

Faculté de médecine  
Vice décanat à la recherche  
et au développement

22 janvier 2016



# Programme



49<sup>e</sup> Congrès COPSE

Merck • Novartis • Pfizer

Faculté de médecine

Université   
de Montréal

# PROGRAMME

## **49<sup>e</sup> Congrès COPSE** **des stagiaires de recherche** **du 1<sup>er</sup> cycle à la Faculté de** **médecine**

**22 janvier 2016**

**49<sup>e</sup> CONGRÈS COPSE  
DES STAGIAIRES DE RECHERCHE  
DU 1<sup>er</sup> CYCLE À LA FACULTÉ DE MÉDECINE**

**22 janvier 2016**

**Pavillon Claire-McNicoll et Pavillon Jean Coutu  
Université de Montréal**

**ACCUEIL Z-3 Pavillon Claire-McNicoll**

**VESTIAIRE**      **Z-3 (bout du corridor)**  
**15h00 – 16h15**    **Remise des cocardes aux conférenciers Z-3**  
**15h00 - 16h15**    **Préparation des affiches Z-3**  
**15h00 - 18h00**    **Accueil et distribution du programme Z-3**

**MOT DE BIENVENUE – Z-310**

**16h15 - 16h25**    **Mot de bienvenue par Dr Christian Baron, vice-  
doyen à la recherche et au développement**

**PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS**

**16h30 – 19h15**    **Z-300 Recherche clinique et divers**  
**16h30 – 19h15**    **Z-305 Cardiologie, génétique et divers**  
**16h30 – 18h30**    **Z-317 Recherche fondamentale**  
**16h30 – 19h15**    **Z-337 Neurosciences**  
**16h30 – 19h15**    **Z-345 Réadaptation et divers**  
**16h30 – 19h15**    **Z-350 CHU Ste-Justine**

**PAUSE**            **Z-310 de 17h45 à 18h00**

**PRÉSENTATIONS AFFICHÉES**

**16h30 - 19h00**    **Corridor Z-3 et Salle Z-315**  
**Babillards : 1-9**    **Oncologie et cardiologie**  
**Babillards : 10-18a**    **Recherche fondamentale et divers**  
**Babillards : 19-27 : Salle Z-315**    **Recherche clinique**

**±19h00 - ±21h00 AGORA GOODMAN, PAVILLON JEAN  
COUTU**

**Vestiaire disponible sur place**

**±19h à 21h : COCKTAIL (vin et bouchées)**

**± 20h : REMISE DES PRIX D'EXCELLENCE**

**Nous remercions chaleureusement nos précieux  
partenaires financiers**

**Merck Canada Inc.**

(

**NovartisCanada Inc.**

**Pfizer Canada Inc.**

**Et le Vice-décanat Recherche et Développement,  
Faculté de médecine, UdeM**

**pour leur contribution à la réalisation  
de cette journée de la recherche**

**Nous remercions chaleureusement nos présidents de  
séances**

**Alexandra Champagne**

**Zhongyi Chen**

**Julie Dang**

**Mélissa Desnoyers**

**Jade England**

**Emma Glaser**

**Émilie L'Écuyer**

**Sarah Maximos**

**Thomas Morse**

**Nellie Ouellet-Scott**

**Ariane Quintal**

**Daria Zoubchenok**

**Wenzhen Zuo**

**Nous remercions chaleureusement les  
Évaluateurs des présentations lors du  
Congrès**

**Damien Adam  
Chantal Bémeur-  
Léa Brakier-Gingras  
Mathieu Dehaes  
Shant Der Sarkissian  
Graziella Di Cristo  
Francine Ducharme  
Marie Dumont  
Jocelyn Dupuis  
Andrés Finzi  
Maja Krajinovic  
Marie Laberge  
Sylvie Lesage  
Guillaume Lettre  
Marie-Thérèse Lussier  
Karine Marcotte  
Valérie Marcil  
Valérie Mongrain  
Marie-Pascale Pomey  
Richard Robitaille  
Francis Rodier  
Marie-Noëlle Simard  
Hugo Soudeyngs  
Bonnie Swaine  
Éric Thorin  
Christine Vande Velde  
Lan Xiong**

**Nous remercions nos 26 partenaires  
financiers estivaux qui ont permis d'offrir  
des stages à l'été 2015  
ainsi que tous les chercheurs qui ont  
accueilli des stagiaires  
à même leurs fonds personnels**

**Centre de recherche du Centre hospitalier  
universitaire Sainte-Justine  
Centre de santé et de services sociaux de Trois-  
Rivières  
Centre de recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de  
Montréal  
Département de chirurgie  
Département de médecine  
Département de médecine familiale et médecine  
d'urgence  
Département de nutrition  
Département d'obstétrique-gynécologie  
Département d'ophtalmologie  
Département de pathologie et biologie cellulaire  
Département de radiologie, radio-oncologie et  
médecine nucléaire  
École d'orthophonie et d'audiologie  
École de réadaptation  
Groupe de recherche en sciences et technologie  
biomédicales (GRSTB)  
Groupe de recherche sur le système nerveux central  
(GRSNC)  
Groupe de recherche universitaire sur le médicament  
(GRUM)  
Institut de Cardiologie de Montréal (ICM)  
Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM)  
Institut de recherche en immunologie et en  
cancérologie (IRIC)  
Institut de recherche en santé du Canada (IRSC)  
Institut du cancer de Montréal  
Institut universitaire en santé mentale de Montréal  
(IUSMM)**

**Merck Canada Inc.**  
**Novartis Canada Inc.**  
**Pfizer Canada Inc.**  
**The Mach-Gaensslen Foundation of Canada**

## ASSIGNATION DES CONFÉRENCIERS

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Présentations multimédias</b>	<b>Présentations affichées</b>	<b># de résumé</b>
Aaron	Michelle	Z-305, 18h15		01
Aquin	Chloé	Z-345, 17h00		02
Arel	Jasmine	Z-345, 18h00		03
Badra	Théo	Z-350, 18h30		04
Bass	Alec	Salle Z-315	Babillard#21, 17h00	05
Beaulieu	Yann		Babillard#07, 18h15	06
Belarbi	Lydia	Z-350, 18h00		07
Bergeron	Vickie	Z-345, 17h30		08
Birca	Doïna	Z-305, 18h30		09
Boldici	Andrei		Babillard#18a, 19h	10
Borgus	Audrey	Z-300, 18h15		11
Boscher	Elena	Z-317, 17h15		12
Boucher	Étienne	Salle Z-315	Babillard#27, 18h45	13
Boulay	Annie-Claude		Babillard#06, 18h00	14
Boulila	Cyril	Salle Z-315	Babillard#26, 18h30	15
Brillant-Marquis	Frédéric		Babillard#10, 16h30	16
Camiré Tremblay	Fanny	Z-345, 16h45		17
Champagne	Alexandra	Z-337, 18h00		18
Chapdelaine	Béatrice	Salle Z-315	Babillard#24, 18h00	19
Charbonneau-Areal	Cassandra	Z-337, 18h45		20
Charron	Marc-Antoine	Z-337, 17h15		21

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Présentations multimédias</b>	<b>Présentations affichées</b>	<b># de résumé</b>
Charron-Ligez	François	Z-350, 18h45		22
Chen	Zhongyi	Z-300, 16h30		23
Codina-Fauteux	Valérie-Anne	Z-305, 17h00		24
Cormier	Stephane	Z-305, 17h15		25
D'Ignazio	Tara		Babillard#17, 18h30	26
Dang	Julie	Z-350, 16h45		27
Davidson-Urbain	William	Salle Z-315	Babillard#20, 16h45	28
Demers	Geneviève		Babillard#18, 18h45	29
Desnoyers	Mélissa	Z-305, 16h45		30
Desrosiers	Laurent	Z-350, 18h15		31
Dubois	Laura	Z-345, 19h00		32
England	Jade	Z-305, 18h00		33
F. Ross	Pamela	Salle Z-315	Babillard#25, 18h15	34
Fontaine	Corine	Z-317, 18h15	<b>ANNULATION</b>	35
Gangbe	Ella	Z-317, 16h30	<b>ANNULATION</b>	36
Gascon	Gabrielle		Babillard#13, 17h15	37
Geoffrion	Dominique		Babillard#02, 16h45	38
Giguère	Philippe		Babillard#11, 16h45	39
Glaser	Emma	Z-300, 18h00		40
Hovington	Maxime	Z-337, 18h30		41
Huard	Karel		Babillard#15, 18h00	42
Hurtubise	Raphaël	Z-317, 16h45		43
Kawass	Tracy	Z-300, 18h45		44

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Présentations multimédias</b>	<b>Présentations affichées</b>	<b># de résumé</b>
Keuyalian	Avo	<b>Z-337, 17h00</b>		<b>45</b>
Koun	Idole-Bunthy		<b>Babillard#16, 18h15</b>	<b>46</b>
L'Ecuyer	Émilie	<b>Z-350, 16h30</b>		<b>47</b>
Labbé	Charles		<b>Babillard#14, 17h30</b>	<b>48</b>
Labossière	Chloé		<b>Annulation justifiée</b>	<b>49</b>
Lamer	Stéphanie	<b>Z-350, 17h30</b>		<b>50</b>
Landry	Frédérique	<b>Z-305, 19h00</b>		<b>51</b>
Leclair	Sarah	<b>Z-337, 18h15</b>		<b>52</b>
Ledoux	Laurence	<b>Salle Z-315</b>	<b>Babillard#22, 17h15</b>	<b>53</b>
Légaré	Eliane		<b>Babillard#12, 17h00</b>	<b>54</b>
Lehoux Dubois	Catherine	<b>Z-300, 17h00</b>		<b>55</b>
Lombard-Vadnais	Félix		<b>Babillard#03, 17h00</b>	<b>56</b>
Lopes-Paciência	Stéphane		<b>Babillard#01, 16h30</b>	<b>57</b>
Mansour	Mila	<b>Z-300, 19h00</b>		<b>58</b>
Marceau-Ferron	Emmanuelle		<b>Babillard#11, 16h45</b>	<b>59</b>
Maximos	Sarah	<b>Z-317, 18h00</b>		<b>60</b>
Messaoud	Hatem	<b>Z-300, 16h45</b>		<b>61</b>
Mihoubi	Anaïs		<b>Annulation justifiée</b>	<b>62</b>
Moderie	Christophe Xavier	<b>Salle Z-315</b>	<b>Babillard#23, 17h30</b>	<b>63</b>
Morse	Thomas	<b>Z-345, 18h15</b>		<b>64</b>
Moustaine	Ayman	<b>Z-337, 16h45</b>		<b>65</b>
Nadeau	Catherine	<b>Z-345, 17h15</b>		<b>66</b>
Ouellet	Philippe	<b>Z-345, 18h30</b>		<b>67</b>

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Présentations multimédias</b>	<b>Présentations affichées</b>	<b># de résumé</b>
Ouellet-Scott	Nellie	<b>Z-345, 16h30</b>		<b>68</b>
Poissant	Sophie	<b>Z-305, 18h45</b>		<b>69</b>
Portolese	Olivia	<b>Z-300, 17h15</b>		<b>70</b>
Preston	Katarina	<b>Z-350, 19h00</b>		<b>71</b>
Quintal	Ariane	<b>Z-337, 16h30</b>		<b>72</b>
Rioux	Bastien		<b>Babillard#08, 18h30</b>	<b>73</b>
Rolland	Sophie	<b>Z-337, 17h30</b>		<b>74</b>
Rosca	Lorena		<b>Babillard#09, 18h45</b>	<b>75</b>
Sanchez-Gonzalez	Erlan	<b>Z-337, 19h00</b>		<b>76</b>
St-Denis	Ariane	<b>Z-300, 18h30</b>		<b>77</b>
St-Hilaire	Pierre-Antoine		<b>Babillard#05, 17h30</b>	<b>78</b>
St-Louis	Julie		<b>Babillard#04, 17h15</b>	<b>79</b>
St-Pierre-See	Alexandre	<b>Z-317, 16h30</b>		<b>80</b>
Sylvestre-Bouchard	Antoine	<b>Z-300, 17h30</b>		<b>81</b>
Tanguay	Mégane	<b>Z-305, 17h30</b>		<b>82</b>
Tardif	Sarah	<b>Z-317, 18h15</b>		<b>83</b>
Tilly-Gratton	Audrey	<b>Z-350, 17h00</b>		<b>84</b>
Trudeau	François	<b>Z-305, 16h30</b>		<b>85</b>
Veilleux	Cynthia	<b>Z-317, 17h30</b>		<b>86</b>
Voizard	Philippe	<b>Z-350, 17h15</b>		<b>87</b>
Zaïm	Chérine	<b>Salle Z-315</b>	<b>Babillard#19, 16h30</b>	<b>88</b>
Zoubchenok	Daria	<b>Z-317, 17h00</b>		<b>89</b>
Zuo	Wenzhen	<b>Z-345, 18h45</b>		<b>90</b>



**PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – SALLE Z-300**  
**Catégorie : Recherche clinique et divers**

**Présidents de séance : Zhongyi Chen et Emma Glaser**

**16h25 Ouverture de la séance**  
**Mot du président de séance**

- |       |                          |   |
|-------|--------------------------|---|
| 16h30 | Z-300<br>1 <sup>er</sup> | <b>#23- IMPACT DE LA RECONSTRUCTION ITÉRATIVE SUR L'ÉVALUATION DES PLAQUES CORONARIENNES EN CT-ANGIOGRAPHIE</b><br>Chen Z, Boldeanu I, Nepveu S, Durand M, Chin AS et Chartrand-Lefebvre C<br>Département de radiologie, CHUM Hôtel-Dieu  |
| 16h45 | Z-300<br>2 <sup>e</sup>  | <b>#61- EFFET DÉLÉTÈRE DU QUORUM SENSING LASR DE LA BACTÉRIE PSEUDOMONAS AERUGINOSA SUR LE CANAL CHLORURE CFTR ET SA CORRECTION DANS LE CONTEXTE DE LA FIBROSE KYSTIQUE</b><br>Messaoud H, Maillé É, Brochiero E<br>Département de médecine, CRCHUM   |
| 17h00 | Z-300<br>3 <sup>e</sup>  | <b>#55- RELATION ENTRE LES NIVEAUX DE VITAMINE D ET LA TOLÉRANCE AU GLUCOSE DANS UNE POPULATION ADULTE AYANT LA FIBROSE KYSTIQUE</b><br>Lehoux Dubois C, Coriati, A, Rabasa-Lhoret R<br>Laboratoire des maladies métaboliques, IRCM   |
| 17h15 | Z-300<br>4 <sup>e</sup>  | <b>#70- RÔLE DE LA NUTRITION ET DU STRESS OXYDANT DANS LES COMPLICATIONS CARDIOMÉTABOLIQUES À LONG TERME CHEZ LES SURVIVANTS DE LA LEUCÉMIE LYMPHOBLASTIQUE AIGUË</b><br><sup>1</sup> Portolese O, <sup>1</sup> Morel S, <sup>1</sup> Chertouk Y, <sup>1</sup> Franco A, <sup>1</sup> Marcil V<br><sup>1</sup> Département de nutrition, Université de Montréal et CHU Sainte-Justine |
| 17h30 | Z-300<br>5 <sup>e</sup>  | <b>#81- PROTOCOLES D'ÉVALUATION DE LA NÉOVASCULARISATION, DE LA TRANSPARENCE ET DE LA GUÉRISON DE LA CORNÉE SUITE À L'IMPLANTATION D'UN SUBSTITUT CORNÉEN BIOSYNTHÉTIQUE DANS UN ŒIL INFLAMMÉ</b>   |

