

**Horaire – Journée de la recherche
 Département de chirurgie**

3 mai 2024 – Pavillon Ferdinand-Vandry, local 2855-B

Durée des présentations : 10 MINUTES - Durée des questions : 5 MINUTES

OBJECTIFS DE LA CONFÉRENCE – THÈME : UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE POUR RÉPONDRE AUX DÉFIS ACTUELS EN PÉDAGOGIE MÉDICALE

Se familiariser avec les technologies de l'enseignement en chirurgie

Au terme de cette présentation, les participants seront en mesure de :

- Évaluer la place que peut prendre la technologie dans notre rôle d'enseignant;
- Comprendre comment ces outils s'alignent avec les théories de l'enseignement;
- Discuter de l'intégration de ces technologies dans un programme de résidence chirurgicale.

OBJECTIFS DE LA CONFÉRENCE – THÈME : SIMULATION ET ENSEIGNEMENT DES TECHNIQUES CHIRURGICALES : ÉVOLUTION ET INTÉGRATION

Au terme de cette présentation, les participants seront en mesure de :

- Discuter des nouvelles technologies permettant l'enseignement des techniques chirurgicales;
- Discuter de l'intégration de la simulation dans les programmes de résidences;
- Aborder les projets futurs à la faculté pour maximiser l'exposition des résidents aux techniques chirurgicales en simulation.

HORAIRE DE LA JOURNÉE

Heure	Présentateur	Titre présentation	Fondamentale	Clinique	Domaine d'études
8 : 00	Mot de bienvenue – Directeur du Département de chirurgie Dr Louis Lacombe				
Plénière I – Modérateurs : Pre Lucie Germain– Dr Étienne Belzile					
8 : 15 – 8 : 30	Jalal Laaraj	LE MICROBIOTE INTESTINAL : UN ÉLÉMENT DÉTERMINANT DE LA RÉPONSE À L'IMMUNOTHÉRAPIE BCG EN CANCER DE LA VESSIE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Microbiologie-immunologie
8 : 30 – 8 : 45	Alexandra Tremblay	LA DOULEUR CHEZ LES PATIENTS AVEC UNE FRACTURE DE LA HANCHE ET UN TROUBLE NEUROCOGNITIF RECEVANT DES SOINS PALLIATIFS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences infirmières
8 : 45 – 9 : 00	Louis-Hypolite Minvielle Moncla	LA RANDOMISATION MENDÉLIENNE DU PROTÉOME CIRCULANT PERMET L'IDENTIFICATION DE MOLÉCULES DU SANG IMPLIQUÉES DANS LA MALADIE CORONARIENNE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Génétique / maladies cardiovasculaires
9 : 00 – 9 : 15	Xavier-Philippe Légaré	DE L'INTESTIN AU MICROBIOME TUMORAL PROSTATIQUE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oncologie
9 : 15 – 9 : 30	Geneviève Trépanier	CARACTÉRISATION DES BASOPHILES CIRCULANTS CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DU CANCER DE LA VESSIE NON-INFILTRANTS LE MUSCLE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Biologie moléculaire et cellulaire
9 : 30 – 9 : 45	Heidi Shore	CHANGEMENT DU PHÉNOTYPE DES MACROPHAGES DANS LE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Microbiologie-immunologie

Horaire – Journée de la recherche
Département de chirurgie

3 mai 2024 – Pavillon Ferdinand-Vandry, local 2855-B

Durée des présentations : 10 MINUTES - Durée des questions : 5 MINUTES

Heure	Présentateur	Titre présentation	Fondamentale	Clinique	Domaine d'études
		MICROENVIRONNEMENT TUMORAL SUITE À UNE THÉRAPIE AVEC LE DURVALUMAB			
9 : 45 - 10 : 10 :	Pause breuvage – Jardin des décanats				
Plénière II – Modérateurs : Dre Myreille D'Astous – Pr Ze Zhang					
10 : 15 – 10 : 30	Sara Sédillot-Daniel	REVUE DE L'EXPÉRIENCE DES ENDOPROTHÈSES AORTIQUES EN SALLE HYBRIDE DANS LE CHU DE QUÉBEC	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Chirurgie vasculaire
10 : 30 – 10 : 45	Mewen Briend	LES INTERACTIONS CHROMATINIENNES ET LA TRANSCRIPTION DE PETITS ARNs RÉVÈLENT DES ÉLÉMENTS RÉGULATEURS ACTIFS IMPLIQUÉS DANS LE RÉTRÉCISSEMENT AORTIQUE CALCIFIÉ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Médecine moléculaire
10 : 45 – 11 : 00	Félix H. Savoie-White	RÉSULTATS À LONG TERME DES PROCÉDURES DE RECONSTRUCTION DE L'AORTE EN VEINES FÉMORALES POUR AORTITES PRIMAIRES ET SECONDAIRES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Chirurgie vasculaire
11 : 00 – 11 : 15	Lucie Leclair	EFFET DE LA SUPPLÉMENTATION EN OMÉGA-3 SUR LE MICROENVIRONNEMENT TUMORAL DU CANCER DE LA PROSTATE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recherche fondamentale cancer de la prostate
11 : 15 – 11 : 30	Alexis Dufour (présenté par Juliette Tremblay)	L'IMPACT SUR LA VIE SEXUELLE D'UNE FRACTURE INSTABLE DU BASSIN TRAITÉE CHIRURGICALEMENT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11 : 30 – 12 : 10	Conférence Dr Julien Bernatchez – Utilisation de la technologie pour répondre aux défis actuels en pédagogie médicale				
12 : 15 – 13 : 30	Diner cafétéria				
Plénière III – Modérateurs : Dr Norbert Dion – Dr Sébastien Drolet					
13 : 30 – 13 : 45	Oumayma Hayouni	RÉPARATION DES LÉSIONS DES NERFS PÉRIPHÉRIQUES PAR GÉNIE TISSULAIRE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sciences cliniques et biomédicales
13 : 45 – 14 : 00	Gabriel Champagne	FACTEURS AFFECTANT LA SURVIE D'UNE ARTHROSCOPIE DE HANCHE POUR CONFLIT FÉMORO-ACÉTABULAIRE AU RECUIL MOYEN DE 12 ANS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Épidémiologie clinique
14 : 00 – 14 : 15	Ariane Lavoie-Hudon	EFFETS DE L'OSTÉOTOMIE PÉRIACÉTABULAIRE SUR LES CONTRAINTES ARTICULAIRES GÉNÉRÉES AUX HANCHES DE PATIENTS AVEC DYSPLASIE ACÉTABULAIRE UNILATÉRALE LORS D'UN SQUAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kinésiologie
14 : 15 – 14 : 30	Janyssa Charbonneau	VALEUR DIAGNOSTIQUE DE LA RÉSONNANCE MAGNÉTIQUE DIFFUSION POUR LA DÉTECTION DES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Chirurgie générale

Horaire – Journée de la recherche
Département de chirurgie

3 mai 2024 – Pavillon Ferdinand-Vandry, local 2855-B

Durée des présentations : 10 MINUTES - Durée des questions : 5 MINUTES

Heure	Présentateur	Titre présentation	Fondamentale	Clinique	Domaine d'études
		MÉTASTASES PÉRITONÉALES EN ADÉNOCARCINOME CANALAIRE PANCRÉATIQUE À HAUT RISQUE : UNE ÉTUDE PILOTE			
14 : 30 – 14 : 45	Hubert Racine	IMPACT DE LA PRISE D'ANTIBIOTIQUES SUR LA RÉPONSE AU BCG CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER DE LA VESSIE NON INFILTRANT LE MUSCLE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Médecine
14 : 45 – 15 : 10	Pause breuvage– Jardin des décanats				
Plénière IV – Modérateurs : Dr Stéphane Pelet – Dre Céline Roberge					
15 : 15 – 15 : 30	Juliette Tremblay	L'IMPACT D'UNE FRACTURE DU BASSIN RÉDUITE CHIRURGICALEMENT SUR LE RETOUR AUX SPORTS ET AU TRAVAIL	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Orthopédie
15 : 30 – 15 : 45	Alexandre Paquet	L'HAPLO-INSUFFISANCE EN NEUROFIBROMINE DE FIBROBLASTES DERMIFIQUES ALTÈRE LA SÉCRÉTION DE MATRICE EXTRACELLULAIRE DANS UN MODÈLE DE LA NEUROFIBROMATOSE DE TYPE I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recherche en culture cellulaire et génie
15 : 45 – 16 : 00	Zachary Brissette	ÉVALUATION DU SUCCÈS DE L'OSTÉOCHONDROPLASTIE DANS LE TRAITEMENT DU CONFLIT FÉMOROACÉTABULAIRE PAR EFFET DE CAME: UN CONSENSUS DU GROUPE ANCHOR PAR DELPHI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Orthopédie
16 : 00 – 16 : 15	Mathilde Rousseau	TREILLIS DE POLYPROPYLÈNE POUR TRAITER LES TROUBLES DU PLANCHER PELVIEN : RARA AVIS OU IGNIS FATUUS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Santé de la femme - urogynécologie
16 : 15 – 17 : 00	Conférence Dr Philippe Bouchard - Simulation et enseignement des techniques chirurgicales : évolution et intégration				
	Délibération des jurys				
17 : 00 – 18 : 00	Remise des prix et cocktail				

La présente activité constitue une activité de développement professionnel reconnue (catégorie A) au sens que lui donne le Collège des médecins du Québec pour laquelle Pédagogia reconnaît un maximum de 7.5 heures en Catégorie A. Les participants doivent réclamer un nombre d'heures conforme à la durée de leur participation.

La présente activité constitue une activité d'apprentissage collectif agréée (section 1) au sens que lui donne le programme de Maintien du certificat (MDC) du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ; elle a été approuvée par Pédagogia pour un maximum de 7.5 heures en section 1. Les participants doivent réclamer un nombre d'heures conforme à la durée de leur participation.

