randomized, descriptive, parallel group, post-authorization study comparing the best corrected visual acuity (BCVA) from baseline to week 52 between two treatment regimens is conducted at GoGiunta since September 10, 2019. As of September 2021, 38 participants with wAMD, from which 13 belong to the standard regimen and 25 to the T&E, have been recruited. One patient in the standard regimen and 13 in the T&E have completed the study. Within all these Caucasian ethnicity patients, 15 are males, 23 are females and the mean age is 80 ± 6 years.

Interventions

All eligible patients with wAMD are initially treated in a fixed loading phase of one monthly intravitreal injection of aflibercept for three consecutive months (Day 1, Week 4, and Week 8). Afterwards, patients are randomized 1:2 (Standard treatment: T&E) to receive aflibercept injections in the bimonthly or T&E regimen.

Main Outcomes

Primary: Compare the mean change in BCVA and the number of injections from baseline to week 52 in the two treatment regimens.

Secondary: Evaluate the treatment frequency and duration of treatment-free intervals in the T&E regimen. Compare the proportion of patients in the two treatment groups with gain and loss of 5, 10 and 15 or more letters from baseline to week 52.

Statistical Analysis

Using Microsoft Excel, the mean change in BCVA will be assessed with the Mann-Whitney test, and the total intravitreal injections will be evaluated with count data regression.

Anticipated Results

Demonstrate that the T&E regimen is equivalent or better to the standard regimen in terms of change in patients' visual acuity after a year of treatment and that patients in the T&E will receive fewer injections.

Conclusion

Due to the ageing population, ~10% of adults over 65 years are affected by wAMD and the projected worldwide prevalence for 2040 is 288 million people. Therefore, finding the biological activity of aflibercept could minimize the number of injections received by patients while still offering them the possibility of gaining vision.

[Retour à l'index](#)

Long Term Evolution of Patients Treated for Fecal Incontinence: A single Canadian Center's Retrospective Cohort Study- A 17-years Follow-up

Sarah Mansouri¹, Nathalie McFadden¹

¹Université de Sherbrooke

Background :

Fecal incontinence is a frequent medical condition, although mostly underreported. It impacts heavily on the quality of life of the patients suffering from this debilitating condition. This patient population represents a heterogenous group. Their medical journey and long-term outcomes are not well known, especially in the Canadian context.

Objective :

The purpose of our study is to assess the characteristics of patients with fecal incontinence referred at our institution and to report their medical evolution over a long follow-up period of 17 years.

Methods :

This retrospective cohort study included all adult patients (≥ 18 y-o) referred to our institutions with a diagnosis of fecal incontinence between 2002 and 2019. Two Canadian university-affiliated centers were included in this study. Patient demographic characteristics, treatment modalities and serial Incontinence Wexner scores and quality of life measurements were recorded. Favorable outcome was defined as an improvement in the Wexner Score in time. Time to favorable events were measured.

Results :

A total of 226 patients were included in this study. Mean follow-up was $41,68 \pm 42,00$ months. Mean Wexner Score on initial evaluation was $14,24 \pm 4,42$.

On initial evaluation, 94,7% of patients chose to have a treatment. The most common first line of treatment was non-surgical-non-invasive treatments in 58,6% of patients. This category includes modification of dietary habits, antidiarrheic agents, bulking agents, biofeedback, and physical therapy. More invasive strategies like surgery and sacral nerve modulation, as first line therapy were used in 21% and 14,5% of patients respectively. Post first treatment, mean Wexner score was 6,39. Sixty-four percent of patients required a second treatment. The most common second line modality used was sacral nerve modulation (27,3%). Mean Wexner score after a second treatment was 7,24. Forty-five percent of patients had to undergo a third treatment. Most used third line of treatment in this study was sacral nerve modulation and mean Wexner score after a third treatment was 6,62. At the end of the study, mean Wexner score at last follow-up was 5,40

Limitations :

The study was limited by its retrospective observational design and residual confounding from missing data.

Conclusion :

These findings suggest that patients with FI represent a heterogenous group of patients indeed. The most common sequence of treatment was non-surgical-non-invasive treatments as a first line followed by sacral nerve modulation as second and third line. Surgery was never a first or second line of treatment. Patients did improve their symptoms over the long follow up period of 17 years with significantly better Wexner scores. More importantly, this favorable evolution seems to be sustained in time.