Sylvestre-Bouchard A,<sup>1,2</sup> Doyon C,<sup>1,2,3</sup> Kalaiselvanraja A,<sup>1</sup>  
Forget K,<sup>1</sup> Brunette I<sup>1,2,3</sup>  
<sup>1</sup>Centre de recherche et Département d'ophtalmologie,  
Hôpital Maisonneuve-Rosemont. <sup>2</sup>Département de  
médecine et <sup>3</sup>Département d'ophtalmologie, Université de  
Montréal

17h45		<b>PAUSE Z-310</b>
18h00	Z-300 6 <sup>e</sup>	<b>#40- L'IMPACT SUR LE RAPPEL D'UNE INTERVENTION ÉDUCATIVE VISANT LA PARTICIPATION ACTIVE DE PATIENTS ATTEINTS DE MALADIES CHRONIQUES</b> Richard, C., Glaser, E., Lussier, MT Département de médecine de famille et de médecine d'urgence, UdeM
18h15	Z-300 7 <sup>e</sup>	<b>#11- ÉTUDE DES PROCESSUS COGNITIFS RELIÉS AU TRAITEMENT DE LA SYNTAXE DE LA PHRASE : ANALYSE DES PHRASES STIMULI</b> Borgus A, Fromont L et Royle P École d'Orthophonie et d'Audiologie, Université de Montréal
18h30	Z-300 8 <sup>e</sup>	<b>#77- DÉPISTAGE EN LANGUE ORALE DES ENFANTS AVEC UN TROUBLE PRIMAIRE DU LANGAGE (TPL)</b> St-Denis A, Marquis A, Kawass T et Royle P École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal
18h45	Z-300 9 <sup>e</sup>	<b>#44- COMPARAISON DES ERREURS PHONOLOGIQUES PRODITES PAR LES ENFANTS AVEC TROUBLE PRIMAIRE DU LANGAGE (TPL) ET ENFANTS TÉMOINS</b> Kawass T, Royle P École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal

19h00 Z-300 #58- ÉVOLUTION À LONG TERME DE LA  
10<sup>e</sup> SCHIZOPHRÉNIE DANS UN CENTRE URBAIN  
CANADIEN  
Mansour M  
Département de psychiatrie, IUSMM

19h15 COCKTAIL et REMISE DES PRIX –  
AGORA GOODMAN, PAVILLON JEAN-COUTU

**PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – SALLE Z-305**  
**Catégorie : Cardiologie, génétique et divers**

**Présidents de séance : Jade England et Mélissa Desnoyers**

**16h25 Ouverture de la séance**  
**Mot du président de séance**

16h30 Z-305 #85- ROLE DES PROBIOTIQUES CONTRE LA  
1<sup>er</sup> DÉPRESSION POST-INFARCTUS DU MYOCARDE  
Trudeau F, Rousseau G  
Département de pharmacologie, Université de Montréal,  
Centre de recherche de l'hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

16h45 Z-305 #30- INHIBITION DE LA PROTECTION INDUITE  
2<sup>e</sup> PAR LES OMÉGA-3 AVEC L'AUGMENTATION  
D'OMÉGA-6 DANS LA DIÈTE  
Desnoyers M., Gilbert K., Rousseau G  
Département de pharmacologie, Université de Montréal,  
Centre de recherche de l'hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

17h00 Z-305 #24- CLONAGE ET CARACTÉRISATION DES  
3<sup>e</sup> DIFFÉRENTES ISOFORMES DE PHACTR<sub>1</sub> DES  
CELLULES ENDOTHÉLIALES HUMAINES  
Codina-Fauteux V-A, Beaudoin M, Lettre G  
Institut de Cardiologie de Montréal

17h15 Z-305 #25- VALIDATION D'UN MODÈLE D'HYPERTENSION  
4<sup>e</sup> PULMONAIRE SECONDAIRE À L'INSUFFISANCE  
CARDIAQUE AVEC FONCTION SYSTOLIQUE  
PRÉSERVÉE

**Cormier S, Dupuis J et Nguyen Q  
Institut de Cardiologie de Montréal**

**17h30 Z-305  
5<sup>e</sup>**

**#82- PATHOPHYSIOLOGIE DE L'HYPERTENSION  
PULMONAIRE DU GROUPE 2  
Daya N, Tanguay M, Demers-Lanouette L, Dupuis J  
Centre de recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal**

- 17h45                    **PAUSE Z-310**
- 18h00    Z-305    **#33- IDENTIFICATION DE BIOMARQUEURS GÉNÉTIQUES POUR LA DÉTECTION PRÉCOCE DES SÉQUELLES MÉTABOLIQUES CHEZ LES SURVIVANTS DE LA LEUCÉMIE PÉDIATRIQUE**  
England J, Marcil V, Krajinovic M, Laverdière C, Levy É, Sinnett D  
Centre de recherche CHU Sainte-Justine
- 18h15    Z-305    **#01-IDENTIFICATION DE BIOMARQUEURS GÉNÉTIQUES POUR LA DÉTECTION PRÉCOCE DE SÉQUELLES OSSEUSES CHEZ LES SURVIVANTS DE LA LEUCÉMIE LYMPHOBLASTIQUE AIGUE PÉDIATRIQUE**  
Aaron M, Krajinovic M  
Centre de Recherche du CHU Sainte-Justine
- 18h30    Z-305    **#09-DÉVELOPPEMENT D'UN PROTOCOLE BIO-INFORMATIQUE D'IDENTIFICATION DE CNVs**  
Birca D, Girard S, Spiegelman D, Dionne-Laporte A et Rouleau G  
Institut Neurologique de Montréal
- 18h45    Z-305    **#69- COMAPARAISSON DE RÉANIMATION LIQUIDIENNE AVEC OU SANS NORÉPINÉPHRINE DANS UN MODÈLE DE CHOC HÉMORRAGIQUE CONTRÔLLÉ CHEZ LE RAT**  
Poissant S<sup>1</sup>, Gilbert K<sup>2</sup>, Baril F<sup>1</sup>, Rousseau G<sup>2</sup>, Bouchard C<sup>2</sup>, Charbonney E<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Faculté de médecine, Université de Montréal  
<sup>2</sup> Centre de Recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal
- 19h00    Z-305    **#51- EFFETS DES CANNABINOÏDES SUR LA RÉGÉNÉRATION DU SYSTÈME VISUEL**

**10<sup>e</sup> Landry F, Cécyre B, Bouchard J-F  
Neuropharmacologie, École d'optométrie, UdeM**

**19h15**

**COCKTAIL et REMISE DES PRIX –  
AGORA GOODMAN, PAVILLON JEAN-COUTU**

**PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – SALLE Z-317**  
**Catégorie : Recherche fondamentale**

**Présidents de séance : Sarah Maximos et Daria Zoubchenok**

**16h25 Ouverture de la séance**  
**Mot du président de séance**

- 16h30 Z-317  
1<sup>er</sup> **#80- CAENORHADITIS ELEGANS : UN OUTIL POUR LA VALIDATION DE MUTATIONS DANS DES GÈNES CANDIDATS EN ÉPILEPSIE?**  
St-Pierre-See A, Parker JA, Cossette P  
Département de neurosciences, UdeM, Axe neurosciences, CRCHUM
- 16h45 Z-317  
2<sup>e</sup> **#43- IMPLICATION DES VOIES DE L'IL12 ET DE L'IL23 DANS LA COLITE ULCÉREUSE**  
Hurtubise R, Dominguez-Punaro MC, Marchand LR, Chognard G, Chemtob S, Michnick SW, Rioux JD, Lesage S  
Hôpital Maisonneuve-Rosemont
- 17h00 Z-317  
3<sup>e</sup> **#89- EFFET DU COMPLEMENT DE LA CAVITÉ PHE43 SUR LA FONCTIONNALITÉ DE L'ENVELOPPE DU VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE DE TYPE 1 CRF-AE.**  
Zoubchenok D, Finzi A  
CRCHUM, Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, Université de Montréal
- 17h15 Z-317  
4<sup>e</sup> **#12 RÔLE DE LA SÉMAPHORINE 7A DANS LA VULNÉRABILITÉ DES NEURONES DOPAMINERGIQUES DANS LA MALADIE DE PARKINSON**  
Boscher E, Trudeau L-E  
Département de pharmacologie, Université de Montréal
- 17h30 Z-317  
5<sup>e</sup> **#86- CARACTÉRISATION FONCTIONNELLE DE JMJD-2, UNE HISTONE DÉMÉTHYLASE CHEZ C. ELEGANS : VALIDATION DES ANTICORPS PAR WESTERN BLOT, IMMUNO-PRÉCIPITATIONS ET IMMUNOPRÉCIPITATIONS DE LA CHROMATINE**

**Veilleux C, Couteau F, Mallette FA  
Département de médecine, CR Hôpital Maisonneuve-  
Rosemont**

**PAUSE Z-310**

**17h45**

**18h00**

**Z-317  
6<sup>e</sup>**

**#60- EFFETS DU DIABÈTE TYPE 2 SUR  
L'ACTIVITÉ DES CYP450S HÉPATIQUES ET  
EXTRA-HÉPATIQUES**

**Maximos S<sup>1,3</sup>, Leung YH <sup>1,2</sup>, Gravel S<sup>1,2</sup>, Gaudette, F<sup>1</sup>,  
Michaud, V<sup>1,2,3</sup>**

**CRCHUM<sup>1</sup>, Faculté de Pharmacie<sup>2</sup>, Faculté de Médecine<sup>3</sup>**

**18h15**

**Z-317  
7<sup>e</sup>**

**#83- LA SÉNESCENCE DIMINUE LE TAUX DE  
READTHROUGH DANS LA TRADUCTION**

**Tardif S, Del Toro N, Lessard F, Ferbeyre G et Brakier-  
Gingras L**

**Département de Biochimie et Médecine Moléculaire,  
Université de Montréal**

**19h00**

**COCKTAIL et REMISE DES PRIX –  
AGORA GOODMAN, PAVILLON JEAN-COUTU**

**PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – SALLE Z-337**  
**Catégorie : Neurosciences**

**Présidentes de séance : Alexandra Champagne et Ariane Quintal**

**16h25 Ouverture de la séance**  
**Mot du président de séance**

- 16h30 Z-337  
1<sup>er</sup> #72- PARTICIPATION DE GPR55 AU GUIDAGE AXONAL GANGLIONNAIRE PENDANT LE DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME VISUEL.  
Quintal A, Chérif H, Cécyre B, Bouchard J-F  
Département d'optométrie, Université de Montréal
- 16h45 Z-337  
2<sup>e</sup> #65- LES PROPRIÉTÉS FONCTIONNELLES DE LA JONCTION NEUROMUSCULAIRE SONT ALTÉRÉES LORS DU VIEILLISSEMENT  
Moustaine A et Robitaille R  
Département de Neurosciences, Université de Montréal
- 17h00 Z-337  
3<sup>e</sup> #45- COMMANDE EXCITATRICE DESCENDANTE VERS LA RÉGION LOCOMOTRICE MÉSENCÉPHALIQUE DE LA LAMPROIE  
Keuyalian A, Dubuc R  
Groupe de Recherche sur le Système Nerveux Central, Université de Montréal
- 17h15 Z-337  
4<sup>e</sup> #21- CARACTÉRISATION FONCTIONNELLE DES ISOFORMES DE NOTCH DANS LA ZONE SOUS-VENTRICULAIRE DE LA SOURIS ADULTE  
Charron M-A, Fernandes K  
Département de neurosciences, Université de Montréal
- 17h30 Z-337  
5<sup>e</sup> #74- VERS LA COMPREHENSION MOLECULAIRE DE LA LIAISON ENTRE TDP-43 ET G3BP1 ET SON ROLE POTENTIEL DANS LA SCLEROSE LATERALE AMYOTROPHIQUE  
Rolland, S, Vande Velde C  
Département de Neurosciences, Université de Montréal

- 17h45 **PAUSE Z-310**
- 18h00 Z-337 6<sup>e</sup> **#18- LA VARIABILITÉ DE LA FRÉQUENCE CARDIAQUE AU REPOS CHEZ DE JEUNES HOCHEYEURS COMMOTIONNÉS AVANT ET APRÈS UN EFFORT PHYSIQUE**  
Champagne A, Lépine J, Moore R et Ellemberg D  
Département de neuroscience, Université de Montréal
- 18h15 Z-337 7<sup>e</sup> **#52- IDENTIFICATION ET VALIDATION DES MUTATIONS GÉNÉTIQUES RESPONSABLES DU SYNDROME DE JEAUVONS PAR SÉQUENÇAGE DU GÉNOME ENTIER**  
Leclaire S et Cossette P  
Département des neurosciences, CRCHUM
- 18h30 Z-337 8<sup>e</sup> **#41- NEUROINFLAMMATION ET ACTIVATION MICROGLIALE CHEZ DES RATS CIRRHOTIQUES SOUMIS À UNE HYPOTENSION**  
Hovington M, Tremblay M et Rose CF  
Département de médecine, CRCHUM
- 18h45 Z-337 9<sup>e</sup> **#20- RÔLE DE LA PROTÉINE D'ADHÉSION SYNAPTIQUE NEUROLIGINE-1 DANS L'ARCHITECTURE DU SOMMEIL DES SOURIS C57bl/6J**  
Charbonneau-Areal C et Mongrain V  
Département de neurosciences, Centre de biomédecine de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal
- 19h00 Z-337 10<sup>e</sup> **#76- ALTÉRATION DES ÉVÈNEMENTS OSCILLATOIRES DU SOMMEIL LENT CHEZ LES INDIVIDUS AVEC UN TRAUMATISME**

**CRANIOCÉRÉBRAL MODÉRÉ À SÉVÈRE**

Sanchez E<sup>1,4</sup>, Arbour C<sup>4</sup>, Blais H<sup>4</sup>, Marcotte K<sup>2,4</sup>, Gosselin N<sup>3,4</sup>.