Pour tout autre professionnel, cette activité donne une attestation de 0.75 UEC ou 7.5 heures de participation. Les participants doivent réclamer à leur ordre respectif un nombre d'heures conforme à la durée de leur participation.

Journée annuelle de

LA RECHERCHE

Département de chirurgie

**THÈME 1 : UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE POUR RÉPONDRE
AUX DÉFIS ACTUELS EN PÉDAGOGIE MÉDICALE**

**THÈME 2 : SIMULATION ET ENSEIGNEMENT DES TECHNIQUES
CHIRURGICALES : ÉVOLUTION ET INTÉGRATION**

**VENDREDI
3 MAI 2024**

Pavillon Ferdinand-Vandry

**ORGANISME VIVANT
ET NOVATEUR**

Faculté de médecine
Département de chirurgie



**UNIVERSITÉ
LAVAL**

Utilisation de la technologie pour répondre aux défis actuels en pédagogie médicale

Simulation et enseignement des techniques chirurgicales : évolution et intégration

PRÉSIDENT DU JURY

D^r Éric Philippe, directeur scientifique du laboratoire d'anatomie

MEMBRES DU JURY

- D^r Paul Toren, CHU de Québec – Hôtel-Dieu-de-Québec
- D^r Vincent Fradet, CHU de Québec – Hôtel-Dieu-de-Québec
- D^{re} Véronique Moulin, CHU de Québec – Hôpital de l'Enfant-Jésus
- D^r, Geneviève Nadeau, Hôtel-Dieu-de-Québec
- D^r Stéphane Pelet, CHU de Québec – Hôpital de l'Enfant-Jésus
- D^r Mohamad Ali Takech, laboratoire d'anatomie

CONFÉRENCIER

Julien Bernatchez



Julien Bernatchez est un chirurgien vasculaire et chargé d'enseignement clinique au CHU de Québec-Université Laval. Il pratique également en tant que médecin spécialisé en soins de plaies à la clinique de plaies complexes de l'Hôtel-Dieu de Lévis. Il a complété sa résidence en chirurgie vasculaire dans le programme de l'Université Laval pour ensuite faire une maîtrise en pédagogie médicale à Harvard Medical School et un fellowship en maladie artérielle périphérique et prévention d'amputation à l'Université de Toronto.



Philippe Bouchard est un chirurgien spécialisé en chirurgie générale et colorectale. Il a obtenu son doctorat en médecine de la Faculté de médecine de l'Université Laval en 2002. Il entreprend en 2002 des études médicales spécialisées en chirurgie générale, qu'il complètera en 2007. De 2007 à 2008, il effectue une formation complémentaire en chirurgie thoracique et oesophagienne et en chirurgie colorectale. Il débute sa carrière de chirurgien général au CHU de Québec-Université Laval. Il est nommé professeur adjoint au Département de chirurgie de la Faculté de médecine en 2015, puis professeur agrégé en 2022. Au Département de chirurgie, il a occupé plusieurs fonctions administratives incluant la direction du programme de chirurgie générale. En 2023, il est nommé coresponsable de la division d'anatomie.

LE MICROBIOTE INTESTINAL : UN ÉLÉMENT DÉTERMINANT DE LA RÉPONSE À L'IMMUNOTHÉRAPIE BCG EN CANCER DE LA VESSI.
.....6

Heure

8 h 15 / F

LA DOULEUR CHEZ LES PATIENTS AVEC UNE FRACTURE DE LA HANCHE ET UN TROUBLE NEUROCOGNITIF RECEVANT DES SOINS PALLIATIFS
.....7

8 h 30 / C

LA RANDOMISATION MENDÉLIENNE DU PROTÉOME CIRCULANT PERMET L'IDENTIFICATION DE MOLÉCULES DU SANG IMPLIQUÉES DANS LA MALADIE CORONARIENNE
.....8

8 h 45 / F

DE L'INTESTIN AU MICROBIOME TUMORAL PROSTATIQUE
.....9

9 h / C

CARACTÉRISATION DES BASOPHILES CIRCULANTS CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DU CANCER DE LA VESSIE NON-INFILTRANTS LE MUSCLE 10

9 h 15 / F

CHANGEMENT DU PHÉNOTYPE DES MACROPHAGES DANS LE MICROENVIRONNEMENT TUMORAL SUITE À UNE THÉRAPIE AVEC LE DURVALUMAB 11

9 h 30 / F

REVUE DE L'EXPÉRIENCE DES ENDOPROTHÈSES AORTIQUES EN SALLE HYBRIDE DANS LE CHU DE QUÉBEC
.....12

10 h 15 / C

LES INTERACTIONS CHROMATINIENNES ET LA TRANSCRIPTION DE PETITS ARNS RÉVÈLENT DES ÉLÉMENTS RÉGULATEURS ACTIFS IMPLIQUÉS DANS LE RÉTRÉCISSEMENT AORTIQUE CALCIFIÉ13

10 h 30 / F

RÉSULTATS À LONG TERME DES PROCÉDURES DE RECONSTRUCTION DE L'AORTE EN VEINES FÉMORALES POUR AORTITES PRIMAIRES ET SECONDAIRES
.....14

10 h 45 / C

EFFET DE LA SUPPLÉMENTATION EN OMÉGA-3 SUR LE MICROENVIRONNEMENT TUMORAL DU CANCER DE LA PROSTATE
.....15

11 h / F

L'IMPACT SUR LA VIE SEXUELLE D'UNE FRACTURE INSTABLE DU BASSIN TRAITÉE CHIRURGICALEMENT..... 16

11 h 15 / C

RÉPARATION DES LÉSIONS DES NERFS PÉRIPHÉRIQUES PAR GÉNIE TISSULAIRE.....17

13 h 30 / F

	Heure
FACTEURS AFFECTANT LA SURVIE D'UNE ARTHROSCOPIE DE HANCHE POUR CONFLIT FÉMORO-ACÉTABULAIRE AU REcul MOYEN DE 12 ANS 18	13 h 45 / C
EFFETS DE L'OSTÉOTOMIE PÉRIACÉTABULAIRE SUR LES CONTRAINTES ARTICULAIRES GÉNÉRÉES AUX HANCHES DE PATIENTS AVEC DYSPLASIE ACÉTABULAIRE UNILATÉRALE LORS D'UN SQUAT19	14 h / F
VALEUR DIAGNOSTIQUE DE LA RÉSONNANCE MAGNÉTIQUE DIFFUSION POUR LA DÉTECTION DES MÉTASTASES PÉRITONÉALES EN ADÉNOCARCINOME CANALAIRE PANCRÉATIQUE À HAUT RISQUE : UNE ÉTUDE PILOTE20	14 h 15 / C
IMPACT DE LA PRISE D'ANTIBIOTIQUES SUR LA RÉPONSE AU BCG CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER DE LA VESSIE NON INFILTRANT LE MUSCLE21	14 h 30 / F
L'IMPACT D'UNE FRACTURE DU BASSIN RÉDUITE CHIRURGICALEMENT SUR LE RETOUR AUX SPORTS ET AU TRAVAIL22	15 h 15 / C
L'HAPLO-INSUFFISANCE EN NEUROFIBROMINE DE FIBROBLASTES DERMIFIQUES ALTÈRE LA SÉCRÉTION DE MATRICE EXTRACELLULAIRE DANS UN MODÈLE DE LA NEUROFIBROMATOSE DE TYPE I.....23	15 h 30 / F
ÉVALUATION DU SUCCÈS DE L'OSTÉOCHONDROPLASTIE DANS LE TRAITEMENT DU CONFLIT FÉMOROACÉTABULAIRE PAR EFFET DE CAME: UN CONSENSUS DU GROUPE ANCHOR PAR DELPHI24	15 h 45 / C
TREILLIS DE POLYPROPYLENE POUR TRAITER LES TROUBLES DU PLANCHER PELVIEN : RARA AVIS OU IGNIS FATUUS25	16 h / F

PRÉSENTATIONS DES RÉSUMÉS

LE MICROBIOTE INTESTINAL : UN ÉLÉMENT DÉTERMINANT DE LA RÉPONSE À L'IMMUNOTHÉRAPIE BCG EN CANCER DE LA VESSIE

Laaraj, Jalal (étudiant PhD)^{1,2,3}; Lachance, Gabriel^{1,2}; Racine, Hubert¹; Guettou Benmehidi, Souhila¹; Tourigny, Roxane¹; Kone Amenan, Prisca Nadège¹; Gris, Typhaine¹; Toren, Paul^{1,3}; Fradet, Yves^{1,3}; Bergeron, Alain^{1,3}; Robitaille, Karine^{1,2}; Fradet Vincent^{1,2,3}.

¹CRCHU de Québec-Université Laval et Centre de Recherche sur le Cancer de l'Université Laval, Québec. ²Centres NUTRISS et INAF, Québec. ³Faculté de Médecine de l'Université Laval.

Objectifs: Le microbiote intestinal est un modulateur de l'efficacité des immunothérapies visant les points de contrôles immunologiques. Cette étude vise à déterminer le rôle du microbiote intestinal dans la réponse à l'immunothérapie Bacillus Calmette-Guérin (BCG) en cancer de la vessie (CaV). **Méthodes:** L'impact des antibiotiques (ATBx) avant le traitement par BCG chez les patients atteints du CaV (n=129) a été évalué rétrospectivement chez des patients traités au CHU de Québec-Université Laval. Les échantillons fécaux avant l'initiation du BCG ont été collectés chez des patients répondeurs (R) et non-répondeurs (NR) au BCG (n=58) et analysés par séquençage du gène 16SrRNA. Pour explorer le lien causal entre le microbiote intestinal et la réponse au BCG, des transferts du microbiote fécal (FMT) de patients R et NR au BCG ont été réalisés dans des souris prétraitées avec des ATBx et injectées avec les tumeurs MBT-2. Les acides gras volatiles (AGV) ont été dosés dans les selles de patients et souris avatars. Les tumeurs au sacrifice ont été dissociées et analysées par cytométrie en flux.