[Retour à l'index](#)

Clinical Outcomes in Metastatic Melanoma Patients Treated with Pembrolizumab; A Single-Center Retrospective Cohort Study

Sarah Mansouri¹, Stéphanie Marcil ², Jonathan Noujaim³, Guy Leblanc ², Mai-Kim Gervais²

¹Centre intégré universitaire de santé et service sociaux de l'Estrie – Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke, Department of Surgery, General Surgery Division, Sherbrooke, Qc, Canada, ²Division of Surgical Oncology, Maisonneuve-Rosemont Hospital, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada., ³Department of Medical Oncology, Maisonneuve-Rosemont Hospital, University of Montreal, Montreal, Quebec, Canada.

Objectives :

The aim of this study is to review the response rate and survival outcomes of the first cohort of patients with stage IV melanoma treated with pembrolizumab in our center.

Methods :

Patients with pathologically confirmed metastatic melanoma referred to our center from 2015 to 2017 and treated with pembrolizumab were included in this study. Follow-up consisted of clinical evaluation and FDG-PET scans every 3-months. The primary outcome was the response rate of pembrolizumab. Secondary outcomes included overall survival (OS), progression-free survival (PFS), and adverse events of pembrolizumab. Long term outcomes of patients attaining complete response for whom pembrolizumab was discontinued were also analysed. A Kaplan-Meier and log-rank test were used to calculate OS and PFS.

Results :

A total of 23 patients were included in the study; 7 patients had a BRAF mutation, 16 patients received pembrolizumab as first line therapy. The overall response rate was 52% with complete response in 48% of patients. The median number of pembrolizumab cycles to achieve a complete response (CR) was 11 cycles. Median OS and PFS were 60 months and 28 months, respectively, with a median follow-up of 27 months. At the time of data collection, 16 patients were alive and 11 of them disease free. Grade 3 and 4 adverse events occurred in less than 13% of the patients. There were no reported pembrolizumab adverse events leading to death in our cohort of patients.

Conclusion:

Our results confirmed the previously reported high response rates and complete responses of pembrolizumab in patients with metastatic melanoma. Patients with CR in whom treatment was discontinued remained disease-free for the duration of our follow-up.

[Retour à l'index](#)

Établir le lien entre les événements traumatiques et la présence de la douleur lombaire chronique avec l'imagerie par résonance magnétique cérébrale: résultats préliminaires

Anne-Catherine Charest¹, Pascal Tétreault^{2,3}, Monica Sean^{1,2}, Frédérick D'Aragon²

¹Université de Sherbrooke, Faculté de médecine et des sciences de la santé, ²Département d'anesthésiologie, Sherbrooke, QC, Canada,

³Département de médecine nucléaire et radiobiologie, Sherbrooke, QC, Canada

Problématique et objectifs :

Un Canadien sur 5 souffre de douleur chronique, et il est bien connu que celle-ci ne se limite pas qu'à des douleurs persistantes : elle a aussi un impact sur le plan psychosocial. Ainsi, afin d'améliorer la prise en charge des patients en douleur chronique, cette étude s'intéresse à différents marqueurs de réponses aux traitements, notamment des différences anatomiques au niveau cérébral ainsi qu'à divers facteurs prédisposants, notamment les événements traumatiques.

Méthode :

11 participants souffrant de douleur lombaire chronique (DLC) et 10 participants sains (aucune douleur) ont effectué une séquence d'imagerie par résonance magnétique (IRM) et ont répondu à plusieurs questionnaires psychométriques dont la liste d'événements traumatiques (LET), qu'ils ont remplis via le logiciel REDcap. Les données cérébrales ont ensuite pu être extraites grâce à la suite FSL, et des analyses statistiques ont pu être obtenues grâce à Excel et JASP.

Résultats :

Chez les participants sains, une corrélation entre le nombre d'événements traumatiques de tout degré d'exposition confondu et le volume relatif de l'hippocampe bilatéral (hippocampe gauche [$p=0,030$ et $r=0,680$] et hippocampe droit [$p=0,034$ et $r=0,670$]) est présente de façon significative dans cette étude, mais celle-ci est absente voire négative chez les participants en DLC.

Conclusion :

Le nombre de participants maximal n'étant pas encore atteint, ces résultats sont encore préliminaires et devront être étudiés davantage lorsque l'étude sera complète. Pour le moment, seule une corrélation est observable; uniquement chez les participants sains, entre l'hippocampe bilatéral et le nombre d'événements traumatiques.

[Retour à l'index](#)