<sup>1</sup>Département de neuroscience; <sup>2</sup>École d'orthophonie et audiologie; <sup>3</sup>Département de psychologie; <sup>4</sup>Centre de recherche de l'HSCM

19h15

**COCKTAIL et REMISE DES PRIX –  
AGORA GOODMAN, PAVILLON JEAN-COUTU**

**PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – SALLE Z-345**  
**Catégorie : Réadaptation et divers**

**Présidentes de séance : Nellie Ouellet-Scott,  
Thomas Morse et Wenzhen Zuo**

**16h25 Ouverture de la séance**  
**Mot du président de séance**

- 16h30 Z-345 **#68- VALIDATION DES SECTIONS MOTRICES DES**  
1<sup>er</sup> **QUESTIONNAIRES SUR LES ÉTAPES DU**  
**DÉVELOPPMENT – 3<sup>ÈME</sup> ÉDITION CHEZ LES TRÈS**  
**GRANDS PRÉMATURÉS D'ÂGE PRÉSCOLAIRE**  
Ouellet-Scott N, Simard M-N  
Département de réadaptation, Université de Montréal
- 16h45 Z-345 **#17- FORMATION À LA SANTÉ-SÉCURITÉ DU**  
2<sup>e</sup> **TRAVAIL AU PARCOURS DE FORMATION AXÉE**  
**SUR L'EMPLOI : LE RÔLE DES ENSEIGNANTS**  
**SUPERVISEURS**  
Camiré Tremblay F, Tondoux A, Laberge M  
École de réadaptation, Université de Montréal
- 17h00 Z-345 **#02- ÉVALUATION ET MISE À JOUR D'UN**  
3<sup>e</sup> **PROGRAMME DE PROMOTION DE LA SANTÉ DES**  
**AÎNÉS CIBLANT LA PEUR DE TOMBER ET SES**  
**CONSÉQUENCES**  
Aquin, C. et Filiatrault, J.  
École de réadaptation, Université de Montréal
- 17h15 Z-345 **#66- COMPRENDRE LES FACTEURS D'ADOPTION**  
4<sup>e</sup> **D'UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION EN LIGNE**  
**POUR LA SÉLECTION D'AIDES TECHNIQUES PAR**  
**LES PERSONNES AGÉES**  
Nadeau C, Auger C  
École de réadaptation, Université de Montréal
- 17h30 Z-345 **#08- ÉVALUATION DE LA PERTINENCE DU**  
5<sup>e</sup> **SYSTÈME JINTRONIX DANS LE CADRE D'UNE**  
**RECHERCHE PORTANT SUR L'EFFICACITÉ DE LA**  
**THÉRAPIE PAR LA DANSE**  
Bergeron V, Swaine B, Poncet F  
École de réadaptation, Université de Montréal;

Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du  
Montréal métropolitain  
Site : Centre de réadaptation Lucie-Bruneau

- 17h45                    **PAUSE Z-310**
- 18h00    Z-345            **#03- SUPÉRIEURS ASSOCIÉE À LA PERFORMANCE  
6<sup>e</sup>                    D'UN TEST DE PROPULSION DU FAUTEUIL  
                         ROULANT MANUEL PROGRESSIF PAR PALIÉS**  
                         Arel, J et Gagnon D  
                         École de réadaptation, Université de Montréal
- 18h15    Z-345            **#64- EFFETS DE DIFFÉRENTS FILTRES SUR DES  
7<sup>e</sup>                    MESURES D'EMG PRISES LORS DE VIBRATION  
                         MUSCULAIRE SIMPLE ET MULTIPLE**  
                         Morse T, Duclos C  
                         École de réadaptation, Université de Montréal
- 18h30    Z-345            **#67- FIDÉLITÉ INTER-ÉVALUATEURS DES  
8<sup>e</sup>                    MANOEUVRES DE L'EXAMEN PHYSIQUE POUR LE  
                         DIAGNOSTIC DES BLESSURES MÉNISCALES AU  
                         GENOU**  
                         Ouellet P, Décary S, Desmeules F  
                         École de réadaptation, Université de Montréal
- 18h45    Z-345            **#90- MODÈLE PRÉDICTIF DE LA PROGRESSION  
9<sup>e</sup>                    DE LA SCOLIOSE (SIA) AVEC DES PARAMÈTRES  
                         3D DE LA COLONNE**  
                         Zuo W, Nault M-L, Parent S et al.  
                         Orthopédie, CHU Sainte-Justine
- 19h00    Z-345            **#32- ÉVALUATION TRIDIMENSIONNELLE DE  
10<sup>e</sup>                   L'ÉPAULE : POSITION DE LUXATION LORS DES  
                         LUXATIONS ANTÉRIEURES TRAUMATIQUES**  
                         Dubois L, Clément J, Ménard J, Hagemeister N, Dumais J,  
                         Raison M et Rouleau DM  
                         Centre de biomédecine, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

19h15

**COCKTAIL et REMISE DES PRIX –  
AGORA GOODMAN, PAVILLON JEAN-COUTU**

**PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – SALLE Z-350**  
**Catégorie : CHU Ste-Justine (divers)**

**Présidents de séance : Julie Dang et Émilie L'Écuyer**

**16h25 Ouverture de la séance**  
**Mot du président de séance**

- |       |                          |   |
|-------|--------------------------|---|
| 16h30 | Z-350<br>1 <sup>er</sup> | <b>#47- L'INSUFFISANCE PULMONAIRE<br/>MATERNELLE EST ASSOCIÉE À UN PETIT POIDS<br/>DE NAISSANCE</b><br>L'Écuyer E, Leduc L<br>Département d'obstétrique-gynécologie, CHU Sainte-Justine   |
| 16h45 | Z-350<br>2 <sup>e</sup>  | <b>#27- INFECTIONS FONGIQUES CAUSÉES PAR DES<br/>DERMATOPHYTES DE SOUCHES AFRICAINES<br/>DANS UN HÔPITAL PÉDIATRIQUE MONTRÉALAIS :<br/>RÉTROSPECTIVE DE 15 ANS</b><br>Dang J, Marcoux D, Gendron R<br>Service de dermatologie, Département de pédiatrie, CHU Sainte-Justine   |
| 17h00 | Z-350<br>3 <sup>e</sup>  | <b>#84- PERCEPTION DES MÉDECINS QUANT À<br/>L'ÉLARGISSEMENT DES ACTIVITÉS<br/>PROFESSIONNELLES DES PHARMACIENS DANS<br/>LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS<br/>ASTHMATIQUES</b><br>Tilly-Gratton A, Lamontage A, Ducharme F du Recherche Clinique et transfert des connaissances en asthme pédiatrique CR-HSJ, Blais L Pharmacie Université de Montréal, Bacon S Exercice science Concordia, Erst P Pulmonary medicine Jewish Hospital et <i>al.</i> |
| 17h15 | Z-350<br>4 <sup>e</sup>  | <b>#87- PRISE EN CHARGE DES BLESSURES DE LA<br/>CHEVILLE À L'HÔPITAL SAINTE-JUSTINE : ÉTUDE<br/>RÉTROSPECTIVE</b><br>Voizard P, Nault M-L<br>Département d'orthopédie, CHU Sainte-Justine   |
| 17h30 | Z-350<br>5 <sup>e</sup>  | <b>#50- LES FIXATIONS CHIRURGICALES DE<br/>FRACTURES DE CHEVILLES PÉDIATRIQUES À</b>  |

**STE-JUSTINE**

Lamer S et Nault M-L

Département de Chirurgie, service d'orthopédie, CHU  
Sainte-Justine

- 17h45                    **PAUSE Z-310**
- 18h00    Z-350            **#07- UN NOUVEL AGENT ANTI-IL-1 RÉDUIT LA  
6<sup>e</sup>                            MORBIDITÉ ET LA MORTALITÉ PÉRINATALE  
CAUSÉE PAR LA CHORIOAMNIONITE**  
Belarbi L, Nadeau-Vallée M et Chemtob S  
Département de Pharmacologie, CHU Sainte Justine
- 18h15    Z-350            **#31- UTILISATION DU SYSTEME CRISPR/CAS9  
7<sup>e</sup>                            POUR EMPECHER L'EXPRESSION DE LA  
PROTEINE CD81 AU SEIN DE CELLULES CEM NKR**  
Desrosiers L, Soudeyns H  
Département de microbiologie, infectiologie et  
immunologie, UdeM, CHU Sainte-Justine
- 18h30    Z-350            **#04- A RÉGULATION ÉPIGÉNÉTIQUE DU  
8<sup>e</sup>                            DÉVELOPPEMENT DES NEURONES  
GABAERGIQUES PENDANT LA PÉRIODE CRITIQUE  
DE LA PEUR CONDITIONNÉE**  
Badra T, Lavertu-Jolin M et Di Cristo G  
Centre de Recherche CHU Ste-Justine axe Cerveau et  
développement de l'enfant, Département de Neurosciences,  
Université de Montréal
- 18h45    Z-350            **#22- RÔLE DE *TRIO* DANS LA MIGRATION DES  
9<sup>e</sup>                            INTERNEURONES GABAERGIQUES CORTICAUX**  
Charron-Ligez F, Rossignal E  
Département de neurosciences, Université de Montréal,  
CHU Sainte-Justine

- 19h00 Z-350  
10<sup>e</sup> **#71- RÔLE DE SAR1B DANS L'HOMÉOSTASIE DU  
CHOLESTÉROL ET DANS LA PRODUCTION DE  
LIPIDES ET DE LIPOPROTÉINES**  
Preston K, Théophile A et Levy E  
Laboratoire de gastroentérologie, hépatologie et nutrition,  
Centre de recherche CHU Sainte-Justine
- 19h15 **COCKTAIL et REMISE DES PRIX –  
AGORA GOODMAN, PAVILLON JEAN-COUTU**

# PRÉSENTATIONS AFFICHÉES – CORRIDOR Z-3

(16h30 – 19h00)

(L'heure indique le passage des évaluateurs)

## Panneaux 1 à 9 : Oncologie et cardiologie

### #Panneau

u

01  
16h30

**#57- CARACTÉRISATION DES FONCTIONS NON-CHROMATINIENNES DE L'ONCOGÈNE BMI1 IMPLIQUÉES DANS LA DIVISION CELLULAIRE**  
Lopes Paciencia, S<sup>1,2</sup>, Aucagne R<sup>2,\*</sup>, Chagraoui J<sup>2,\*</sup> et Sauvageau G<sup>2,3,4</sup>

1Département de Biochimie et médecine moléculaire, Université de Montréal

2Institut de Recherche en Immunologie et en Cancérologie, Université de Montréal

3Département de Médecine, Université de Montréal

4Département d'hématologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

02  
16h45

**#38- EFFET DU COMPOSÉ 83 SUR LA VIABILITÉ DES CELLULES PRÉ-LEUCÉMIQUES ET LEUCÉMIQUES DE LEUCÉMIE AIGUË LYMPHOBLASTIQUE DE TYPE T**

Geoffrion D, Kwok B, Hoang T

Département de pharmacologie, IRIC, Université de Montréal

03  
17h00

**#56- PHENOTYPAGE ET OPTIMISATION DES CONDITIONS DE CULTURE DES CELLULES T CD4-CD8**

Lombard-Vadnais F, Lesage S

Département de microbiologie-infectiologie et immunologie, Université de Montréal

04  
17h15

**#79- ÉTUDE DE L'IMPACT DE LA SÉNESCENCE DES CELLULES SOUCHES MÉSENCHYMATEUSES SUR LA FORMATION DE CAPILLAIRES ET LE COMPORTEMENT DE CELLULES CANCÉREUSES**

St-Louis J1, Nadeau S1, Colmegna I2, Rodier F1,3.

1CRCHUM/Institut du Cancer de Montréal

2Division of Rheumatology, Department of Medicine, McGill University

3Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, Université de Montréal

**05  
17h30**

**#78- VALEUR PRONOSTIQUE DE CARCTÉRISTIQUES  
IMMUNOLOGIQUES DANS LES MÉTASTASES  
HÉPATIQUES DU CANCER COLORECTAL**

St-Hilaire PA et Turcotte S

Département de chirurgie, Université de Montréal

**17h45**

**PAUSE Z-310**

**06  
18h00**

**#14- COMPARAISON DES EFFETS BÉNÉFIQUES SUR LA  
SANTÉ CARDIOVASCULAIRE DE L'EXERCICE  
PHYSIQUE PAR INTERVALLES OU EN MODE CONTINU  
CHEZ DES PATIENTS CORONARIENS**

Thorin E, Gayda M, Lalongé J, Boulay AC

Centre EPIC, Institut de Cardiologie de Montréal

**07  
18h15**

**#06- CARACTÉRISTIQUES, QUALITÉ DE VIE ET SURVIE  
DES PATIENTS AYANT SÉJOURNÉ DE FAÇON  
PROLONGÉE À L'UNITÉ DES SOINS INTENSIFS APRÈS  
UNE CHIRURGIE CARDIAQUE**

Lévesque E, Beaulieu Y, Denault A, Albert M et Lamarche Y.

Institut de cardiologie de Montréal

**08  
18h30**

**#73- THÉRAPIE CELLULAIRE CARDIAQUE :  
APPROCHES DE SUIVI IN VIVO ET EX VIVO DE  
CELLULES SOUCHES MÉSENCHYMATEUSES DE RATS**

Rioux Ba, Borie Mb, Noiseux Na,b

aFaculté de médecine, Université de Montréal; bCRCHUM

**09  
18h45**

**#75- LE CELASTROL PROTÈGE LES CARDIOMYOCYTES  
DE LA MORT INDUITE PAR LE STRESS OXYDANT**

Rosca L, Aceros H, Borie M, Noiseux N, Der Sarkissian S

Département de Chirurgie, CRCHUM

**19h00**

**COCKTAIL et REMISE DES PRIX –  
AGORA GOODMAN, PAVILLON JEAN-COUTU**

**#Panneau**  
**u**

**Panneaux 10 à 18a : Recherche  
fondamentale et divers**

**10**  
**16h30**

**#16- RÔLE DU MFG-E8 DANS LA MODULATION DE  
L'INFLAMMATION CAUSÉE PAR LES LÉSIONS  
CUTANÉES ET CÉRÉBRALES**

Brillant-Marquis F, Cailhier J-F, Laplante P

Département de médecine, Université de Montréal

**11**  
**16h45**

**#39- LE VIRAGE PATIENT-PARTENAIRE VU PAR LES  
MÉDECINS : REPRÉSENTATIONS, APPRÉHENSIONS,  
RÉSISTANCES, INTÉRÊTS**

Pomey M-P<sup>1\*</sup>, Karazivan P<sup>2\*</sup>, Giguère P

<sup>1</sup>Département de santé publique; UdeM; ÉSPUM

<sup>2</sup>Département de médecine familiale et d'urgence; UdeM;  
CRCHUM

ET

**#59- LE VIRAGE PATIENT-PARTENAIRE VU PAR LES  
MÉDECINS : REPRÉSENTATIONS, APPRÉHENSIONS,  
RÉSISTANCES, INTÉRÊTS**

Karazivan P<sup>1</sup>, Pomey M-P<sup>2</sup>, Marceau-Ferron E, Giguère P

<sup>1</sup> Département de médecine familiale et d'urgence; UdeM;  
CRCHUM

<sup>2</sup> Département de santé publique; Université de Montréal; ÉSPUM

**12**  
**17h00**

**#54- HUVECS, MAECS ET MIR-130a EN CONDITION DE  
SÉNESCENCE CELLULAIRE**

Légaré E, Dhahri W, Rivard A

Département de recherche fondamentale, axe cardiométabolique,  
CRCHUM

**13**  
**17h15**

**#37- EFFET D'UN RÉGIME OBÉSOGÈNE SUR LE  
MÉTABOLISME DES RATS EXPOSÉS À UN MILIEU  
HYPEROXIQUE EN PÉRIODE NÉONATALE**

Gascon G, Nuyt A-M, Lukaszewski M-A.