Résultats: L'exposition aux ATBx avant le traitement par BCG est associée à une diminution de la réponse au BCG, suggérant que le microbiote intestinal est nécessaire pour son activité antitumorale. Le profilage de la composition du microbiote intestinal a permis d'identifier trois genres bactériens spécifiques associés à une meilleure réponse au BCG. Le dosage des AGV dans les selles a montré qu'un niveau de propionate élevé était associé à une meilleure réponse au BCG, suggérant un possible mécanisme. Les FMT réalisés ont bien récapitulé la réponse clinique au BCG chez les souris avatars, supportant la spécificité de notre modèle murin. Nos résultats de cytométrie en flux pour évaluer la réponse immunitaire antitumorale ont démontré que les FMT des patients R induisaient une réponse immunitaire antitumorale accrue avec une diminution des cellules myéloïdes immunosuppressives.

Conclusions: Dans l'ensemble, nos résultats démontrent pour la première fois que la réponse à l'immunothérapie BCG en CaV est influencée par le microbiote intestinal. Cela nous permettra de développer des stratégies ciblant le microbiote intestinal pour améliorer l'efficacité du taux de réponse au BCG en CaV.

LA DOULEUR CHEZ LES PATIENTS AVEC UNE FRACTURE DE LA HANCHE ET UN TROUBLE NEUROCOGNITIF RECEVANT DES SOINS PALLIATIFS

Tremblay, Alexandra^{1,2,4}; Pelet, Stéphane^{1,3,4}; Belzile Étienne^{1,3}; Tapp, Diane^{2,4}; Émond, Marcel^{1,3,4}; Morency, Chantal^{1,3}; Dion, Norbert^{1,3}; Boulet, Justine^{1,3}; Gauthier, Lynn^{3,4}; Bérubé, Mélanie^{1,2,4}

1 CHU de Québec-Université Laval (Hôpital de l'Enfant-Jésus); 2 Faculté des sciences infirmières de l'Université Laval; 3 Faculté de médecine de l'Université Laval; 4 Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval;

Mise en contexte Le soulagement de la douleur est un enjeu majeur lorsqu'un traitement non chirurgical et palliatif est prodigué aux aînés ayant subi une fracture de la hanche. Considérant que le quart souffrent de troubles neurocognitifs (TNC), il importe d'assurer une évaluation avec un outil adapté d'évaluation de la douleur afin de leur administrer les traitements appropriés.

Objectifs 1) Décrire le soulagement de la douleur à la suite d'une fracture de la hanche chez les patients non opérés, atteints d'un TNC, et recevant des soins palliatifs; 2) Identifier les stratégies de soulagement de la douleur utilisées.

Méthode Une étude observationnelle prospective a été menée auprès d'aînés avec fracture de la hanche admis en soins palliatifs. L'évaluation de la douleur lors des cinq premiers jours suivant l'admission a été effectuée à l'aide de l'échelle comportementale ALGOPLUS, développée et validée pour une clientèle ayant des atteintes cognitives. Les stratégies de soulagement de la douleur utilisées ont aussi été documentées. Un volet rétrospectif a également été mené selon les mêmes conditions.

Résultats 61 patients ont été inclus dans l'étude, soit 12 par le recrutement prospectif et 49 par une revue de dossiers de l'année 2022-2023. L'âge moyen des patients était de 87,1 ans ($\pm 6,8$) et la majorité était des femmes (67%). Tous les patients (100%) ont subi une fracture de la hanche secondaire à une chute. Le score MOCA moyen était de 17,7, reflétant un TNC modéré. Un patient sur dix est décédé dans les cinq jours d'observation. Près du deux tiers des patients ont ressenti des douleurs à la mobilisation (66%) et plus d'un quart au repos (27%) en moyenne au cours des cinq jours d'observation, avec une diminution de la prévalence du premier au cinquième jour (82% à 54% à la mobilisation et 41% à 18% au repos). Une moyenne de 18,0 mg/jour d'équivalence en morphine orale a été administrée au cours des cinq jours d'observation (de 13,1 à 21,9 mg/jour), et 43% des patients ont reçu une coanalgésie. Des stratégies non pharmacologiques ont été utilisées chez 48% des patients. Malgré une mise en charge permise dans 69% des cas, seulement 13% des patients ont pu être mobilisés au fauteuil.

Conclusion La douleur est un problème important chez les patients avec TNC ayant subi une fracture de la hanche, malgré une offre de soins palliatifs. Les résultats de cette étude proposent certaines pistes de solutions pour optimiser le soulagement de la douleur auprès de cette population afin de lui offrir une fin de vie confortable.

LA RANDOMISATION MENDÉLIENNE DU PROTÉOME CIRCULANT PERMET L'IDENTIFICATION DE MOLÉCULES DU SANG IMPLIQUÉES DANS LA MALADIE CORONARIENNE

Louis-Hippolyte Minvielle Moncla (doctorat); Mewen Briend; Valentine Duclos; Mame Sokhna Sylla; Samuel Mathieu; Anne Rufiange; Benoit J. Arsenault; Patrick Mathieu; Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec

La maladie coronarienne (MC) est une maladie cardiovasculaire multifactorielle caractérisée par la formation de plaques athérosclérotiques dans la lumière vasculaire des artères coronaires. Malgré de nombreux progrès dans la compréhension des facteurs de risques environnementaux et génétiques, de l'architecture polygénique de la pathologie et du développement d'outils prédictif du risque, la MC reste une des causes de mortalité les plus importante à l'échelle mondiale.

Objectifs : Caractériser les mécanismes moléculaires et les protéines causalement associés au développement de la MC. Prioriser des cibles thérapeutiques potentielles.

Méthodes : L'utilisation de données d'association génétique totalisant 1 400 419 sujets sains et malades pour 4 775 molécules du protéome circulant ont permis de déterminer les facteurs causaux de la MC. Ces données multimodales ont été examinées par plusieurs approches de randomisation Mendélienne (RM) prenant la forme d'analyses d'exploration et réplifications, l'approche de réseau, une étude de la communication cellulaire passant par l'identification de paires de ligands-récepteurs, l'analyse phénotypique des variants ainsi que par une analyse de l'expressions tissu-spécifique des protéines causales.

Résultats : La RM a permis d'identifier 26 protéines sanguines causalement associés à la MC. Parmi ces protéines, PCSK9 (OR: 1.32 P_{IVW} = 1.55e⁻³⁸), une convertase responsable de la hausse du niveau plasmatique de LDL-C, est connue pour son implication avec la MC. INHBC (OR: 1.02 P_{IVW} = 3.62e⁻⁰⁵), une autre protéine causale appartenant à la famille du TGF- β , est exprimée majoritairement par le foie. Les protéines sanguines forment un réseau d'interaction protéique fortement enrichi dans les composants du système immunitaire ($P=7.05e^{-11}$) l'oncostatine M ($P=3.19e^{-10}$) et la voie de signalisation p38 MK2, une interface importante de la réaction immunitaire ($P=8.79e^{-08}$). Le protéome causalement associé à la MC est également enrichi en ligands circulant (Enrichissement: $P=7.61e^{-06}$), et comptabilise 53 paires d'interactions ligand-récepteurs.

Conclusion : L'analyse intégrative des données d'association génomique a permis l'identification de protéines et de mécanismes causalement associés au développement de la MC. Cette étude soutient le rôle prévalent du système immunitaire dans le développement de la pathologie et a permis l'identification de nouveaux acteurs moléculaire pouvant être ciblés dans le développement de nouvelles thérapies.

DE L'INTESTIN AU MICROBIOME TUMORAL PROSTATIQUE

Xavier-Philippe Légaré (étudiant MSc)^{1,2,3}, Clara Blancfuney¹, Gabriel Lachance^{1,2}, Afshin Jamshidi¹, Sophie Castonguay-Paradis², Alain Veilleux², Frédéric Raymond², Alain Bergeron^{1,3}, Yves Fradet^{1,3}, Karine Robitaille^{1,2}, Vincent Fradet^{1,2,3}.

1Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval, Québec.

2Centre NUTRISS de l'INAF, Université Laval, Québec.

3Département de chirurgie, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

Objectif: Un microbiome tumoral spécifique au cancer de la prostate (CaP) a récemment été identifié. Cependant, le mécanisme permettant à l'ADN bactérien d'atteindre la prostate est encore inconnu. Puisque certaines séquences bactériennes dans la tumeur correspondent à des genres bactériens naturellement présents dans l'intestin, nous émettons l'hypothèse que l'ADN bactérien pourrait quitter l'intestin et atteindre la prostate, soit directement dans la circulation sanguine ou transporté par des cellules immunitaires. Ce projet vise spécifiquement à comparer le niveau de certains marqueurs de perméabilité intestinale et d'activité immunitaire chez des hommes sans CaP, avec CaP, et à risque de développer un CaP.

Méthodes: Les marqueurs de perméabilité intestinale zonuline et FABP2, ainsi que les marqueurs immunitaires sCD14 et MAdCAM-1 ont été mesurés par ELISA dans le sérum de trois cohortes: 1) Patients atteints de CaP (CaP+, n=43); 2) Hommes sans CaP (CaP-, n=38); et 3) Hommes à risque de CaP avec suivi clinique prospectif (2-7 ans de suivi, n=180).

Résultats: Le niveau de MAdCAM-1 est significativement plus bas dans la cohorte CaP+ comparé à la cohorte CaP- ($p=0,04$). Les niveaux de zonuline ($p=0,98$), FABP2 ($p=0,54$) et sCD14 ($p=0,61$) sont similaires. Chez les hommes à risque de CaP, une diminution significative du niveau de sCD14 a été observée ($p=0,03$) chez les hommes qui développeront un CaP durant leur suivi, alors que leur niveau de MAdCAM-1 est plus élevé ($p=0,05$). Les marqueurs de perméabilité intestinale zonuline ($p=0,11$) et FABP2 ($p=0,16$) sont comparables.