Département de néonatalogie, CHU Sainte-Justine

**14**  
**17h30**

**#48- ÉTUDE DE LA PLASTICITÉ INDUITE PAR DES  
LÉSIONS DE TAILLES VARIÉES DANS LE CORTEX**

**MOTEUR PRIMAIRE DU RAT**

Labbé C, Guyot C, Touvykine B, Serrano E, Quessy S, Dancause N  
Département de neurosciences, Université de Montréal

**17h45**

**PAUSE Z-310**

**#Panneau**

**u**

**15  
18h00**

**#42- ÉTUDE DU COUPLAGE NEUROVASCULAIRE DE LA MOELLE ÉPINIÈRE DU RAT**

Huard K, Leblond H et Piché M

Département d'anatomie de l'Université du Québec à Trois-Rivières,

Laboratoire CogNAC (Cognition, Neurosciences, Affect et Comportement)

**16  
18h15**

**#46- ÉTUDES SUR LES EXOMES DE FAMILLES PAKISTANAISES CONSANGUINES AFFECTÉES PAR DES TROUBLES PSYCHIATRIQUES GRAVES**

Xiong L, Koun I-B  
IUSMM

**17  
18h30**

**#26- ÉTUDE DE CNVs PANGÉNOMIQUE DANS LES TROUBLES DU SPECTRE DE L'AUTISME**

D'Ignazio T, Johnson A, Zhou S, Christian M, Ambalavanan A, Xiong L

Laboratoire de neurogénétique, CRIUSMM

**18  
18h45**

**# 29- EXPLORATION DU RÔLE DU MFG-E8 DANS LA RÉGULATION DE L'INFLAMMATION CHEZ LES BRÛLÉS : UNE APPROCHE *IN VIVO***

Demers G, Cailhier JF

Département de médecine, CRCHUM

**18a  
19h00**

**#10- ÉTUDE DES EFFETS DES MUTATIONS L125A ET  
Y177A SUR LA CONFORMATION DES  
GLYCOPROTÉINES DE SURFACE DU VIH-1**

**Boldici A, Finzi A**

**Département de Microbiologie, infectiologie et immunologie,  
CRCHUM**

**19h15**

**COCKTAIL et REMISE DES PRIX –  
AGORA GOODMAN, PAVILLON JEAN-COUTU**

## **Panneaux 19 à 27 : Recherche clinique**

**Salle Z-  
315**

### **#Panneau**

**u**

**19  
16h30**

**#88- ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DES EFFETS D'UN PROGRAMME DE RÉADAPTATION PRÉCHIRURGICALE SUR LA RÉCUPÉRATION DES PATIENTS OPÉRÉS POUR UNE STÉNOSE LOMBAIRE**

Zaïm C, Marchand AA, Girard MP et Descarreaux M  
Département des Sciences de l'Activité Physique, UQTR

**20  
16h45**

**#28- EXPOSITION AUX PHTALATES ET AU BISPHÉNOL A CHEZ LES ENFANTS GRAVEMENT MALADES : UNE ÉTUDE LONGITUDINALE**

Davidson-Urbain W, Jovet P  
Département de pédiatrie, CHU Sainte-Justine

**21  
17h00**

**#05- MODULATION DU RÉFLEXE CPQ PAR LA STIMULATION VESTIBULAIRE GALVANIQUE**

Bass A<sup>1</sup> et Barthélemy D<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>École de réadaptation, Faculté de médecine,  
<sup>2</sup>Institut de Réadaptation Gingras-Lindsay de Montréal

**22  
17h15**

**#53- EQUIP SOL : ÉTUDE MESURANT L'IMPACT DE L'AJOUT D'UNE ÉQUIPE DE PROXIMITÉ POUR LES JEUNES SANS ABRIS SOUFFRANT DE PSYCHOSE DÉBUTANTE ET DE TOXICOMANIE À UNE CLINIQUE D'INTERVENTION PRÉCOCE POUR LA PSYCHOSE**

Doré-Gauthier V, Ledoux L, Codère Y, Jutras Aswad D, Ouellet Plamondon C, Abdel-Baki A  
Département de Psychiatrie, Clinique JAP, CHUM Notre-Dame

**23  
17h30**

**#63- SENSIBILITÉ NON-VISUELLE À LA LUMIÈRE ET DÉCALAGE DU CYCLE ÉVEIL-SOMMEIL**

Moderie C, Van der Maren S, Fulham-Léonard V, Dumont M  
Département de psychiatrie, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

**17h45**      **PAUSE Z-310**

**#**  
**Panneau**

**24**  
**18h00**

**#19- RELATION ENTRE LES CIBLES DE PRISE EN CHARGE DU DONNEUR DE REIN(S) ET LA REPRISE RETARDÉE DE LA FONCTION RÉNALE CHEZ LE RECEVEUR**

Chapdelaine B, Grondin S, Albert M, Lagacé A-M, Bouchard J  
Équipe de recherche en soins intensifs de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

**25**  
**18h15**

**#34- DYNAMIQUE DE LA RÉCUPÉRATION LANGAGIÈRE SUITE À UNE APHASIE SECONDAIRE À UN ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL**

Ross, P-F, Brambati, SM et Marcotte, K  
École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal  
Centre de recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

**26**  
**18h30**

**#15- ATTEINTE DES MÉCANISMES PERMETTANT LA RÉCUPÉRATION DE L'ÉQUILIBRE SUITE À UNE PERTURBATION CHEZ LES INDIVIDUS AYANT UNE LÉSION DE LA MOELLE ÉPINIÈRE**

Boulila C. et Barthélemy D  
École de réadaptation, Institut de Réadaptation de Montréal

**27**  
**18h45**

**#13- MESURE DES CHANGEMENTS HÉMODYNAMIQUES CÉRÉBRAUX ET EXTRA-CÉRÉBRAUX DURANT UN EXERCICE PHYSIQUE AVEC LA SPECTROSCOPIE PROCHE INFRAROUGE RÉVOLUE DANS LE TEMPS**

Boucher É, Dehaes M  
Département de radiologie, Université de Montréal

**19h00**

**COCKTAIL et REMISE DES PRIX –  
AGORA GOODMAN, PAVILLON JEAN-COUTU**

**RÉSUMÉS DES 90  
CONFÉRENCIERS**

**#01- IDENTIFICATION DE BIOMARQUEURS GÉNÉTIQUES POUR LA DÉTECTION PRÉCOCE DE SÉQUELLES OSSEUSES CHEZ LES SURVIVANTS DE LA LEUCÉMIE LYMPHOBLASTIQUE AIGUE PÉDIATRIQUE**

Aaron M

Centre de Recherche du CHU Sainte-Justine

**Introduction :** Les progrès thérapeutiques dans le traitement de la leucémie lymphoblastique aigüe (LLA) de l'enfant font en sorte qu'un nombre croissant de survivants doivent faire face aux effets secondaires à long terme des traitements. Les morbidités musculosquelettiques, comme l'ostéoporose et les fractures vertébrales (VF), sont particulièrement préoccupantes par leur impact négatif sur la qualité de vie des survivants. Nous émettons l'hypothèse que des marqueurs génétiques pourraient prédire une partie des risques de développer des séquelles osseuses à long terme chez les survivants de la LLA.

**Matériel et méthode :** La santé osseuse de 144 patients dont les données de séquençage génomique étaient disponibles de la cohorte QcALL a été évaluée par une ostéodensitométrie (DXA) ainsi qu'une radiographie du rachis analysée séparément par deux radiologues selon la méthode semiquantitative de Genant. Les variants communs et les variants rares ont été analysés grâce à PLINK et à SKAT-O, respectivement. La correction pour tests multiples a été effectuée avec la méthode « false detection rate » (FDR).

**Résultats :** Le rs2242261, un variant commun situé dans le gène ACP2, a été identifié comme étant associé à un z-score de densité minérale osseuse (DMO) lombaire  $\leq -1$ . Un autre SNP commun, rs2269429, situé dans le gène TNXB, est associé au phénotype plus sévère, soit un z-score de DMO lombaire  $\leq -2$ . Finalement, une autre mutation commune dans le gène SNTG2, rs6751090, a été identifiée comme étant liée au phénotype de z-score de DMO totale  $\leq -1$ . Aucun variant rare significatif n'a pu être détecté.

**Conclusion :** Les SNPs rs2242261, rs2269429 et rs6751090 dans les gènes ACP2, TNXB et SNTG2 respectivement pourraient prédire en partie les séquelles osseuses à long terme chez les survivants de la LLA pédiatrique.

**Remerciements à l'organisme commanditaire : IRSC**

## **#02- ÉVALUATION ET MISE À JOUR D'UN PROGRAMME DE PROMOTION DE LA SANTÉ DES AÎNÉS CIBLANT LA PEUR DE TOMBER ET SES CONSÉQUENCES**

Aquin C et Filiatrault J

École de réadaptation, Université de Montréal

**Introduction :** La peur de tomber est très prévalente chez les aînés et des études montrent qu'elle peut entraîner des effets néfastes lorsqu'elle conduit la personne à une restriction excessive de ses activités. Malgré cela, peu de programmes de promotion de la santé destinés aux aînés incluent la peur de tomber comme cible d'intervention. Le programme *Vivre en Équilibre* a été développé pour combler cette lacune. S'inspirant de l'approche cognitivo-comportementale, il a pour particularité d'être offert en groupe par des pairs. Les objectifs du stage étaient de participer à la révision scientifique du programme *Vivre en Équilibre* (volet 1) et de participer à la saisie et à l'analyse des données d'une étude pilote du programme (volet 2).

**Matériel/Méthodes :** Volet 1 : Une veille informationnelle sur les facteurs de risque de chutes et la peur de tomber a été réalisée dans les bases de données bibliographiques. Volet 2 : Les données colligées auprès de 19 aînés ayant expérimenté le programme dans le cadre de l'étude pilote ont été saisies et analysées afin d'explorer l'appréciation du programme *Vivre en Équilibre* et les bienfaits perçus par les participants.

**Résultats/Discussion :** Volet 1 : La veille informationnelle a permis de réviser le guide d'animation, le cahier du participant et le matériel d'animation du programme. Volet 2 : L'analyse des données de l'étude pilote a mis en évidence la réponse très favorable des participants à l'égard du programme. Ceux-ci ont notamment souligné que le programme leur avait permis d'en connaître davantage sur les moyens de prévenir les chutes, de se sentir plus confiants en leurs capacités d'éviter les chutes et de ressentir certains bienfaits sur les plans physique et psychologique.

**Conclusion :** Le programme *Vivre en Équilibre* semble atteindre sa population cible et procurer les effets bénéfiques escomptés.

**Organisme subventionnaire : École de réadaptation, UdeM**

**#03- SUPÉRIEURS ASSOCIÉE À LA PERFORMANCE  
D'UN TEST DE PROPULSION DU FAUTEUIL  
ROULANT MANUEL PROGRESSIF PAR PALIÉS**

**Arel J et Gagnon D**

**Laboratoire de pathokinésiologie, Centre de recherche  
interdisciplinaire en réadaptation - Site IRGLM**

**Introduction :** L'évaluation des aptitudes cardiorespiratoires des usagers d'un fauteuil roulant manuel (FRM) requiert une sollicitation importante des membres supérieurs (MSs) lors de la performance des tests d'effort. L'objectif général de ce projet est de quantifier la fatigue musculaire aux MSs lors d'un nouveau test progressif avec paliers complété sur un tapis roulant motorisé.

**Méthodologie :** 12 participants ayant des déficiences sensorimotrices ont propulsé leur FRM à 1 m/s pendant une minute sur le tapis roulant motorisé nivelé immédiatement avant et après avoir complété le nouveau test d'effort maximal. Les données spatiotemporelles et cinétiques ont été enregistrées avec des roues instrumentées alors que l'activité électromyographique (EMG) de 6 muscles des membres supérieurs ont été enregistrée. Pour chaque muscle, le taux d'utilisation musculaire relatif à une valeur maximale d'EMG (TUM), le travail musculaire et la fréquence médiane du spectre EMG ont été calculés pour 10 poussées consécutives et moyennés pour trois conditions (pré-, per-, et post-test).

**Résultats :** Le TUM max et le travail musculaire du deltoïde antérieur et grand pectoral ont augmenté après le test comparativement à avant ( $p \leq 0,07$ ). La fréquence médiane du deltoïde antérieur, deltoïde postérieur et grand pectoral ont diminué après le test comparativement à avant ( $p \leq 0,07$ ).

**Conclusion :** La performance du nouveau test d'effort progressif par paliers sur tapis roulant motorisé amène une fatigue cardiorespiratoire prononcée et rapide accompagnée d'une fatigue musculaire périphérique minimale.

**Organisme commanditaire : OPPQ-REPAR, École de  
réadaptation**

**#04- LA RÉGULATION ÉPIGÉNÉTIQUE DU DÉVELOPPEMENT DES NEURONES GABAERGIQUES PENDANT LA PÉRIODE CRITIQUE DE LA PEUR CONDITIONNÉE**

**Badra T, Lavertu-Jolin M, Di Cristo G**

**Centre de Recherche CHU Ste-Justine axe Cerveau et développement de l'enfant, Département de Neurosciences, Université de Montréal**

**Introduction :** Les traitements des troubles d'anxiété sont peu efficaces ce qui se traduit par des rechutes fréquentes. Chez les souris, il existe une période critique pour la suppression de la peur. Avant la fermeture de cette période critique les souvenirs de peur sont supprimés de manière permanente. Comprendre les mécanismes moléculaires qui sous-tendent la suppression de la peur chez les jeunes souris permettrait d'identifier de nouvelles cibles pour le traitement des troubles d'anxiété chez les adultes. Des études ont montrées que le décours temporel des périodes critiques suit le développement des neurones GABAergiques exprimant la parvalbumine (IN-PV). Les mécanismes épigénétiques, médiés par l'histone déacétylase 2 (Hdac2), ont un rôle important dans le développement neuronal.

**Matériel et méthode :** À l'aide de souris transgéniques chez lesquelles le gène Hdac2 a été délété uniquement dans les IN-PV, nous avons vérifié par immunofluorescence, microscopie confocale et par des études comportementales l'impact de l'absence de Hdac2 dans les IN-PV sur leurs développements et le déroulement de la période critique de la peur conditionnée.

**Résultats :** La perte de Hdac2 provoque un délai de maturation des IN-PV, ce qui engendre un délai de fermeture de la période critique pour l'extinction de la peur.

**Conclusion :** La maturation des IN-PV est importante dans le processus d'extinction de la peur.

**Remerciements au CHU Sainte-Justine**

## **#05- MODULATION DU RÉFLEXE CPQ PAR LA STIMULATION VESTIBULAIRE GALVANIQUE**

Bass A<sup>1</sup> et Barthélemy D<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>École de réadaptation, Faculté de médecine, <sup>2</sup>Institut de Réadaptation Gingras-Lindsay de Montréal

**Introduction :** Suite à une atteinte du système nerveux central, des déficits d'équilibre sont fréquemment observés chez les individus, ce qui engendre un risque accru de chute. Les systèmes somatosensoriel, visuel et vestibulaire contribuent à maintenir l'équilibre et tout changement au niveau de ces systèmes pourrait être à l'origine des déficits d'équilibre. Ces interactions sont très peu étudiées et ce projet vise à caractériser plus précisément la modulation qu'exerce le système vestibulaire sur le système somatosensoriel au cours de la marche.

**Méthode :** Neuf sujets sains ont participé à l'étude. L'activité électromyographique du Vaste Latéral (VL) et du Tibial Antérieur (TA) de la jambe droite a été enregistrée. Le système somatosensoriel était activé par la stimulation du nerf péronier commun. Cette stimulation induit une facilitation biphasique au niveau du muscle VL, nommée réflexe CPQ. La modulation qu'exerce le système vestibulaire sur le réflexe CPQ est évaluée à l'aide de la stimulation vestibulaire galvanique (SVG) qui permet d'activer ou d'inhiber les afférences vestibulaires, selon que la cathode est placée ipsilatéralement ou contralatéralement à la jambe enregistrée. Ainsi, le réflexe CPQ a été induit seul (A) ou a été précédé de la SVG avec cathode ipsi (B) ou cathode contra (C). Afin de déterminer si l'effet observé est spécifique à la marche, ces stimulations ont aussi été appliquées lorsque le sujet était debout en déséquilibre et lorsque le sujet effectuait une contraction musculaire des muscles VL et TA en position debout.

**Résultats :** À la marche, la SVG avec la cathode ipsi induit une facilitation du CPQ (111 %) alors que la SVG avec la cathode contra induit une inhibition du CPQ (87 %). Aucune modulation du CPQ n'a été observée lors des conditions debout.

**Conclusion :** Les résultats de cette étude suggèrent que le système vestibulaire interagit avec le réflexe CPQ afin de maintenir l'équilibre, et ce spécifiquement au cours de la locomotion.

**Subventionné par le CRSNG.**



## **#06- CARACTÉRISTIQUES, QUALITÉ DE VIE ET SURVIE DES PATIENTS AYANT SÉJOURNÉ DE FAÇON PROLONGÉE À L'UNITÉ DES SOINS INTENSIFS APRÈS UNE CHIRURGIE CARDIAQUE**

Lévesque E, Beaulieu Y, Denault A, Albert M et Lamarche Y  
Institut de cardiologie de Montréal

**Introduction :** Les survivants des séjours prolongés dans les unités de soins intensifs (USI) ont fréquemment un niveau d'autonomie physique diminué et une qualité de vie moindre. Toutefois, il y a peu de données sur les patients de chirurgie cardiaque ayant eu un séjour prolongé. Considérant que cette population est sélectionnée avant l'arrivée à l'USI, contrairement à la population des USI générales, il est plausible de croire qu'elle aura de meilleurs résultats.

**Méthodes :** En définissant un séjour prolongé comme étant un séjour de 10 jours et plus, tous les dossiers des patients ayant eu un séjour prolongé après leur chirurgie cardiaque de janvier 2013 à décembre 2014 ont été revus pour fins d'analyse. Ces mêmes patients sont contactés pour un suivi en clinique afin d'effectuer un suivi médical et d'effectuer des tests respiratoires et physiques.

**Résultats et discussion :** 149 patients (4% de tous les cas chirurgicaux) répondent aux critères d'inclusion. Les femmes représentent 33% de cette cohorte. Les interventions les plus fréquentes (47%) sont des chirurgies complexes ou combinées. La durée médiane du séjour à l'USI est de 16 jours (IQR 12-22) et celle d'hospitalisation est de 28 jours (IQR 20-39). Les complications les plus fréquentes avant décès sont: le délirium (53%), l'accident cérébrovasculaire (32%) et l'insuffisance rénale aiguë (95%). Trente-quatre pourcents des patients de 2013 contactés sont venus en clinique. La grande majorité a performé sous la moyenne attendue pour l'âge et le sexe en ce qui a trait à la vitesse de marche et aux forces des membres supérieurs et inférieurs.

**Conclusion :** Une petite proportion de patients nécessite des soins intensifs prolongés suite à une chirurgie cardiaque. Comparé aux populations des USI générales, le risque de mortalité hospitalière est faible dans ce contexte. Néanmoins, l'autonomie de ces patients pourrait être atteinte étant donné une mobilité et des forces plus limitées qu'attendues.

**Organisme subventionnaire :** Département de chirurgie de l'UdeM.

**#07- UN NOUVEL AGENT ANTI-IL-1 RÉDUIT LA MORBIDITÉ ET LA MORTALITÉ PÉRINATALE CAUSÉE PAR LA CHORIOAMNIONITE**

Belarbi L, Nadeau-Vallée M, Chemtob S

Département de Pharmacologie, CHU Sainte-Justine

**Introduction :** La prématurité est une cause majeure de mortalité et de morbidité périnatale. Beaucoup de naissances prématurées sont liées à l'inflammation, surtout à la cytokine pro-inflammatoire IL-1. Le laboratoire a récemment développé et caractérisé le 101.10, un peptide inhibiteur du récepteur de l'IL-1. Cette étude vise à étudier l'effet de 101.10 sur le devenir des nouveau-nés et d'identifier les effets d'une administration maternelle d'IL-1 durant la gestation.

**Matériel et méthode :** Nous avons injecté 1 µg d'IL-1β dans l'utérus de souris en fin de gestation pour provoquer le travail pré-terme, conjointement avec un traitement au 101.10. Nous avons ensuite étudié le profil d'inflammation fœtale dans les fluides amniotique par test d'ELISA et l'avons corrélé avec l'analyse histologique des poumons et des intestins des souriceaux âgés de 15 jours post-terme (PT) provenant de mères traitées.

**Résultats :** L'administration maternelle d'IL-1 provoque une augmentation des niveaux de cytokines pro-inflammatoires (IL-1, IL-6 et IL-8) dans les fluides amniotiques 24h suivant l'injection intra-utérine d'IL-1, ce qui n'a pas été observée avec traitement au 101.10. Cela a aussi provoqué des dommages au parenchyme pulmonaire (perte alvéolaire) et intestinal (atrophies villositaires et diminution du nombre et de la taille des follicules lymphocytaires) des portées d'âge PT15. Dans tous les cas, le 101.10 a protégé les souriceaux contre ces insultes.

**Conclusion :** Cette étude propose donc un lien entre l'inflammation prénatale maternelle et l'apparition de morbidité chez les nouveaux-nés, et fournit des évidences pour l'utilisation du 101.10 pour prévenir ces dégâts.

**Remerciements à l'organisme COPSE pour la bourse du Département d'ophtalmologie**

**#08- ÉVALUATION DE LA PERTINENCE DU SYSTÈME JINTRONIX DANS LE CADRE D'UNE RECHERCHE PORTANT SUR L'EFFICACITÉ DE LA THÉRAPIE PAR LA DANSE**

Bergeron V, Swaine B, Poncet F

École de réadaptation, UdeM; Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain, Site : Centre de réadaptation Lucie-Bruneau

**Introduction :** Une intervention de thérapie par la danse (TPD) offerte aux personnes ayant des atteintes neurologiques recevant des services de réadaptation traditionnels fait l'objet d'une étude d'efficacité. Le système Jintronix et sa plateforme logicielle semble un outil prometteur pour mesurer les effets de la TPD sur des fonctions ou activités non explorées par l'étude actuelle

**Matériel et méthode :** Chacune des 16 activités du système et les paramètres qu'ils mesurent ont été analysés en profondeur. Quatre participants de la TPD ont été évalués à 2 reprises (3 semaines d'intervalles) avec 5 activités choisies dans le système, l'échelle de Borg (perception de l'effort) et le *Timed up and go* (TUG, mesure de mobilité). Un questionnaire d'appréciation générale a été administré aux personnes. Les statistiques descriptives ont été calculées pour les différents paramètres des activités et les performances ont été corrélées entre elles (coefficient de corrélation de Spearman).

**Résultats et discussion :** Tous les sujets atteints de troubles neurologiques variés ont bien réussi les activités et n'étaient pas trop épuisés suite à celles-ci, cependant aucune amélioration significative n'a été observée à travers le temps. Une forte association, qui tendait à être significative ( $p=0.05$ ), a été démontrée entre le TUG et le *Clock step* ( $r = -0.95$ ). L'appréciation des sujets face au SRJ est favorable mais le thérapeute estimait que les activités étaient trop faciles eux.

**Conclusion :** En dépit de la rétroaction positive, le JRS ne semble pas avoir de valeur ajoutée aux autres outils employés actuellement pour mesurer les effets de la TPD. Les paramètres mesurés sont imprécis et démontrent un effet plafond important chez les patients externes en réadaptation.

**Organisme subventionnaire : Office des personnes handicapées du Québec (OPHQ)/bourse COPSE (IRSC)**

## #09-DÉVELOPPEMENT D'UN PROTOCOLE BIO-INFORMATIQUE D'IDENTIFICATION DE CNVs

Birca D, Girard S, Spiegelman D, Dionne-Laporte A, Rouleau G

Institut Neurologique de Montréal

**Introduction:** Les CNVs sont des variations dans le nombre de copies d'une région génomique. Plusieurs outils sont disponibles pour les identifier à partir de données de séquençage de nouvelle génération (NGS). Toutefois, ils possèdent des taux d'erreurs élevés et manquent de reproductibilité.

**Matériel et méthodes:** Afin de palier leurs lacunes, nous avons développé un protocole bio-informatique intégrant un ensemble d'outils permettant d'obtenir les délétions et les duplications larges, les types les plus fréquents de CNVs. Ceux-ci sont identifiés par au moins deux logiciels. À partir des CNVs identifiés chez les génomes de huit paires de jumeaux monozygotes séquencés par NGS, à l'aide de plusieurs métriques, nous avons évalué la complémentarité des algorithmes et comparé la qualité des ensembles de CNVs identifiés par l'intersection de deux logiciels avec celle des CNVs obtenus par chacun des logiciels séparément.

**Résultats et discussion:** Nous avons exclu du protocole les logiciels détectant les CNVs avec un taux de variations héritées de moins de 50%. On a déterminé que seul 10% des CNVs en moyenne sont identifiés par l'intersection de deux logiciels par rapport au nombre total de variations détectées par ces outils, indiquant leur complémentarité. De plus, le taux moyen de CNVs hérités est le même dans les deux cas: 75%. Toutefois, on remarque une amélioration significative dans la qualité des CNVs identifiés par l'intersection de logiciels à partir de la proportion de ces variations se retrouvant dans la base de données DGV (Database of genomic variations). Plus de 93% y sont compris lorsqu'identifiés par au moins deux logiciels, alors que seul 60% des CNVs s'y retrouvent lorsque détectés par un seul outil.

**Conclusion:** Les logiciels d'identification de CNVs sont complémentaires, ce qui justifie l'établissement du protocole. De plus, on obtient un ensemble de CNVs de meilleure qualité lorsque ceux-ci sont détectés par l'intersection d'au moins deux logiciels.

**Remerciements aux organismes COPSE-IRCM**

**#10- ÉTUDE DES EFFETS DES MUTATIONS L125A ET Y177A SUR LA CONFORMATION DES GLYCOPROTÉINES DE SURFACE DU VIH-1**

Boldici A, Finzi A

Département de Microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM

**Introduction :** Le virus de l'immunodéficience humaine cible les lymphocytes T-CD4 à l'aide de ses glycoprotéines de surface (Env). Suite à leur interaction avec le récepteur CD4 des lymphocytes, elles subissent des changements complexes de conformation afin d'entraîner une fusion entre la membrane cellulaire et la bicouche lipidique du virus, permettant l'entrée de celui-ci dans la cellule. Les rôles des divers domaines de Env sont largement connus, mais le rôle de certains résidus particuliers n'est pas encore documenté. Notre travail se concentre sur les résidus 125 et 177, ainsi que sur l'affinité de certains anticorps pour les enveloppes mutées nous informant sur les changements conformationnels entraînés par les mutations.

**Matériel et méthode :** L'affinité des anticorps fut mesurée par ELISA sur base cellulaire. Des cellules HOS furent transfectées avec des plasmides codant pour Env, puis furent incubées avec des anticorps ciblant des épitopes variés de la protéine gp120 de Env.

**Résultat :** La mutation L125A, dans le brin  $\beta 2$  de la gp120, affecte grandement la reconnaissance de Env par les anticorps dirigés contre le site de liaison au CD4 et en général augmente l'affinité de ceux-ci. La mutation Y177A, dans le domaine hypervariable V2, n'augmente l'affinité que d'un anticorps contre le site de liaison au CD4 à épitope discontinu (F105). Les anticorps dirigés contre les glycans ne semblent pas affectés par les mutations.

**Conclusion :** Le résidu 125 semble être important pour la reconnaissance de Env par des anticorps neutralisants contre le site de liaison au CD4 alors que le résidu 177 semble impliqué dans la résistance à un anticorps particulier (F105).