Conclusion: Une réduction du niveau de MAdCAM-1 est associée à un exode de lymphocytes T de l'intestin vers la circulation. La diminution de MAdCAM-1 dans le sérum des hommes atteints d'un CaP suggère donc que des cellules immunitaires pourraient faire transiter l'ADN bactérien de l'intestin vers la prostate. Dans la cohorte d'hommes à risque de développer un CaP, le niveau de MAdCAM-1 plus élevé chez les hommes qui développeront un CaP suggère qu'un autre mécanisme est à l'oeuvre avant l'instauration définitive du CaP. Le niveau de sCD14 plus bas chez ces mêmes hommes suggère un effet protecteur d'une activation immunitaire.

CARACTÉRISATION DES BASOPHILES CIRCULANTS CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DU CANCER DE LA VESSIE NON-INFILTRANTS LE MUSCLE

Trépanier, Geneviève étudiante M.Sc.; Gris, Typhaine; Toren, Paul Département de biologie moléculaire, Faculté de médecine, Université Laval, QC Axe oncologie, Centre de recherche CHU de Québec- Université Laval, QC

Introduction : Le cancer de la vessie non-infiltrant le muscle (CVNIM) représente une proportion significative (75 %) des tumeurs malignes de la vessie, mais est associé à un taux de récurrence dépassant 50 %. Une récente découverte a permis de mettre en évidence les basophiles, des cellules immunitaires spécialisées présentes dans la circulation sanguine, en tant que biomarqueurs prédictifs d'une évolution défavorable chez les patients CVNIM, notamment en ce qui concerne l'augmentation du risque de récurrence et de progression de la maladie. Lorsqu'ils sont activés, les basophiles libèrent des cytokines qui modulent la réponse polarisée de diverses cellules immunitaires. En conséquence, la présente recherche vise à comprendre la corrélation observée, entre les basophiles circulants et leurs capacités à prédire l'évolution du CVNIM, à l'aide d'une caractérisation détaillée de ces cellules. Notre hypothèse est que les basophiles, subvertis par les cellules tumorales, contribuent activement à l'orchestration d'un microenvironnement immunitaire pro-tumoral (TIME). Ce projet a pour objectif d'évaluer le profil d'activation des basophiles circulants chez les patients atteints du CVNIM.

Méthodologie : Pour évaluer l'activation des basophiles circulants chez les patients atteints du CVNIM, nous isolons ces cellules à partir d'échantillons de sang frais de patients présentant des tumeurs importantes (>2 cm), non précédemment traités par le BCG et programmés pour une intervention chirurgicale. Les basophiles isolés sont ensuite marqués pour une analyse par cytométrie en flux afin d'évaluer les niveaux d'expression des récepteurs IgE FcγRIIA, FcγRIIB et FcεRI, CD123 (récepteur IL-3) et CD203c (marqueur de dégranulation), ainsi que la production d'interleukine (IL)-4, IL-13 et de granzyme b au sein de ces cellules.

Résultats : L'analyse par cytométrie en flux révèle des différences fonctionnelles substantielles dans la sécrétion de cytokines parmi les basophiles circulants chez les patients CVNIM non traités par rapport aux témoins sains d'âge comparable.

Conclusion : Nos résultats suggèrent un dysfonctionnement des basophiles circulants chez les patients CVNIM, potentiellement influencés par la subversion des cellules cancéreuses. La caractérisation de l'implication des basophiles pourrait aider à guider la conception de nouvelles immunothérapies visant à augmenter l'efficacité des traitements du cancer de la vessie.

CHANGEMENT DU PHÉNOTYPE DES MACROPHAGES DANS LE MICROENVIRONNEMENT TUMORAL SUITE À UNE THÉRAPIE AVEC LE DURVALUMAB

Shore, Heidi (étudiante 2e cycle); Gris, Typhaine; Toren, Paul

Axe oncologie, Centre de recherche CHU de Québec- Université Laval, QC

Objectif Le cancer de la prostate est le 3e cancer le plus commun au Canada chez les hommes et le cancer de la vessie est le 5e cancer le plus fréquent au Canada, pour l'ensemble des sexes. De nombreuses thérapies sont déjà utilisés dont le Durvalumab qui est disponible pour le cancer de la prostate. Ce traitement est un anticorps monoclonal ciblant le régulateur immunitaire PD-L1. L'analyse des effets de ce médicament sur le microenvironnement tumoral (TME) pourrait permettre de comprendre son impact sur le changement du phénotype des macrophages. Le but de ce projet est de voir si le Durvalumab peut engendrer une modification dynamique du TME.

Méthodes Dans ce projet, les analyses de cytométrie en flux nous ont permis de caractériser les modifications du TME suite au traitement avec le Durvalumab. Afin d'y arriver, des biopsies, provenant de prostate ou de vessie de patients ayant le cancer de la prostate ou de la vessie, ont été prélevés et mis en culture avec le Durvalumab ou un isotype contrôle. Après 3 jours de traitement, les biopsies ont été digérées mécaniquement et enzymatiquement puis préparées pour leur passage au cytomètre en flux afin de définir les différents macrophages et les cellules cancéreuses, ainsi que l'expression des régulateurs immunitaires.

Résultats Ainsi, nous avons observé qu'il y a une modification des populations des macrophages chez certains patients. Nous proposons également de comparer ces résultats avec les propriétés cliniques des patients. Pour les patients atteints du cancer de la prostate, les analyses démontrent qu'il y a une certaine stabilité chez certaines populations, par exemple chez les phénotypes distincts de macrophages, dont une stabilité chez les macrophages M1, pro-inflammatoire, et M2, anti-inflammatoire, ainsi que les M1 en transition exprimant le ROS ou la phagocytose.

Conclusion En conclusion, les macrophages retrouvés dans le TME semblent peu affectés par le Durvalumab. Cependant, le TME du cancer de la prostate semble plus vulnérable au Durvalumab que le TME du cancer de la vessie qui est utilisé comme contrôle dans cette étude..

REVUE DE L'EXPÉRIENCE DES ENDOPROTHÈSES AORTIQUES EN SALLE HYBRIDE DANS LE CHU DE QUÉBEC

Sédillot, Sara, résidente en chirurgie vasculaire. Département de chirurgie, UL.

Objectifs : Depuis 1990, le traitement des anévrysmes de l'aorte abdominale par approche endovasculaire (EVAR) a grandement évolué. L'implantation de salle d'opération dite hybride, alliant les exigences des salles d'opération standards et la haute résolution d'imagerie des salles de radiologie interventionnelle, a pour visée l'amélioration de la performance de la pratique moderne en chirurgie vasculaire. Le but de cette étude était d'explorer si la réalisation de EVAR en salle hybride (SH) a un bénéfice sur la quantité de radiation et de contraste per-opératoire ainsi que sur le taux de complication (variation de la créatinine post-opératoire, endofuite, thrombose, réintervention) par rapport aux salles conventionnelles (SC).

Méthode : Cette étude rétrospective a comparé 314 patients d'un centre hospitalier tertiaire (HSFA, Qc, Canada) ayant bénéficié d'un EVAR entre décembre 2015 à septembre 2022 selon le type de salle d'opération, soit hybride ou conventionnelle.

Résultats : 202 patients étaient inclus dans le groupe SH et 112 patients dans le groupe SC. Les deux groupes étaient comparables en termes de caractéristiques démographiques et de comorbidités. La quantité de radiation étaient de 679,5 mGy dans le groupe SH et de 244,5 mGy dans le groupe SC ($P < 0,001$). L'usage d'agent de contraste était équivalent dans les deux groupes (SC 108,3 mL [$\pm 42,5$], SH 103,6 mL [$\pm 44,6$]; $P = 0,396$). Il n'y avait pas de diminution du temps de fluoroscopie (SH 23,5 min [$\pm 9,0$], SC 21,88 min [$\pm 7,9$]; $P = 0,103$). Une tendance à la baisse de la variation cliniquement significative de la créatinine ($> 15\%$) était observée dans le groupe SH (SH 4%, SC 7,5%; $P = 0,280$). Les procédures adjuvantes au EVAR réalisées en salle hybride étaient techniquement plus élaborées. L'absence d'endofuite diagnostiquée au suivi avaient aussi tendance à être plus fréquente dans le groupe SH (SH 76,6%, SC 69,6%; $P = 0,180$). La proportion de thrombose de jambage d'EVAR au suivi était plus faible dans le groupe SH (SH 4,5%, SC 9,8%; $P = 0,089$). Le taux de réintervention globale était plus élevé dans le groupe SC (SH 13,9%, SC 25,9%; $P = 0,008$).

Conclusion : La revue des EVAR réalisés en SH dans notre centre a démontré une augmentation de l'exposition à la radiation, en partie justifiée par la complexité des cas réalisés, et l'absence de détérioration de la fonction rénale post-opératoire. En revanche, il y avait une réduction de thrombose, d'endofuite et de réintervention à long terme associée à l'usage des SH.

LES INTERACTIONS CHROMATINIENNES ET LA TRANSCRIPTION DE PETITS ARNs RÉVÈLENT DES ÉLÉMENTS RÉGULATEURS ACTIFS IMPLIQUÉS DANS LE RÉTRÉCISSEMENT AORTIQUE CALCIFIÉ

Briend Mewen, doctorant; Rufiange Anne; Duclos Valentine; Minvielle Moncla Louis-Hippolyte; Mathieu Patrick - Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ)

Le rétrécissement aortique calcifié (RAC) est la valvulopathie la plus fréquente de nos sociétés. Il implique une reprogrammation du profil d'expression des gènes. Cependant, les éléments régulateurs (ER) du génome impliqués dans le processus fibro-calcifiant de la valve demeurent largement inconnus.

Objectifs : Identifier et caractériser les ERs des cellules interstitielles de valve aortique humaines (VICs) impliqués dans le développement du RAC.

Méthodes : Les VICs sont issues de valves aortiques saines et malades. Des expériences de transcriptomique (RNA-seq) (n=33) et d'ouverture de la chromatine (ATAC-seq) (n=8) sont réalisées sur des VICs sains et de RAC, ainsi que des expériences de génome 3D (HiChIP-H3K27ac) (n=2) et de capture des sites d'initiation de la transcription (TSS) (csRNA-seq) (n=3). L'utilisation de CRISPRi a permis de confirmer le rôle de certains ERs.