**Remerciement aux Instituts de Recherche en Santé du Canada et au FPC**

**#11- ÉTUDE DES PROCESSUS COGNITIFS RELIÉS AU TRAITEMENT DE LA SYNTAXE DE LA PHRASE : ANALYSE DES PHRASES STIMULI**

Borgus A, Fromont L et Royle P  
École d'Orthophonie et d'Audiologie, UdeM

**Introduction :** Ce travail est la suite de mon projet COPSE de 2014. 340 phrases stimuli accompagnées d'une phrase contexte ont été créées. Celles-ci ont été manipulées (par repiquage) pour obtenir une erreur de catégorie de mot au sein de la phrase, engendrant chez le participant qui la lit les potentiels évoqués (PÉs) suivants : une LAN, une N400 et un P600. Or, il a été soulevé que l'amplitude de composante N400 peut être modulée à la hausse par la phrase contexte et l'attente qu'elle génère sur un mot cible. Si cela survient, l'analyse subséquente des PÉs devient plus complexe. Ce projet se concentre donc sur la validation de nos phrases stimuli et repiquées.

**Matériel et méthode :** Un premier test de jugement d'acceptabilité des phrases a été distribué à 40 participants pour s'assurer que nos phrases stimuli et repiquées ne génèrent pas d'ambiguïté pour des participants qui les liront pour la première fois. Les résultats obtenus à ce questionnaire permettent d'établir que nos phrases stimuli sont jugées acceptables alors que celles qui sont repiquées et contenant une erreur sont correctement rejetées. Suite à la validation de nos phrases, nous avons fait passer à 40 autres participants un test de Closure afin de connaître l'impact de la phrase contexte sur les attentes des participants pour le complément d'objet direct (CD) situé en fin de phrase. Les résultats ont permis de déterminer que le contexte pour les phrases se terminant avec un CD nominal est plus contraignant que pour celles se terminant avec un CD verbal.

**Conclusion :** Nous avons tenté de remédier partiellement au problème en incluant dans notre étude deux autres types de phrases contrôles. La première ne contiendra qu'une incongruence sémantique et la deuxième, seulement une erreur de catégorie de mot. Ainsi, il sera possible de comparer la N400 obtenue avec les phrases repiquées (possédant l'erreur de catégorie de mot et l'incongruence sémantique) à celle de ces nouvelles phrases, facilitant l'analyse des PÉs.

**Remerciements à Phaedra Royle et à son équipe du  
laboratoire d'acquisition et du traitement du langage**

**#12- RÔLE DE LA SÉMAPHORINE 7A DANS LA VULNÉRABILITÉ DES NEURONES DOPAMINERGIQUES DANS LA MALADIE DE PARKINSON**

**Boscher E, Trudeau LE**

**Département de pharmacologie, Faculté de médecine, UdeM**

Les neurones dopaminergiques de la substance noire sont les plus vulnérables à la dégénérescence dans la maladie de Parkinson et ses modèles animaux. Suite à des résultats récents, le laboratoire Trudeau explore présentement l'hypothèse que la très grande taille de l'arborisation axonale des neurones de la substance noire est à l'origine de leur vulnérabilité, puisque cet état est associé à un taux élevé de phosphorylation oxydative et de production de radicaux libres. En accord avec cette hypothèse, les autres populations dopaminergiques, dotées d'arborisations de moindre taille, résistent mieux aux lésions expérimentales et à la maladie chez l'humain. Des résultats récents du laboratoire Trudeau ont montré que le traitement des neurones dopaminergiques de la substance noire avec la sémaphorine 7A, un facteur de guidage axonal, diminue la taille de l'arborisation axonale des neurones dopaminergiques et le taux basal de phosphorylation oxydative, avec en parallèle une baisse de la vulnérabilité face aux neurotoxines MPP<sup>+</sup> et roténone. Cette étude visait à expliquer ces effets pour en prendre avantage dans le développement de meilleurs modèles animaux de la maladie de Parkinson. Nous avons démontré que les neurones DA de la SNc projettent préférentiellement vers le striatum dorsal avec une plus grande arborisation que les neurones de la VTA qui ciblent surtout le striatum dorsal. Pour identifier les récepteurs de la Sema7A impliqués dans ce processus, l'échistatine a été utilisée, et nous avons démontrée qu'elle n'affecte ni la croissance ni la survie des neurones de la SNc et de la VTA in vitro. D'autres cultures de neurones DA de SNc et de VTA devront être traitées à la Sema7A, à l'échistatine et aux deux en même temps pour compléter cette étude.

**#13- MESURE DES CHANGEMENTS HÉMODYNAMIQUES CÉRÉBRAUX ET EXTRA-CÉRÉBRAUX DURANT UN EXERCICE PHYSIQUE AVEC LA SPECTROSCOPIE PROCHE INFRAROUGE RÉVOLUE DANS LE TEMPS**

Boucher É, Dehaes M

Département de radiologie, Université de Montréal

**Introduction :** Différentes études ont montré que l'exercice physique aurait des effets bénéfiques sur le système cardiovasculaire, la cognition et les fonctions exécutives. La spectroscopie proche infra-rouge a été employée pour mesurer les changements hémodynamiques causés par l'effort physique. Cependant, les contributions relatives du cortex cérébral par rapport aux tissus extra-cérébraux restent à déterminer. L'objectif du projet est de quantifier les contributions cérébrale et extra-cérébrale aux changements hémodynamiques à l'aide de la spectroscopie proche infrarouge résolue dans le temps (TRS).

**Matériel et méthode :** Nous avons caractérisé l'instrument optique en procédant à des acquisitions sur des fantômes et sur le cerveau humain pour ensuite optimiser les paramètres d'acquisition. Suite à mon stage, 12 sujets ont été recrutés et ont consenti pour l'acquisition avec le TRS au repos et durant l'exercice physique.

**Résultats :** Différents critères et techniques ont été développés afin d'améliorer la qualité des acquisitions de notre système TRS.

**Conclusion :** Nous nous attendons à ce que les changements de concentration en hémoglobine dans cortex cérébral causés par l'exercice physique soient significativement supérieurs aux changements de concentration d'hémoglobine mesurés dans les tissus extra-cérébraux. À la fin de l'étude, notre approche sera appliquée aux problèmes épileptiques où les crises sont susceptibles de provoquer une augmentation de la quantité d'oxygène consommé dans le cerveau comparable à l'exercice physique.

Remerciements à la Mach-Gaensslen foundation pour le financement de ce projet.

**#14- COMPARAISON DES EFFETS BÉNÉFIQUES SUR LA SANTÉ CARDIOVASCULAIRE DE L'EXERCICE PHYSIQUE PAR INTERVALLES OU EN MODE CONTINU CHEZ DES PATIENTS CORONARIENS**

Thorin E, Gayda M, Lalongé J, Boulay AC  
Centre EPIC, Institut de Cardiologie de Montréal

**Introduction :** Les maladies coronariennes touchent plusieurs personnes et leur prévention primaire et secondaire est un sujet très actuel. Le but de l'étude clinique EXIT V était de déterminer quel type d'entraînement physique, continu ou par intervalles, est le plus bénéfique chez des patients coronariens. L'intensité de l'exercice visée était modérée. Un groupe de patients s'est entraîné à la maison de façon continue sur une période de 3 mois et selon un programme établi. Pour l'entraînement par intervalles, les patients ont effectué un effort plus intense, pendant des courtes périodes de temps intercalées avec des périodes de repos; cet entraînement était supervisé par l'équipe du centre ÉPIC, sur une période de 3 mois également.

**Matériel et méthode :** Plusieurs paramètres anthropométriques, hémodynamiques et cardiopulmonaires ont été effectués avant l'entraînement afin d'établir l'état de santé des patients. Tous ces tests ont été refaits après 3 mois afin d'évaluer les conséquences de l'entraînement sur la santé des patients. Dans cette étude, les pressions mesurées lors du test MAPA ont été analysées.

**Résultats :** Les résultats obtenus sont partagés. Si l'entraînement de façon continue est légèrement plus bénéfique pour les différentes pressions, l'entraînement par intervalles semble davantage augmenter la  $VO_2$ max que l'entraînement continu.

Cependant, le faible nombre de sujets inclus dans l'étude pourrait être à l'origine de ces données qui vont à l'opposé des études effectuées précédemment.

**Conclusion :** Il n'y a pas de différence notable entre l'entraînement par intervalles et l'entraînement en mode continu.

Remerciements au Département de chirurgie pour la bourse COPSE

**#15- ATTEINTE DES MÉCANISMES PERMETTANT LA RÉCUPÉRATION DE L'ÉQUILIBRE SUITE À UNE PERTURBATION CHEZ LES INDIVIDUS AYANT UNE LÉSION DE LA MOELLE ÉPINIÈRE**

Boulila C et Barthélemy, D

École de réadaptation, Institut de Réadaptation de Montréal

**Objectif:** Le risque de chute élevé est une problématique courante et reflète une atteinte des mécanismes d'équilibre chez les personnes atteintes d'une lésion de la moelle épinière incomplète (LMÉI). Cette étude a donc pour but de mieux comprendre les mécanismes neuronaux impliqués dans le maintien de l'équilibre des patients atteints d'une LMÉI en caractérisant les réponses électromyographiques (EMG) suite à une perturbation.

**Méthode:** Debout sur une plateforme mobile, 6 patients avec LMÉI au niveau cervical ou dorsal et 7 sujets sains ont subi des perturbations d'équilibre rapides vers l'arrière ou vers l'avant. Le patron d'activité EMG des muscles tibial antérieur et soléaire des membres inférieurs ont été analysé dans un contexte de perturbation d'équilibre. L'amplitude, la durée et la latence des réponses EMG induits par la perturbation ont été évaluées. Des tests cliniques ont été effectués sur tous les patients avec LMÉI pour corréliser les résultats expérimentaux et les déficits cliniques observés.

**Résultats** Les réponses de courtes latences (entre 40 et 100 msec après la perturbation), qui sont principalement d'origine spinale, ne sont pas toujours présentes chez les patients LMÉI ou démontrent un retard dans leur apparition. Un retard considérable dans les réponses posturales de plus longue latence (>100 msec) est aussi observable.

**Conclusion:** L'analyse de ces données suggère un délai dans l'apparition des réponses posturales et aussi des réponses à courtes latences. D'autres études seraient nécessaires afin de mieux identifier les mécanismes neuronaux qui sous-tendent ces délais.

Financé par la bourse IRSC-COPSE

**#16- RÔLE DU MFG-E8 DANS LA MODULATION DE L'INFLAMMATION CAUSÉE PAR LES LÉSIONS CUTANÉES ET CÉRÉBRALES**

Brillant-Marquis F, Cailhier J-F, Laplante P  
Département de Médecine, Université de Montréal

**Introduction :** La réponse immunitaire normale face à une lésion implique une phase initiale d'inflammation afin de préparer le site atteint à la réparation tissulaire. Or, dans certaines pathologies neurologiques, comme l'hémorragie sous-arachnoïdienne (HSA), ou cutanées, comme l'ulcère diabétique ou la brûlure, celle-ci devient responsable des complications qui s'ensuivent. Notre étude s'est concentrée sur le rôle de la protéine milk fat globule epidermal growth factor 8 (MFG-E8), qui programme les macrophages en un phénotype anti-inflammatoire, dans ces réactions inflammatoires.

**Matériel et méthodes :** À l'aide de souris chez lesquelles le gène pour le MFG-E8 a été délété et d'autres possédant le gène, nous avons examiné par immunofluorescence l'effet de traitements au MFG-E8 et de la présence de MFG-E8 endogène sur le nombre de macrophages pro-inflammatoires, suite à l'infliction d'une plaie ouverte. Par une autre technique d'immunofluorescence, nous avons aussi vérifié l'effet du MFG-E8 endogène sur la dégénérescence neuronale suite à une HSA.

**Résultats :** Bien que plusieurs résultats obtenus ne sont pas à eux seuls concluants, ils suggèrent que l'absence de MFG-E8 accentue la durée et la gravité de l'inflammation lors de la réparation d'une plaie ouverte, et que l'administration de traitements au MFG-E8 favorise un environnement anti-inflammatoire. Il semble aussi que le MFG-E8 puisse diminuer le nombre de neurones en dégénérescence dans l'HSA.

**Conclusion :** Le MFG-E8 semble donc avoir un potentiel prometteur pour moduler l'inflammation dans des pathologies où celle-ci est dommageable, et promouvoir une réparation tissulaire.

**Remerciements à l'Institut du cancer de Montréal**

**#17- FORMATION À LA SANTÉ-SÉCURITÉ DU TRAVAIL AU PARCOURS DE FORMATION AXÉE SUR L'EMPLOI : LE RÔLE DES ENSEIGNANTS SUPERVISEURS**

Camiré Tremblay F., Tondoux A., Laberge M  
École de réadaptation, Université de Montréal

**Introduction :** Les élèves en difficultés d'apprentissage sont à risque de lésions professionnelles au travail. Le Parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) offre des stages en entreprises pour ces jeunes. Dans ce contexte, des enseignants les accompagnent, mais ils ne sont pas formés en santé et sécurité au travail (SST). L'objectif de la recherche est de documenter les pratiques de supervision, en particulier ce qui concerne la SST, dans le but de développer du matériel pour remplir ce rôle.

**Matériel et méthode :** Des entretiens collectifs de type focus group ont été réalisés auprès de 17 enseignants du PFAE. Les verbatim ont été analysés qualitativement selon l'approche inductive générale d'analyse de données qualitatives.

**Résultats :** Les enseignants ont différentes tâches de supervision, telles que la recherche des milieux de stage, le placement des élèves, le suivi des apprentissages et l'évaluation. À travers ces tâches, les enseignants devraient intégrer une préoccupation pour la SST des élèves. Par contre, les résultats ont montrés que la SST n'est pas toujours au cœur de leur préoccupation et que les principales stratégies déployées se déroulent en classe. Or, les enseignants devraient aussi interpeller les milieux de stage pour qu'ils prennent un rôle actif dans la formation des élèves, mais ils sont réticents à le faire car ils ont peur d'empiéter sur un champ de compétence qu'ils ne maîtrisent pas bien.

**Conclusion :** Les enseignants entretiennent une peur d'aborder la SST avec les milieux de travail en raison de la difficulté à trouver ces milieux. Le projet vise donc le développement d'un outil qui préserve leurs bonnes relations avec les milieux de stage, mais qui permet aux élèves de développer des compétences en SST.

Les auteurs remercient l'IRSST pour le soutien financier et l'École de réadaptation

**#18- LA VARIABILITÉ DE LA FRÉQUENCE CARDIAQUE AU REPOS CHEZ DE JEUNES HOCHEYEURS COMMOTIONNÉS AVANT ET APRÈS UN EFFORT PHYSIQUE**

Champagne A, Lépine J, Moore R et Ellemberg D  
Département de Neurosciences, Université de Montréal

**Introduction :** L'objectif de la présente étude était d'évaluer les changements dans la modulation cardiovasculaire autonome au repos chez de jeunes hockeyeurs ayant un historique de commotions cérébrales d'origine sportive (CCOS) avant et après un effort physique. Nous avons également cherché à déterminer si les effets d'une commotion cérébrale sur le système nerveux autonome (SNA) étaient les mêmes chez les préadolescents et les adolescents.