Résultats : L'étude du transcriptome révèle 1079 gènes différentiels (FDR<0.05) entre VICs sains et RAC. Ces gènes sont enrichis dans la régulation de la matrice extracellulaire par le TGF- β ($p= 4.12E-20$, test de Fisher), une fonction fortement dérégulée en contexte pathologique. Pour comprendre ces changements, nous avons étudié les ERs actifs des VICs (régions ouvertes et actives transcriptionnellement). Le génome 3D, qui définit les contacts tridimensionnels de la chromatine permet ensuite de relier ces ERs à des gènes potentiellement régulés. Nous avons découvert 181 régions différentiellement ouvertes entre les VICs sains et RAC (FDR<0.05). L'une d'entre elles située à 350kb est en contact avec le promoteur de HAND2, un facteur de transcription dérégulé au cours du RAC ($\log_2FC=-1.09$, FDR=7.6E-4). Cette cartographie permet également de prioriser les variants génétiques des études pangénomiques. Notamment, nous avons priorisé deux variant associés au RAC dans le 1er intron du gène PRRX1: un dans une zone ouverte et le second à proximité d'un ARN enhancer (eRNA). CRISPRi indique que le second variant situé dans un ER et en aval du TSS d'un eRNA est le régulateur de PRRX1. Le rôle de ce gène dans le RAC étant inconnu, un knockdown de PRRX1 par siARN suivi d'un RNA-seq (n=6) a été effectué. Cette expérience implique un rôle de PRRX1 dans la prolifération et la perte d'identité cellulaire multipotente des VICs via 2739 gènes différenciellement exprimés (FDR<0.05).

Conclusion : Ce travail fournit un atlas des ERs actifs et identifie des gènes pouvant être impliqués dans le RAC, régulés notamment par le biais des eRNAs et des contacts 3D de la chromatine.

RÉSULTATS À LONG TERME DES PROCÉDURES DE RECONSTRUCTION DE L'AORTE EN VEINES FÉMORALES POUR AORTITES PRIMAIRES ET SECONDAIRES

Savoie-White, Félix H.; Gegiia, Ievgen; Gorak Savard, Rose; Gervais, Florence; Boisvert, Annie; Rhéaume, Pascal.

Département de chirurgie vasculaire et endovasculaire du CHU de Québec - Université Laval, Québec, Québec, Canada.

Objectif: L'infection de l'aorte de type primaire ou suivant une intervention chirurgicale peut être morbide voire mortelle. La création d'un système néo aorto-iliaque (NAIS), soit la reconstruction de l'aorte en utilisant des veines fémorales autologues, constitue l'approche thérapeutique de première intention. Le but de cette étude est d'évaluer les résultats cliniques à court, long et très long terme en plus d'identifier les facteurs de risque de mortalité.

Méthodes: Ceci est une étude rétrospective de tous les patients opérés pour procédure de NAIS dans le CHU de Québec du 1er janvier 2002 au 31 décembre 2017. Les données démographiques, clinique, opératoires, ainsi que les résultats postopératoires rapprochés et à long terme ont été recueillis. La survie a été estimée à l'aide de la méthode de Kaplan-Meier.

Résultats: Nous avons colligés 89 patients qui ont bénéficié d'une procédure de NAIS dans le CHU de Québec du 1er janvier 2002 au 31 décembre 2017. Les patients étaient des hommes en majorité (75.3%) avec comorbidités tels : un historique tabagique (84%), un diabète (24%), une maladie coronarienne athérosclérotique

(48%), une hypertension artérielle (75%), une dyslipidémie (80%) et une maladie pulmonaire obstructive chronique (34%). Notre cohorte était composée de 24% d'aortite mycotique primaire et 76% d'aortite secondaire (fistule aorto-entérique ou infection de prothèse). Le temps opératoire moyen était de 7h (+/- 2h) avec des pertes sanguines moyennes de 3,8L (+/- 3,4L). Les cultures microbiennes per-opératoires sont revenues positives chez 56% des patients. En postopératoire, les complications significatives comprenaient 5% d'amputations, 11% de ruptures anastomotiques dues à une réinfection et 27% d'augmentation des troponines. À long terme, les taux de perméabilité de la reconstruction aortique en veines fémorales à 1an, 5ans et 10ans sont de 88%, 78% et 75% respectivement. La mortalité per hospitalière était de 15% avec des probabilités de survie à 1an, 5an, 10an et 15 ans à 90%, 81%, 50% et 16% respectivement. Les seuls facteurs prédicteurs d'un décès étaient l'âge, la fistule aorto-entérique ainsi que l'élévation des troponines en post-opératoire.

Conclusion: En conclusion, la procédure de type NAIS représente l'étalon d'or pour le traitement de l'infection de l'aorte primaire et secondaire. En effet, les patients présentent des complications per opératoires acceptables et évoluent favorablement à court et long terme. Les taux de survie sont bons tout comme la perméabilité de la reconstruction à long terme.

EFFET DE LA SUPPLÉMENTATION EN OMÉGA-3 SUR LE MICROENVIRONNEMENT TUMORAL DU CANCER DE LA PROSTATE

Lucie Leclair^{1,2,3} (étudiante au PhD), Gabriel Lachance^{1,2}, Oscar Molina^{1,2,3}, Hélène Hovington¹, Roxane Tourigny^{1,2}, Yves Fradet^{1,3}, Karine Robitaille^{1,2}, Vincent Fradet^{1,2,3}.

1 Centre de recherche du CHU de Québec – Université Laval, Québec, Québec.

2 Centre Nutrition, Santé et Société (NUTRISS) et Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF), Université Laval, Québec, Qc.

3 Faculté de médecine de l'Université Laval, Québec, Qc.

Objectif: Le cancer de la prostate (CaP) est étroitement associé à l'inflammation chronique du tissu. Un monoglycéride de l'acide eicosapentaénoïque (MAG-EPA), un type d'acide gras oméga-3 reconnu pour ses propriétés anti-inflammatoires, a été évalué dans le cadre d'un essai clinique de phase II mené par notre équipe. Les résultats préliminaires indiquent qu'une supplémentation en MAG-EPA favorise une diminution de l'agressivité du cancer entre la biopsie et la chirurgie, et réduit le risque de récurrence biochimique à la suite de la prostatectomie radicale. La présente étude vise à approfondir la compréhension du rôle de cet acide gras sur la modulation du microenvironnement tumoral du CaP, en particulier en ce qui concerne son effet sur le changement de grade tumoral.

Méthodes: Des échantillons de tissu tumoral et de tissu d'apparence normal prostatiques ont été collectés et disposés sur des micromatrices tissulaires. Cette approche nous a permis de réaliser des analyses du profil immunitaire par immunohistochimie et immunofluorescence à haut débit sur un grand nombre d'échantillons. L'analyse quantitative des cellules marquées a été effectuée en association avec les données cliniques des patients.

Résultats: Les résultats ne montrent pas de différence significative dans la proportion totale de cellules immunitaires entre les tissus des patients supplémentés en MAG-EPA et ceux du groupe placebo. Néanmoins, une augmentation notable du nombre d'amas lymphocytaires a été observée chez les patients supplémentés avec le MAG-EPA et présentant un changement de grade à la baisse. L'immunofluorescence en multiplex a révélé des différences dans la composition du microenvironnement tumoral entre les deux groupes. Ces différences sont particulièrement marquées chez les patients avec un changement de grade à la baisse.

Conclusion: La supplémentation en MAG-EPA semble induire une modulation du microenvironnement tumoral associée à une diminution de l'agressivité du CaP. L'analyse en profondeur des différents marquages déterminera le profil immunitaire impliqué. Ces observations soulignent le potentiel de l'EPA comme agent thérapeutique complémentaire dans la prise en charge du CaP en contribuant à une évolution clinique favorable.

L'IMPACT SUR LA VIE SEXUELLE D'UNE FRACTURE INSTABLE DU BASSIN TRAITÉE CHIRURGICALEMENT

Dufour Alexis, étudiant en médecine; Tremblay Juliette; Ayoubi Rami; Reed Metayer Thomas; Pelet Stéphane, Orthopédie, CHU de Québec-HEJ

Objectifs : L'impact sur la sexualité des fractures de l'anneau pelvien est souvent sous rapporté et peut affecter le bien-être des patients. Bien que la littérature soit en faveur d'un impact sur les fonctions sexuelles dans ce type de fracture, il existe une disparité dans les résultats disponibles. L'objectif de ce travail est d'évaluer la proportion de patients atteints de dysfonction sexuelle après une fracture du bassin traitée chirurgicalement, et de mettre en évidence des facteurs qui y sont associés.

Méthode : Tous les patients admis à l'hôpital de l'Enfant-Jésus (centre tertiaire de traumatologie) pour une fracture instable de l'anneau pelvien et/ou du cotyle traitée chirurgicalement entre 2009 et 2022 ont été inclus. Les dossiers médicaux et radiologiques ont été revus rétrospectivement, puis les patients contactés pour un questionnaire incluant l'Arizona Sexual Experience Scale (ASEX) afin d'évaluer leur fonction sexuelle. Cette échelle de mesure validée peut être utilisée chez les deux sexes et permet de mettre en évidence une dysfonction sexuelle selon des critères préétablis (score ≥ 19 , 1 item ≥ 5 ou 3 items ≥ 4). Des analyses uni- et multivariées ont été conduites pour identifier des facteurs associés aux dysfonctions sexuelles (seuil de signification de 95%).

Résultats : Parmi les 562 patients éligibles, 102 ont complété le questionnaire final (77% hommes, âge moyen 48 +/- 16.2 ans). La répartition des fractures est de 39 de l'acétabulum, 61 du bassin et 2 concomitantes. 40 patients (39.2%) présentent une dysfonction sexuelle significative. Parmi ceux-ci, 14% des hommes doivent prendre une médication et 32% ont des douleurs lors des relations sexuelles. Le score moyen à l'ASEX est 15.78 \square 4.48 (7-30) où un score plus élevé représente un plus haut niveau d'atteinte. Un lien significatif a été retrouvé entre la présence de dysfonction sexuelle et l'âge lors du trauma (53.5 vs 45.0 ans, $p=0,01$), les fractures de l'anneau pelvien de type C ($p=0,02$) et une durée de séjour prolongée (19.0 vs 13.7 jours, $p=0,049$).

Conclusion : Cette étude a permis de mettre en évidence un nombre élevé de dysfonctions sexuelles, soit 39.2% chez les patients ayant eu une fracture du bassin traitée chirurgicalement. Un âge plus élevé lors du trauma est associé à la présence de ces troubles, ce qui justifie une discussion ouverte pour tous les patients. Les fractures de type C ne peuvent être modifiées, mais prises en charge plus rapidement avec le soutien d'équipes multidisciplinaires. Les dysfonctions sexuelles après fracture instable de l'anneau pelvien sont très fréquentes et ne peuvent être ignorées. Une discussion éclairée avec le patient doit être réalisée au consentement opératoire, et des mesures de soutien doivent être initiées rapidement..

RÉPARATION DES LÉSIONS DES NERFS PÉRIPHÉRIQUES PAR GÉNIE TISSULAIRE

Hayouni Oumayma (étudiante au doctorat), Thibodeau Alexane, Galbraith Todd, Khuong Hélène, Berthod François

LOEX, centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval, département de chirurgie, Université Laval

Les transections nerveuses provoquent des déficits sensitifs et moteurs pouvant conduire à une perte de sensibilité tactile et une paralysie complète entraînant ainsi une diminution de la qualité de vie des patients ainsi qu'un énorme fardeau socio-économique.

Le standard en clinique est l'autogreffe nerveuse. Cependant, une telle greffe induit un déficit au site de prélèvement et la récupération fonctionnelle reste incomplète. L'alternative est d'utiliser des conduits nerveux pour guider la migration axonale. Par contre, ceux-ci ne permettent ni d'obtenir une réparation satisfaisante, ni de réparer des lésions supérieures à 3 cm, vu qu'ils sont fabriqués en polymères et ils sont vides de matériels.

L'objectif de ce projet est de fabriquer un tube nerveux (TN) vivant complètement autologue dans lequel un réseau de capillaires sera développé in vitro par ensemencement de cellules endothéliales (CE). Un tube nerveux contenant un réseau capillaire préétabli pouvant se connecter rapidement à la vascularisation de l'hôte est une option prometteuse pour réparer des lésions majeures (>3 cm).

Méthodes Les TN sont constitués d'un feuillet de fibroblastes humains ensemencés avec des CE, enrichi ou non en cellules de Schwann (SC) et enroulé pour former une structure tubulaire. Les TN ont été implantés chez des lapins néo-zélandais immunosupprimés pour réparer une lésion du nerf fibulaire de 4 cm avec un suivi de 12 mois. Des études électrophysiologiques ont été réalisées chez les lapins pour évaluer la conduction nerveuse et l'activité musculaire. Le réflexe de l'écartement des orteils (TSI) a été utilisé pour suivre le retour des fonctions motrices dans les muscles innervés par le nerf péronier.

Résultats L'analyse de la conduction nerveuse dans le muscle tibial antérieur a révélé que la récupération nerveuse avait débuté vers le 5e mois. L'électromyogramme a montré un retour de l'activité musculaire vers le 6e mois chez les autogreffes. Au 9e mois, une amélioration du TSI indiquait une récupération partielle de la fonction motrice chez les autogreffes ($p < 0,05$). Un début de récupération a également été observé chez les groupes avec des conduits nerveux mais avec une tendance non significative.

Conclusion Notre approche avec un TN autologue vivant pré-vascularisé pourrait être essentielle pour soutenir la migration axonale sur de longues distances et ainsi être un nouvel outil clinique prometteur pour réparer les lésions de grande taille.

FACTEURS AFFECTANT LA SURVIE D'UNE ARTHROSCOPIE DE HANCHE POUR CONFLIT FÉMORO-ACÉTABULAIRE AU REcul MOYEN DE 12 ANS

Champagne Gabriel, candidat MD-MSc; Dartus Julien; Pelet Stéphane; Matache Bogdan A.; Belzile Étienne L.; département d'orthopédie, CHU de Québec

Objetif: Le traitement du conflit fémoro-acétabulaire (CFA) par approche arthroscopique s'est développé au début des années 2000. Ainsi, peu de données existent concernant l'évolution à long terme des patients en bénéficiant. Cette étude vise donc à définir le pronostic de ces patients au recul moyen de 12 ans.

Méthodes: Le «Non-Arthritic Hip Score» (NAHS-fr) ainsi qu'une évaluation radiologique ont été complétés en préopératoire ainsi qu'aux suivis. Les patients ont été séparés en deux groupes selon le succès ou l'échec à l'arthroscopie. Le groupe succès était composé des patients dont le résultat du NAHS-fr au dernier suivi était supérieur au seuil d'état symptomatique acceptable pour le patient (PASS) établi à 81,9. À l'inverse, les patients ayant eu recours à une seconde intervention chirurgicale et/ou ayant eu un résultat inférieur au PASS ont été assignés au groupe échec. Ces groupes ont été comparés à la recherche de différences préopératoires au niveau des facteurs démographiques, pathologiques et chirurgicaux.

Résultats: Quatre-vingt-quinze hanches chez 75 patients ont été incluses alors que 23 ont été perdues au suivi (80,5% de suivi). Au suivi moyen de 12,1 ans [9,2 – 16,0]; 9 hanches ayant bénéficié d'une arthroscopie pour CFA ont eu recours à une prothèse totale de hanche (9,5%), 5 ont eu une révision d'arthroscopie (5,3%), 29 n'ont pas atteint le seuil PASS au NAHS-fr (30,5%), alors que 52 l'ont atteint (54,7%). Le résultat moyen au NAHS-fr était de 82,4 au dernier suivi par rapport à 66,9 en préopératoire (différence moyenne; 15,5; $P < 0,001$). Un indice de masse corporelle (IMC) inférieur (moyenne; 23,0 vs 24,9; $P = 0,030$), un âge moins avancé (moyenne; 27,2 vs 30,0; $P = 0,035$) et une épaisseur d'interligne articulaire latéral augmentée (moyenne; 4,4 vs 3,9; $P = 0,019$) étaient associés à une bonne survie de l'arthroscopie. Une progression de l'arthrose a été observée dans 69,2% du groupe échec et dans 34,8% du groupe succès ($P = 0,082$). Une ossification labrale a été identifiée dans 78,3% de la cohorte et la taille de sa projection latérale était associée de manière statistiquement significative avec l'échec ($P = 0,015$).

Conclusion: Au recul moyen de 12 ans, la correction arthroscopique du conflit fémoro-acétabulaire a procuré une amélioration clinique significative avec seulement 9,5% de conversion en prothèse totale de hanche. Un IMC augmenté, un âge supérieur et une épaisseur d'interligne articulaire latéral diminuée ont été identifiés comme facteur de pronostic inférieur. Les changements dégénératifs au dernier suivi étaient hautement prévalents et ont démontré une association avec l'échec clinique.

EFFETS DE L'OSTÉOTOMIE PÉRIACÉTABULAIRE SUR LES CONTRAINTES ARTICULAIRES GÉNÉRÉES AUX HANCHES DE PATIENTS AVEC DYSPLASIE ACÉTABULAIRE UNILATÉRALE LORS D'UN SQUAT

Ariane Lavoie-Hudon^{1,2}, Sophie Ba⁴, Victor Grenier³, Étienne L. Belzile⁴, Philippe Corbeil^{1,2}

1Groupe de Recherche en Analyse du Mouvement et Ergonomie (GRAME), Département de Kinésiologie, Université Laval

2Centre Interdisciplinaire de Recherche en Réadaptation et Intégration Sociale (CIRRIIS)

3Département de génie mécanique, Université Laval

4CHU de Québec-Université Laval

Objectifs: L'acétabulum des patients atteints de dysplasie acétabulaire est malformé, entraînant une réduction de la surface de contact avec la tête fémorale. Le cartilage est alors surchargé, causant des douleurs et, à terme, de l'arthrose. L'ostéotomie périacétabulaire (PAO) est une chirurgie indiquée pour traiter cette pathologie. L'objectif du projet était d'évaluer les effets de la PAO sur les contraintes articulaires générées aux hanches de patients souffrant de dysplasie acétabulaire unilatérale lors d'un squat.

Méthodes: Dix participants ont été testé avant et 9 mois après une PAO. Ils ont réalisé 12 essais de squat dont la profondeur a été contrôlée à la hauteur des plateaux tibiaux. Un système optoélectronique (VICON) a enregistré le déplacement tridimensionnel de 32 marqueurs réfléchissants positionnés sur le bassin et les membres inférieurs. Les forces de réaction au sol ont été mesurées à l'aide de plateformes de force (AMTI). Des mesures radiographiques ont été comparées pré- et post-chirurgie avec un test de t pour échantillons appariés. Les angles et les forces de réactions articulaires seront analysés par ANOVA à mesure répétées à deux facteurs pour comparer la hanche saine et la hanche affectée pré- et post-chirurgie ($p < 0.05$).

Résultats: Après la chirurgie, l'index acétabulaire et l'angle de couverture latérale se sont normalisé ($11,6 \pm 9,9^\circ \rightarrow 3,2 \pm 4,6^\circ$ et $16,2 \pm 10,1^\circ \rightarrow 27,5 \pm 6,2^\circ$) ; Il est donc attendu que les contraintes mécaniques au sein de l'articulation seront réduites. L'exécution du squat s'est normalisée : une réduction du valgus de 45% et 80% pendant la descente et la remontée a été observée, accompagné d'une amélioration de la symétrie entre les deux jambes.