**Méthode :** Nous avons inclus, dans notre étude transversale, 28 athlètes (8-12 ans, n = 14; 13-16 ans, n = 14), dont la moitié avait un historique de CCOS. La fréquence cardiaque de chacun des participants a été mesurée à l'aide d'un cardiofréquence-mètre de manière continue au repos avant et après un effort physique d'une durée de 20 minutes sur cycloergomètre entre 60% et 70% de la fréquence cardiaque maximale. Le repos avant l'exercice était d'une durée de 5 minutes et celui après l'exercice de 8 minutes. Les paramètres linéaires de la variabilité de la fréquence cardiaque (VFC) ont été calculés et analysés.

**Résultats :** Les résultats obtenus contredisent nos hypothèses. En effet, en observant nos résultats, il ne semble pas y avoir d'altération du SNA au repos avant et après l'exercice chez les athlètes commotionnés. De même, aucune différence entre les adolescents et les préadolescents n'a été observée quant à l'influence d'un historique de CCOS sur la VFC.

**Conclusion :** Le faible nombre de participants par groupe, la possibilité que les athlètes-contrôles aient subi une commotion sans le savoir, ainsi que la grande variabilité dans le nombre et le temps depuis la dernière CCOS de chaque participant pourraient en être la cause. Une autre possibilité serait que la CCOS n'est pas une blessure suffisante pour endommager à long terme les centres de contrôle cardiovasculaire autonome du bulbe rachidien.

**Nom de l'organisme subventionnaire :** L'institut de recherche en santé du Canada (IRSC)

## **#19- RELATION ENTRE LES CIBLES DE PRISE EN CHARGE DU DONNEUR DE REIN(S) ET LA REPRISE RETARDÉE DE LA FONCTION RÉNALE CHEZ LE RECEVEUR**

Chapdelaine B, Grondin S, Albert M, Lagacé A-M, Bouchard J  
Équipe de recherche en soins intensifs de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (ERESI)

### **Introduction**

La reprise retardée de la fonction rénale (RRFR) chez le receveur, définie par la nécessité d'au moins une séance de dialyse dans la première semaine post-transplantation, survient chez 20-30% des greffés. Elle est associée à une fonction rénale sous-optimale et à une diminution de la survie du greffon.

Notre étude observationnelle rétrospective vise à déterminer la relation entre les cibles de prise en charge du donneur (CPCD) avec diagnostic de décès neurologique (DDN) et l'incidence de RRFR. De plus, nous nous intéressons à l'influence concrète, sur cette relation, d'une équipe médicale entièrement dédiée au don d'organes comme c'est le cas au Centre de prélèvement d'organes (CPO) de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (HSCM).

### **Matériel et méthode**

Les CPCD sont définis à partir du «Guide relatif à l'évaluation et au maintien du donneur adulte de Transplant Québec». L'atteinte des CPCD est vérifiée à cinq moments-clés: lors du DDN, lors du consentement au don d'organes, à 12h et à 24h après le DDN et lors du prélèvement des organes.

Les données sont compilées pour les donneurs de rein(s) avec DDN ayant été pris en charge au CPO de l'HSCM au cours de la période de juin 2013 à février 2015. Le profil de chaque donneur est ensuite corrélé à l'issue de la greffe rénale chez le receveur correspondant dans un des centres transplantateurs québécois.

### **Résultats**

En date du 28 octobre 2015, seule la collecte de données concernant les donneurs a été complétée. Au moment du consentement, il semblerait que la tension artérielle moyenne (TAM) et la tension veineuse centrale (TVC) soient deux CPCD majoritairement atteints par le CPO de l'HSCM. Dans les analyses à venir, il sera particulièrement intéressant de suivre les variations de la créatininémie du donneur à travers le temps (du consentement jusqu'au moment du don de rein). La collecte de données pour les receveurs sera entamée sous peu. Il sera alors possible d'établir le lien entre les CPCD et la RRFR.

### **Conclusion**

**Cette étude s'inscrit dans un contexte où la greffe rénale demeure le traitement de choix de l'insuffisance rénale terminale. Il est donc primordial d'accroître le nombre de reins transplantés et d'optimiser la fonction de ces greffons et leur survie.**

**Remerciements à l'Hôpital du Sacré-Cœur-de Montréal pour la bourse COPSE**

**#20- RÔLE DE LA PROTÉINE D'ADHÉSION  
SYNAPTIQUE NEUROLIGINE-1 DANS  
L'ARCHITECTURE DU SOMMEIL DES SOURIS  
C57bl/6J**

Charbonneau-Areal C et Mongrain V

Département de neurosciences, Centre de biomédecine de  
l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

**Introduction :** Le cycle éveil/sommeil, régulé par des processus circadiens et homéostatique, est un trait qui diffère d'un individu à l'autre. De nombreuses études ont rapporté que les patrons de sommeil étaient influencés par le sexe, tant chez l'humain que chez la souris. La protéine d'adhésion synaptique Neuroligine-1 (NLGN1) a été démontrée comme un régulateur du cycle éveil/sommeil chez des souris mâles avec un background génétique hétérogène. Son rôle chez la souris femelle reste toutefois à démontrer. Le but de cette étude est de valider l'impact de la mutation *Nlgn1* sur le sommeil des souris femelles de souche génétique uniforme.

**Matériel et méthodes :** Des souris femelles de souche *C57bl/6J* ont été implantées avec des électrodes d'électroencéphalogramme (EEG) et d'électromyogramme (EMG) et enregistrées pour une période de 24h en condition normale. Les états de vigilance, soit l'éveil, le sommeil NREM et le sommeil paradoxal (REM; *rapid eye movement*), ont été identifiés pour chaque époque de quatre secondes, puis analysés.

**Résultats et discussion :** Les souris ayant une délétion du gène *Nlgn1* présentent plus de périodes de sommeil REM, ainsi qu'une modification de l'architecture de l'éveil et du sommeil NREM. Elles ont également des périodes de sommeil et d'éveil plus fragmenté.

**Conclusion :** NLGN1 est essentiel à une synchronie corticale normale en éveil et en sommeil NREM et qu'elle serait un potentiel régulateur de la transition vers le rythme thêta, composante principale du sommeil REM.

**Nom de l'organisme subventionnaire :** IRSC

**#21- CARACTÉRISATION FONCTIONNELLE  
DES ISOFORMES DE NOTCH DANS LA ZONE  
SOUS-VENTRICULAIRE DE LA SOURIS  
ADULTE**

Charron M-A

Département de neurosciences, Université de  
Montréal

**Introduction :** La régulation de la neurogenèse dans la zone sous-ventriculaire (ZSV) de la souris adulte est un processus très dynamique. Des études récentes dans le domaine montrent qu'une ablation sélective des homologues de Notch peut affecter différemment l'activité des cellules souches et des cellules progénitrices plutôt qu'une ablation simultanée de tous les homologues.

**Matériel et méthode :** Nous montrons que les homologues de Notch peuvent avoir des impacts fonctionnels différents sur l'activité des cellules souches et des progénitrices de la ZSV en utilisant des techniques de transfection et d'électroporation.

**Résultats :** NICD1, 2 et 3 sont les principaux activateurs du promoteur Hes5 des cellules progénitrices *in vitro* tandis que NICD1 et 2 en sont les principaux activateurs chez les cellules souches *in vivo*. De plus, NICD3 et 4 ont la capacité d'inhiber l'activation du promoteur Hes5 par NICD1. Finalement, toutes les isoformes de Notch diminuent l'expression du marqueur des cellules progénitrices Olig2. Il est tentant de spéculer que cette diminution serait due à une inhibition de la prolifération de ces cellules progénitrices. Toutefois, on observe une plus

forte diminution de l'expression avec les isoformes NICD1/2 que les isoformes NICD3/4.

**Conclusion :** Ces observations révèlent toute une nouvelle complexité dans la régulation de la voie de Notch en exposant des mécanismes d'inhibition au sein même des isoformes du récepteur et des capacités d'activation différentielle des gènes en aval de la voie de signalisation.

Remerciements au COPSÉ et au GRSNC

## **#22- RÔLE DE *TRIO* DANS LA MIGRATION DES INTERNEURONES GABAERGIQUES CORTICAUX**

Charron-Ligez F

Département de neurosciences, Faculté de médecine,  
Université de Montréal

**Introduction :** Le facteur d'échange de nucléotide guanine *Trio* médie l'activation de diverses protéines Rho GTPases dont Rac1, RhoG et RhoA. Ces protéines sont essentielles au contrôle des mécanismes de remodelage du cytosquelette, de motilité cellulaire, de croissance et de différenciation cellulaire. La découverte de mutations du gène *TRIO* chez un patient atteint d'une épilepsie sévère précoce de type spasmes infantiles nous laisse penser que ce gène pourrait jouer un rôle dans la migration des interneurones (INs) GABAergiques corticaux.

**Matériel et méthodes :** Pour vérifier cette hypothèse, nous avons réprimé *Trio* à l'aide d'un plasmide exprimant un shRNA spécifique, électroporé dans les INs de l'éminence ganglionnaire médiane (MGE) au jour embryonnaire E13.5.

**Résultats :** Nous montrons que la répression de *Trio* cause une élongation aberrante des neurites caudaux, une augmentation de leur complexité, un allongement des neurites rostraux principaux et une augmentation de la taille des corps cellulaires.

**Conclusion :** Ces découvertes suggèrent donc que *Trio* est impliqué dans les mécanismes de rétraction cellulaire impliquant les protéines motrices telle la myosine II, le remodelage du cytosquelette des INs via d'autres molécules telles Rac1 ainsi que la nucléokinèse dépendante de RhoA.

Remerciements au CURE Epilepsy

**#23- IMPACT DE LA RECONSTRUCTION ITÉRATIVE SUR L'ÉVALUATION DES PLAQUES CORONARIENNES EN CT-ANGIOGRAPHIE**

Chen Z, Boldeanu I, Nepveu S, Durand M, Chin AS et Chartrand-Lefebvre C

Département de radiologie, CHUM Hôtel-Dieu

**Introduction :** La CT-angiographie coronarienne permet l'évaluation des caractéristiques de vulnérabilité des plaques, telles que le contenu lipidique. Le but était de déterminer l'effet de la reconstruction itérative (IR) sur l'évaluation des plaques coronariennes.

**Matériel et méthodes :** Cinquante-trois patients consécutifs ont été recrutés prospectivement en CT. Les images ont été reconstruites en rétroprojection filtrée (FBP) et en IR (iDose4, Philips) niveaux 1, 3, 5 et 7. Le bruit, le ratio signal-bruit (SNR) et le ratio contraste-bruit (CNR) ont été mesurés. Les plaques ont été évaluées selon 5 intervalles UH : <51UH, 51-100UH, 101-150UH, 151-350UH et >350UH.

**Résultats et discussion :** Comparée à la FBP, l'IR a réduit le bruit ad 53% et a augmenté le SNR ad 109% et le CNR ad 97% ( $p < 0,0005$ ). Dans les 127 plaques, le volume total était similaire ( $p = 0,786$ ). À travers les niveaux d'IR, le volume absolu de plaque a diminué dans les intervalles 101-150UH ad 5,2% ( $p = 0,037$ ) et 151-350UH ad 4,4% ( $p < 0,03$ ). Le volume relatif de plaque a diminué dans l'intervalle 101-150UH ad 5,0% ( $p < 0,02$ ).

**Conclusion :** L'évaluation des plaques coronariennes a été légèrement affectée par l'IR.

**Subventions :** CIHR, RBIQ-FRSQ, Fondation MACH

**#24- CLONAGE ET CARACTÉRISATION DES DIFFÉRENTES ISOFORMES DE PHACTR<sub>1</sub> DES CELLULES ENDOTHÉLIALES HUMAINES**

Codina-Fauteux V-A, Beaudoin M, Lettre G  
Institut de Cardiologie de Montréal

**Introduction :** L'infarctus du myocarde a été associé au polymorphisme nucléotidique simple rs9349379 situé dans le troisième intron du gène PHACTR<sub>1</sub> lors d'une étude d'association pangénomique. Afin de comprendre comment le fait de posséder l'allèle alternatif G de ce SNP augmente le risque de développer la maladie, les isoformes de PHACTR<sub>1</sub> exprimées dans le système cardiaque ont été identifiées avec le kit SMARTer RACE.

**Matériel et méthode :** Pour ce faire, l'ARN total des HUVEC ainsi que de différents tissus et lignées cellulaires est reverse-transcrit en ADNc, puis amplifié spécifiquement par la méthode de RACE. Les fragments obtenus sont purifiés, insérés dans le vecteur pRACE puis introduits dans des bactéries par transformation. L'ADN plasmidique est ensuite extrait par minipreps et séquencé, puis la séquence des inserts est analysée avec le logiciel Vector NTI.

**Résultats et discussion :** Selon les résultats obtenus, les isoformes de PHACTR<sub>1</sub> varient dans les régions non traduites 5'UTR et 3'UTR, mais le cadre de lecture ouvert est sensiblement le même pour toutes. Ainsi, la protéine encodée correspond à celle provenant de l'isoforme courte avec 53 acides aminés supplémentaires en amont du codon d'initiation ainsi que 69 acides aminés d'un exon supplémentaire entre les exons 10 et 11.

**Conclusion :** Afin de caractériser le rôle de cette nouvelle isoforme, il est possible d'introduire celle-ci dans un vecteur ou un lentivirus pour ensuite effectuer une transfection ou une transduction sur des HUVEC.

**Remerciements de l'organisme subventionnaire :** Instituts de Recherche en Santé du Canada

**#25- VALIDATION D'UN MODÈLE D'HYPERTENSION PULMONAIRE SECONDAIRE À L'INSUFFISANCE CARDIAQUE AVEC FONCTION SYSTOLIQUE PRÉSERVÉE**

**Cormier S, Dupuis J et Nguyen Q  
Institut de Cardiologie de Montréal**

**Introduction :** L'insuffisance cardiaque avec fonction systolique préservée, communément appelée la dysfonction diastolique du ventricule gauche, est une cause fréquente d'hypertension pulmonaire secondaire. Celle-ci est responsable en grande partie du mauvais pronostic des sujets atteints. Il n'existe actuellement pas de traitement spécifique de l'hypertension pulmonaire du groupe II (associée aux pathologies cardiaques gauches) et en particulier en présence de fonction systolique préservée. Ceci résulte principalement de l'absence de modèle animal permettant d'en étudier la pathophysiologie et l'effet des traitements. Cette recherche tentera de déterminer le lien entre la l'insuffisance cardiaque diastolique et les répercussions observés dans les poumons.