Conclusion : La médialisation du centre articulaire et le raccourcissement du bras de levier du muscle moyen fessier pourrait expliquer la réduction de l'angle d'adduction de la hanche du côté affecté. La chirurgie aurait des effets au-delà de la distribution des forces sur une plus grande surface de contact articulaire, améliorant également la cinématique du mouvement.

VALEUR DIAGNOSTIQUE DE LA RÉSONNANCE MAGNÉTIQUE DIFFUSION POUR LA DÉTECTION DES MÉTASTASES PÉRITONÉALES EN ADÉNOCARCINOME CANALAIRE PANCRÉATIQUE À HAUT RISQUE : UNE ÉTUDE PILOTE

Charbonneau Janyssa (R3)¹, Noël Patricia², Daigle Carl¹, Ouellet Jean-François¹, Ouellet Jean-François Berthin¹, Deshaies Isabelle¹, Brind'Amour Alexandre¹

Départements de chirurgie¹ et de radiologie², CHU de Québec, Université Laval, pavillon HDQ.

Objectifs : L'adénocarcinome canalaire pancréatique est un cancer insidieux, se présentant souvent à un stade avancé. Seulement 15-20% des patients seront jugés candidats chirurgicaux. Leur sélection judicieuse est primordiale, alors que, même en traitement à visée curative, la survie à 5 ans demeure faible. Le bilan d'extension de routine inclus une TDM thoracoabdominopelvienne. Cependant, la dissémination péritonéale y est souvent manquée, menant à des laparotomies inutiles. L'IRM diffusion a été démontrée supérieure pour la détection de carcinomatose en cancer colorectal et gynécologique. Cette étude visait à tester l'efficacité de l'IRM diffusion dans le dépistage de la carcinomatose péritonéale (CP) en cancer du pancréas à haut risque.

Méthodes : Il s'agit d'une étude pilote prospective. Les patients éligibles présentaient un adénocarcinome pancréatique prouvé, avec facteurs de haut risque (CA 19-9 > 400U/mL ou tumeur >3cm), jugé résécable ou borderline résécable au TDM. L'échantillon visé était de 40 patients. Une fois recrutés, tous les patients avaient une IRM diffusion abdominopelvienne. En cas de suspicion de CP, une laparoscopie était faite pour confirmer le diagnostic.

Résultats : Au total, 40 patients ont été recrutés, dont 38 ont été inclus dans les analyses. Les cancers localisés à la tête du pancréas représentaient 68.4% des cas ; 47.4% étaient dits d'emblée résécables et 52.6% borderline résécables. La moitié se sont présentés avec obstruction biliaire nécessitant un drainage. La taille lésionnelle moyenne était de 37.3mm au TDM et 31.4mm à l'échoendoscopie. Au moment d'inclusion dans l'étude, le CA19-9 moyen était à 950.5 (bilirubine totale 47.8; directe 57.4). Ultiment, l'IRM diffusion a révélé de la CP dans 5% des cas (n=2), mais surtout des métastases hépatiques chez 34% (n=13). 18 patients ont été amenés en salle d'opération pour une chirurgie à visée curative, dont 3 ont été avortées suite à la découverte peropératoire de métastases. À 6 mois de suivi, 3 patients avaient des métastases à distance et 1 présentait une récurrence locale.

Conclusion : L'IRM diffusion a révélé peu de CP, mais une large proportion de métastases hépatiques occultes au TDM de routine. Bien qu'il s'agisse d'une étude pilote de petite taille, ces données suggèrent la considération d'une IRM hépatique systématique chez les cancers du pancréas à haut risque. Avec 20% de métastases à 6 mois, leur indication chirurgicale pourrait même être ultimement remise en question si cette tendance était soutenue dans de plus larges études.

IMPACT DE LA PRISE D'ANTIBIOTIQUES SUR LA RÉPONSE AU BCG CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER DE LA VESSIE NON INFILTRANT LE MUSCLE

Hubert Racine 1,2, Souhila Guettou 1,2, Roxanne Tourigny 1,2, Gabriel Lachance 1,2, Jalal Laaraj 1,2, Jonathan Fadel 1, Paul Toren 1, Karine Robitaille 1,2, Vincent Fradet 1,2, 1 Centre de Recherche du CHU de Québec – Université Laval (Axe Oncologie) et centre de Recherche sur le Cancer, Qc 2. Centre Nutrition, Santé et Société (NUTRISS) et Institut sur la nutrition et aliments fonctionnels (INAF), Université Laval, Qc.

Introduction et objectif: La première ligne de traitement du cancer de la vessie non infiltrant le muscle (NMIBC) se fait par immunothérapie intravésicale avec la bactérie atténuée Bacillus de Calmette-Guérin (iBCG). Malheureusement, le taux d'échec actuel atteint encore 30-50%, menant à des traitements plus agressifs (chimiothérapie, chirurgie, autres immunothérapies). Le microbiote intestinal est impliqué dans la réponse à l'immunothérapie systémique de plusieurs cancers, mais son rôle dans la réponse à iBCG est encore inconnu. Ce projet vise à déterminer le rôle du microbiote intestinal sur la réponse au traitement par iBCG chez des patients atteints de NMIBC, en étudiant la prise d'antibiotiques des patients traités.

Méthodes: Les prises d'antibiotiques hospitalières significatives (≥ 3 jours continus) ont été collectées dans les dossiers hospitaliers chez 613 patients atteints de NMIBC traités au CHU de Québec-Université Laval sur une période rétrospective d'un an pré-traitement par iBCG. La relation entre les variables de prise d'antibiotique et la présence de récurrence de cancer a été calculé à l'aide du test de Khi-carré.

Résultats: Les analyses préliminaires d'une sous-cohorte de 150 patients suggèrent que la proportion de patients répondants à l'iBCG est moins élevée chez les patients ayant pris des antibiotiques (Ab+) jusqu'à 3 mois avant le début du traitement par iBCG comparé aux patients n'ayant pas pris d'antibiotique (Ab-) ($p=0,02$). Cette différence semble plus importante chez les femmes (29% seulement de réponse chez Ab+ vs 71% chez Ab-, $p=0,08$) que chez les hommes (58% de réponse Ab+ vs 80% Ab-, $p = 0,09$).

Conclusion: La prise d'antibiotiques dans les 3 mois avant le traitement par iBCG augmenterait le risque de non-réponse à l'iBCG et aurait un impact négatif sur la récurrence et l'évolution des cancers NMIBC. Au terme de ce projet, nous chercherons à démontrer comment le microbiote intestinal des patients susceptibles d'être non-répondeurs à l'iBCG pourrait être modulé afin de favoriser un meilleur taux de réponse à ce traitement.

L'IMPACT D'UNE FRACTURE DU BASSIN RÉDUITE CHIRURGICALEMENT SUR LE RETOUR AUX SPORTS ET AU TRAVAIL

Tremblay Juliette, candidate MD-MSc; Dufour Alexis, Faculté de Médecine, Université de Sherbrooke; Ayoubi Rami, Belzile Étienne, Pelet Stéphane; Orthopédie, CHU de Québec-HEJ

Objectifs : Les facteurs associés à un retard ou une incapacité de retrouver une fonction adéquate suite à une fixation chirurgicale des fractures instables du bassin sont encore peu étudiés malgré des effets socio-économiques bien réels. Le but de l'étude est d'évaluer l'impact de ces lésions sur le retour aux activités rémunératrices et sportives.

Méthodes: Tous les patients admis dans un centre tertiaire de traumatologie pour une fracture instable de l'anneau pelvien et/ou du cotyle traitée chirurgicalement entre 2009 et 2022 ont été inclus. Les dossiers médicaux et radiologiques ont été revus rétrospectivement, puis les patients ont été contactés pour un questionnaire final évaluant le retour aux activités rémunératrices (RAT) ainsi que le retour aux sports (RAS). Le niveau sportif a été évalué avec le UCLA Activity Scale. Pour le retour au travail, un questionnaire a recollé les informations nécessaires pour un aperçu global de la situation à l'emploi des patients. Les analyses initiales ont été réalisées selon la capacité de reprendre les activités au niveau antérieur. Des analyses uni- et multivariées ont été conduites pour identifier des facteurs associés à l'échec de la reprise des activités (seuil de signification de 95%).

Résultats : Parmi les 562 patients éligibles, 102 ont complété le questionnaire final (75% hommes, âge moyen 51+/- 16.6 ans). 49 patients encore à l'emploi lors du trauma ont eu un RAT difficile (62.8%) et 43 patients ont eu un RAS difficile (43.0%). 29 patients (35.4%) ne sont jamais retournés au travail et 28 patients (27.5%) n'ont pas repris d'activité sportive. La présence d'autres fractures lors du traumatisme initial (RC=3.64; p=0.01), les TCC concomitants (RC=3.60; p=0.02), les complications respiratoires (RC=7.1; p=0.04) et le nombre de jour entre l'admission et la chirurgie (p=0.03) sont associés significativement à un RAT difficile. La présence d'impaction marginale au cotyle est associée à un RAS difficile (RC=7.0; p = 0.03).

Conclusion : La majorité des patients opérés pour une fracture instable du bassin présentent un RAT difficile, voire impossible. Cela est également vrai pour le RAS. Un délai chirurgical plus rapide et une meilleure réduction des impactions marginales du cotyle pourraient possiblement influencer positivement le résultat final. Ceci est en complément à d'autres études qui semblaient illustrer les mêmes difficultés, mais en soulignant l'impact des atteintes du tractus uro-génital ou de lésions neurologiques (que nous n'avons pas observé). Des mesures de réintégration réalistes doivent être initiées rapidement, et leur implantation évaluée prospectivement.

L'HAPLO-INSUFFISANCE EN NEUROFIBROMINE DE FIBROBLASTES DERMIFIQUES ALTÈRE LA SÉCRÉTION DE MATRICE EXTRACELLULAIRE DANS UN MODÈLE DE LA NEUROFIBROMATOSE DE TYPE I

Paquet, Alexandre^{1,2}, BSc; Roy, Vincent^{1,2}; Gouhier, Juliette^{3,4}; Joly-Beauparlant, Charles⁵; Khuong, Hélène T.²; Bordeleau, François^{3,4}; Droit, Arnaud⁶; Dupré, Nicolas^{2,7,8} et Gros-Louis, François^{1,2}

1. Département de chirurgie, Faculté de médecine, Université Laval, Québec, QC, Canada; 2. Axe de médecine régénératrice, Centre de recherche du CHU de Québec, Université Laval, Québec, QC, Canada; 3. Axe d'oncologie, Centre de recherche du CHU de Québec, Université Laval, Québec, QC, Canada; 4. Département de biologie moléculaire, de biochimie médicale et pathologie, Faculté de médecine, Université Laval, Québec, QC, Canada; 5. Centre de génomique, Centre Hospitalier Universitaire de Québec-Université Laval, Québec, QC, Canada 6. Département de Médecine Moléculaire, Faculté de Médecine, Centre de recherche du Centre Hospitalier Universitaire de Québec, Université Laval, Québec, QC, Canada 7. Axe de neurosciences, Centre de recherche du CHU de Québec, Université Laval, Québec, QC, Canada 8. Département de sciences neurologiques, Faculté de médecine, Université Laval, Québec, QC, Canada;

Objectif: La neurofibromatose de type 1 (NF1) est une maladie génétique rare causée par des mutations du gène de la neurofibromine (NF1) et caractérisée par diverses manifestations cliniques incluant l'apparition de neurofibromes cutanés (cNFs). La morphogénèse des cNFs reste inconnue et aucun traitement n'a encore été trouvé efficace à ce jour. Des études récentes menées sur un modèle *in vitro* de cNFs, développé par notre équipe, montrent l'importance du microenvironnement pour la croissance des cNFs dans ce modèle de peau reconstruite par génie tissulaire fait à partir de fibroblastes dermiques de patients NF1+/- . L'objectif de la présente étude vise donc à caractériser la matrice extracellulaire (MEC) sécrétée par les fibroblastes dermiques NF1+/- pour mieux comprendre les mécanismes moléculaires permettant le développement et la croissance des cNFs. Pour ce faire, des analyses *in silico* de données transcriptomiques, protéomiques et fonctionnelles ont été réalisées afin d'identifier les mécanismes sous-jacents responsables.

Méthodes: Des dermes reconstruits par génie tissulaire ont été générés avec des fibroblastes de patients NF1. Les ARNs et protéines ont été extraits de ces dermes et envoyés pour le séquençage de l'ARN (RNA-seq) et l'analyse des protéines (spectrométrie de masse). La validation des résultats s'est aussi faite, sur un plan plus biologique et phénotypique, par microscopie à lumière polarisée. **Résultats:** Les analyses *in silico* suggèrent que de multiples gènes et protéines impliqués dans le matrisome, la formation de la MEC, la migration, la prolifération sont différentiellement exprimés dans les dermes NF1+/- . Ces analyses ont également démontré l'établissement d'un microenvironnement tumoral au sein des peaux NF1+/- reconstruites. Les analyses phénotypiques par microscopie ont également révélé une surabondance de collagène et une désorganisation de la MEC. **Conclusions:** Notre étude soutient que les fibroblastes dermiques haplo-insuffisants en neurofibromine favoriseraient l'expression des gènes et de protéines menant à l'établissement d'un microenvironnement permissif au développement et à la croissance des cNFs.

ÉVALUATION DU SUCCÈS DE L'OSTÉOCHONDROPLASTIE DANS LE TRAITEMENT DU CONFLIT FÉMOROACÉTABULAIRE PAR EFFET DE CAME: UN CONSENSUS DU GROUPE ANCHOR PAR DELPHI

Brissette, Zachary, externe en médecine; Moore, Lynne; Pelet, Stéphane; ANCHOR study group; Belzile, Etienne L. CRCHU Québec, département orthopédie HEJ.

Introduction/objectif : Depuis que son rôle dans la physiopathologie de la coxarthrose a été décrit, le conflit fémoroacétabulaire (CFA) est devenu un domaine d'intérêt important dans la recherche orthopédique. Le sous-type le plus commun, le CFA par effet de came, présente une proéminence osseuse sur le col fémoral, pouvant causer des lésions acétabulaires au fil du temps. L'arthroscopie de la hanche s'est avérée être le meilleur choix de traitement de la pathologie, soulageant des symptômes et arrêtant possiblement la progression de la maladie. Pendant l'arthroscopie, la fémoroplastie est exécutée pour enlever la proéminence osseuse afin de recréer la morphologie normale de jonction de tête et de col. À l'heure actuelle, l'évaluation du succès d'une fémoroplastie est qualitative sans corrélation avec les résultats pour les patients. Chaque patient avec CFA de type CAME devrait-il subir la même fémoroplastie? **Méthodes** : À l'aide d'une méthode DELPHI modifiée, notre équipe de recherche a interrogé les principaux arthroscopistes de la hanche du groupe ANCHOR pour obtenir un consensus sur les critères d'évaluation du succès de la fémoroplastie. Après une revue de la littérature et une ronde de préparation, une liste de critères de départ a été créée. Les participants ont été invités à noter l'importance de chaque critère sur une échelle de Likert de 9 points via sondage sur REDCAP et pouvaient proposer de nouveaux critères. Des rapports individuels et de groupe ont été fournis aux participants entre les rondes. Une deuxième ronde en ligne a été nécessaire et une dernière ronde a été menée au cours d'une réunion ANCHOR en ligne où les membres du comité ont discuté des critères restants pendant 5 minutes chacun avant de parvenir à un consensus. **Résultats** : La table ronde de préparation comptait 13 chirurgiens. La ronde 1 comptait 19 participants et 45 critères à évaluer (9 acceptés, 2 rejetés, 34 à réévaluer). À la suite des propositions du groupe, 24 critères ont été ajoutés après le premier tour. La ronde 2 comptait 18 participants et 69 critères à évaluer (15 acceptés, 44 rejetés, 10 à réévaluer). Lors de la ronde 3, tous les membres du comité ont discuté des 10 critères finaux. La liste finale des critères a été acceptée par consensus au sein du groupe ANCHOR. **Conclusion** : Une liste de critères simples et chirurgicalement significatifs a été créée pour l'évaluation du succès de la fémoroplastie offrant des cibles claires pour l'exécution de la procédure et l'approfondissement de la recherche à ce sujet. Des études plus approfondies à propos des fémoroplastie respectant ces critères bien définis devront être mené afin d'en déterminer l'effet sur les résultats cliniques pour les patients.

TREILLIS DE POLYPROPYLÈNE POUR TRAITER LES TROUBLES DU PLANCHER PELVIEN : RARA AVIS OU IGNIS FATUUS

Rousseau Mathilde¹, Guidoin Robert¹, Shiwei Zhao¹, Brochu Gaetan¹, Chaojing Li², Yuling Wu¹, Rhéaume Caroline³, Lebel Gaétan¹, Ting ting Xu², St-Laurent Marie-Pière¹, Philippe Eric¹, Germain Lucie¹, Wang Lu², Zhang Ze¹, Nadeau Geneviève¹

1 Département de chirurgie, Faculté de médecine, Université Laval et axe de médecine régénératrice, Centre de Recherche du CHU de Québec – Université Laval, Québec (Qc), Canada

2 Laboratoire de textile et de science et technologie, ministère de l'éducation et collège de Textiles, Donghua University, Shanghai, Chine

3 Département d'obstétrique et de gynécologie, Faculté de Médecine, Université Laval, Centre de Recherche du CHU de Québec – Université Laval, Québec (Qc), Canada.

Objectif : Les treillis de polypropylène utilisés pour le traitement des troubles du plancher pelvien tels que les prolapsus d'organes pelviens et l'incontinence urinaire à l'effort soulèvent certaines controverses en raison de complications postopératoires rares, mais importantes qu'elles peuvent parfois causer. Ce projet a pour but d'analyser des segments de polypropylène explantés afin de mieux comprendre leur biocompatibilité ainsi que les mécanismes corrélés aux complications post-chirurgicales observées.

Méthodes : Huit échantillons de polypropylène ont été prélevés lors d'opérations d'explantations, puis ont été soumis à trois analyses : la microscopie électronique à balayage, la microscopie optique ainsi que la microscopie électronique à transmission.

Résultats : Les prothèses ont été retirées dues à une exposition vaginale ou à des récives de prolapsus. L'âge des patientes variait de 39 à 72 ans. Nos analyses histologiques ont montré deux types de réactions. D'une part, certains spécimens étaient encapsulés très rigide. Les fibres de collagène ne démontraient aucune ondulation et étaient considérablement étirées, ce qui entraînait la formation d'un tissu cicatriciel rigide autour des fibres de polypropylène. Cependant, il est intéressant de noter qu'aucune colonisation bactérienne n'a été observée. Dans le deuxième type de réaction, il y a absence totale d'encapsulation. Les fibres de collagène étaient très altérées et les filaments dispersés. Nous avons également pu observer clairement une colonisation bactérienne importante dans la réaction de type 2. Tous les spécimens présentaient des altérations au niveau de leur surface externe tels que des fragmentations et des craquements des fibres de polypropylène.

Conclusion : Les résultats démontrent un manque de bio-stabilité importante des treillis de polypropylène lorsqu'implantés au niveau vaginal. Les changements microscopiques sont potentiellement dus au manque de souplesse du matériau. La manipulation chirurgicale de la bandelette pourrait aussi contribuer aux changements microscopiques du matériel et nuire à une encapsulation souple et ondulée. Cela étant dit, le polypropylène n'est peut-être pas le matériel le plus optimal à utiliser dans ces situations cliniques. Il serait pertinent, pour l'avenir, d'identifier un matériau à la fois plus souple et résistant à la dégradation, tout en favorisant une stabilité chimique.

Faculté de médecine
Département de chirurgie
Pavillon Ferdinand-Vandry
1050, avenue de la médecine
Université Laval
Québec (Québec) G1V 0A6

chg@chg.ulaval.ca
418 656-3874
www.fmed.ulaval.ca