**Matériel et méthodes :** Un nouveau modèle de rats DahlS.Z-*Lepr<sup>fa</sup>*/*Lepr<sup>fa</sup>* développe spontanément une insuffisance cardiaque diastolique et sera examiné à mesure que la maladie progresse afin d'en comprendre l'évolution pathophysiologique.

**Résultats et discussion :** Chez ces rats on observe une hypertrophie ventriculaire gauche à l'âge de 11 semaines suivie par une hypertrophie ventriculaire droite à 15 semaines. Une hypertension pulmonaire se développe entre le début de l'hypertrophie ventriculaire gauche et celui de l'hypertrophie ventriculaire droite. Cette hypertension pulmonaire cause possiblement un œdème pulmonaire transitoire suivi d'un remodelage du tissu pulmonaire.

**Conclusion :** Nous avons donc validé pour la première fois un modèle d'hypertension pulmonaire secondaire à l'insuffisance cardiaque avec fonction systolique préservée. Ce modèle sera utile dans l'évaluation pré-clinique de thérapies spécifiques ciblant l'hypertension pulmonaire du groupe II.

**Merci aux fonds de recherche du Dr Jocelyn Dupuis pour la subvention**

**#26- ÉTUDE DE CNVs PANGÉNOMIQUE DANS LES TROUBLES DU SPECTRE DE L'AUTISME**

D'Ignazio T, Johnson A, Zhou S, Christian M, Ambalavanan A, Xiong L

Laboratoire de neurogénétique, CRIUSMM, Université de Montréal

**Introduction :** Les troubles du spectre de l'autisme (ASD) pourraient être expliqués par des CNVs héréditaires ou de novo. Une variabilité de nombres de copies (CNV) est une région où il y a eu une délétion ou une duplication génétique. Dans le but d'identifier des régions d'intérêt pour l'ASD, le génotypage SNP Chip suivi d'une analyse algorithmique peut se montrer révélateur. Le but principal de cette étude est d'identifier des CNVs associés à l'ASD qui pourront ensuite être confirmés par séquençage d'exome.

**Matériel et méthodes :** Des échantillons de sang ont été prélevés chez cinq familles dans des villes rurales au Pakistan. Les génomes des individus atteints et non atteints par l'ASD furent analysés par SNPChip. Par la suite, les CNVs ont été identifiés par un algorithme Markovien, le PennCNV. Les CNVs identifiés ont alors subi un filtrage et un contrôle de qualité. Les gènes codants associés aux CNVs ont été mis en évidence.

**Résultats et discussion :** Dans deux des cinq familles, aucune région d'intérêt n'a été trouvée. Dans la famille ATM02, des délétions dans les gènes SETX et PAH ont été identifiées chez les individus affectés. Dans la famille ATM04, des délétions dans les gènes NGEF, NCALD et SLCO3A1 sont présentes chez les individus affectés. Dans la famille ATM05, ALK et CNTN2 ont démontré des délétions dans les génomes des individus affectés. Ces régions restent à être confirmées par d'autres algorithmes et ensuite par le séquençage d'exome avant d'être considérées comme étant des gènes candidats.

**Conclusion :** Des délétions dans des gènes neuraux ont été identifiées chez les individus affectés dans trois des cinq familles. Ces gènes doivent être validés par un autre algorithme, le séquençage d'exome et comparés à la littérature actuelle avant d'être nommés des gènes candidates pour l'ASD.

Merci à l'IUSMMM pour la bourse COPSE

**#27- INFECTIONS FONGIQUES CAUSÉES PAR DES DERMATOPHYTES DE SOUCHES AFRICAINES DANS UN HÔPITAL PÉDIATRIQUE MONTRÉALAIS : RÉTROSPECTIVE DE 15 ANS**

Dang J, Marcoux D, Gendron R  
Service de dermatologie, Département de pédiatrie,  
Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine,  
Université de Montréal

**Introduction :** Une augmentation significative des infections dermatophytiques causées par des espèces africaines est observée dans les pays qui reçoivent des immigrants africains. L'objectif est de déterminer les caractéristiques des enfants atteints de tinea capitis causés par des espèces africaines de dermatophytes ainsi que les changements épidémiologiques qui y sont reliés au cours des 15 dernières années à Montréal.

**Matériel et méthode :** Les dossiers médicaux de patients pédiatriques atteints de tinea capitis causés par des dermatophytes d'espèces africaines au Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, entre 2000 et 2015, ont été étudiés rétrospectivement pour récupérer des données épidémiologiques et cliniques.

**Résultats :** L'incidence de tinea capitis causées par des espèces africaines de dermatophytes, principalement *Microsporum audouinii*, est 6 fois plus élevée en 2015. Parmi les 270 cas identifiés, les enfants d'immigrés africains, de sexe masculin, d'âge préscolaire et scolaire ont été les plus fréquemment touchés (85%, 58%, 49% et 36%, respectivement). La contamination familiale était fréquente (45%). Les médecins référents et les dermatologues ont prescrit un traitement approprié dans 56% et 96% des cas, respectivement. Un échec de traitement à la terbinafine orale avec *M. audouinii* était fréquent (47%).

**Conclusion :** Dans la région de Montréal, il y a eu une augmentation significative des tinea capitis causés par des dermatophytes d'espèces africaines dans les familles d'immigrés africains. *M. audouinii* s'est avéré hautement transmissible et souvent résistant à la terbinafine orale. Une meilleure connaissance de l'évolution des tinea capitis dans un environnement donné améliorera les soins aux patients.

Remerciements à l'organisme commanditaire : Bourse COPSE (IRSC)



**#28- EXPOSITION AUX PHTALATES ET AU BISPHÉNOL A CHEZ LES ENFANTS GRAVEMENT MALADES : UNE ÉTUDE LONGITUDINALE.**

Davidson-Urbain W

**Introduction :** Les dispositifs médicaux utilisés dans les unités de soins intensifs pédiatriques sont principalement faits de plastique, notamment de polychlorure de vinyle (PVC). Certains des plastifiants ajoutés au PVC pour le rendre flexible, dont les phtalates et le bisphénol A (BPA), ne sont pas liés chimiquement au PVC et sont relargués, avec le temps et l'utilisation, dans l'environnement. Comme ces plastifiants sont suspectés d'être des perturbateurs endocriniens, les enfants constituent une population à risque élevé, puisque leur développement serait susceptible d'être sévèrement affecté. Étant donné que les jeunes enfants ont un poids moins élevé que les enfants plus âgés et les adultes, leur exposition aux phtalates et au BPA s'avère proportionnellement plus importante.

**Matériel et méthode :** Une étude longitudinale a été conduite afin d'évaluer l'exposition aux phtalates et au BPA chez les enfants hospitalisés en unité de soins intensifs et d'évaluer la relation entre cette même exposition et l'âge des patients. La population concerne les enfants admis aux soins intensifs pédiatriques au CHU Sainte-Justine entre le mois d'octobre 2009 et le mois de juillet 2012. Les patients retenus devaient être sous assistance respiratoire prévue pour au moins 3 jours. Les patients ayant subi une chirurgie cardiaque avec circulation extra-corporelle et ceux sous oxygénation par membrane extra-corporelle (ECMO) étaient exclus, puisqu'ils constituaient une population connue à risque élevé. Des échantillons d'urine ont été recueillis à l'arrivée des patients à l'unité de soins intensifs, ainsi que trois jours plus tard. Les patients ont été divisés en trois groupes d'âge (jeunes enfants, enfants et adolescents) afin de comparer leur degré d'exposition. Le nombre et le type de dispositifs médicaux requis pour chaque patient ont également été étudiés afin d'évaluer les sources possibles d'exposition.

**Résultats :** Un total de 32 échantillons d'urine a été collecté chez 16 patients. Malgré l'exposition aux plastiques via divers dispositifs médicaux, aucune augmentation significative des taux urinaires de métabolites de phtalates et de BPA n'a été observée entre le jour d'arrivée et le jour 4. Une corrélation négative significative a toutefois été trouvée entre le

**poids des enfants et les concentrations de métabolites de phtalates et de BPA. Les jeunes enfants avaient des concentrations urinaires de 5 à 17 fois plus élevées que les adolescents.**

**Conclusion :** Cette étude suggère que les jeunes enfants ont effectivement des concentrations urinaires plus élevées que dans la population générale, en plus d'être davantage exposés que les enfants plus âgés. De prochaines études sur les effets d'une forte exposition intense, mais de courte durée, aux phtalates et au BPA seraient nécessaires afin de mieux comprendre les risques associés à l'utilisation de plastifiants et d'assurer des soins plus sécuritaires.

**#29- EXPLORATION DU RÔLE DU MFG-E8 DANS LA RÉGULATION DE L'INFLAMMATION CHEZ LES BRÛLÉS : UNE APPROCHE *IN VIVO***

Demers G

Centre de Recherche du CHUM

**Introduction** : Une brûlure sévère mène à une hyperactivation du système immunitaire, causant une fatigue immunitaire chez le grand brûlé. Ceci provoque un état d'immunosuppression qui, combiné aux larges dommages cutanés, rend le patient plus susceptible de développer une infection ou un sepsis. Le rôle du *milf-fat globule-EGF 8* (MFG-E8), une molécule liée à l'activation des monocytes, n'est pas encore entièrement défini. Nous allons tenter d'identifier la manière dont cette molécule module l'inflammation en explorant les interactions entre cette dernière, les monocytes et les lymphocytes face à une situation de brûlure.

**Matériel et méthodes** : Afin d'étudier les interactions nommées précédemment, nous avons développé un modèle de grand brûlé chez la souris. Cela nous a permis de vérifier le phénotype des monocytes et lymphocytes par cytométrie en flux et d'étudier la présence de protéines de l'inflammasome par western blot. Aussi, nous avons évalué la phagocytose dans le sérum de patients brûlés afin de valider le moment où celle-ci était la plus prononcée.

**Résultats** : Nous n'avons pas réussi à trouver des différences phénotypiques significatives. Au jour cinq, nous croyons que la récolte des résultats était trop tardive, car les souris se sont vite remises sur pied. Puis, par la présence accrue d'une protéine qui initie la cascade de l'inflammasome, nous identifions une activation de ce dernier, quoique les produits finaux n'aient pas été retrouvés sous forme active. La phagocytose, stimulée par le MFG-E8, semble s'intensifier plus tardivement au jour cinq.

**Conclusion** : Le rôle du MFG-E8, pouvant possiblement stimuler l'inflammasome, devrait être investigué plus tôt chez la souris.

## **#30- INHIBITION DE LA PROTECTION INDUITE PAR LES OMÉGA-3 AVEC L'AUGMENTATION D'OMÉGA-6 DANS LA DIÈTE**

Desnoyers M, Gilbert K, Rousseau G  
Département de pharmacologie Université de Montréal, Centre de recherche de l'hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

### **Introduction :**

Une diète de type nord-américaine, ayant un apport riche en acides gras oméga-6( $\omega$ -6), est connue pour avoir des répercussions négatives sur la santé cardiovasculaire. Les acides gras oméga-3( $\omega$ -3) et leurs métabolites comme la résolvine D1 (RvD1), quant à eux, ont démontré des effets cardioprotecteurs. Le but de cette étude était d'observer si l'augmentation de la consommation d' $\omega$ -6 pouvait contrer les effets bénéfiques des  $\omega$ -3 et de la RvD1 chez un modèle murin d'infarctus du myocarde.

### **Matériel et méthodes :**

Des rats Sprague-Dawley sont aléatoirement divisés en 6 groupes, selon le ratio  $\omega$ -6/ $\omega$ -3 contenu dans leur diète (1 :1, 5 :1 et 20 :1) en présence ou non de RvD1. L'infarctus du myocarde est produit par l'occlusion de l'artère interventriculaire pendant 40 minutes suivie de 24 heures de reperfusion. À la fin de l'expérience, les animaux sont sacrifiés et la taille de l'infarctus ainsi que l'accumulation de neutrophiles sont déterminées.

### **Résultats :**

Une augmentation significative de la taille de l'infarctus fut observée avec l'augmentation du ratio ( $\omega$ -6/ $\omega$ -3). L'injection de RvD1 n'a démontré aucun effet significatif sur la taille de l'infarctus, mais a diminué de manière significative l'accumulation de neutrophiles dans le groupe 20 :1.

### **Conclusion :**

L'augmentation d' $\omega$ -6 dans la diète atténue les effets cardioprotecteurs des  $\omega$ -3 dans un contexte d'infarctus du myocarde.

**Remerciements au centre de recherche de l'HSCM et COPSE**

**#31- UTILISATION DU SYSTEME CRISPR/CAS9  
POUR EMPECHER L'EXPRESSION DE LA PROTEINE  
CD81 AU SEIN DE CELLULES CEM NKR**

Desrosiers L

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie,  
Faculté de médecine, Université de Montréal

**Introduction :** L'évolution de l'infection causée par le virus de l'hépatite C (VHC) au cours de la grossesse peut être reliée aux changements de la réponse immunitaire au cours de cette période. L'évolution de la réponse humorale peut être évaluée en étudiant la réponse ADCC. Les cellules cibles seront des cellules CEM Nkr exprimant les protéines E1 et E2 du VHC, mais elles ne doivent pas exprimer la protéine CD81, qui interagit avec ces protéines. Le système CRISPR/Cas9, constitué d'une endonucléase guidée par une séquence d'ARN, sera utilisé à cette fin.

**Matériel et méthode :** Des cellules CEM Nkr ont été transfectées avec la *Lipofectamine Messenger Max*. De l'ARNm codant pour Cas9 ainsi qu'une courte séquence d'ARN ont été utilisés lors de ces transfections. Les manipulations ont également été effectuées avec des cellules HEK, lesquelles sont adhérentes.

**Résultats :** Après une analyse par cytométrie en flux et à l'aide d'un protocole permettant de mettre en évidence le clivage de la séquence d'ADN, il a été déterminé que les cellules CEM Nkr exprimaient toujours CD81. Afin de mieux cerner les causes expliquant l'échec de l'expérience, les manipulations ont été reprises avec les cellules HEK, en vain.

**Conclusion :** Il est probable que la qualité des ARN guides, ou de l'ARN messenger de Cas9, explique ce pourquoi les cellules CEM Nkr exprimaient toujours CD81 après la transfection.

Merci pour la bourse COPSE de NOVARTIS

**#32- ÉVALUATION TRIDIMENSIONNELLE DE L'ÉPAULE : POSITION DE LUXATION LORS DES LUXATIONS ANTÉRIEURES TRAUMATIQUES**

Dubois L, Clément J, Ménard J, Hagemeister N, Dumais J, Raison M et Rouleau DM

**Introduction :** La luxation antérieure de l'épaule est une affection qui touche 1,7% de la population étant en moyenne âgée de 20 à 30 ans. Dans 85% des cas de luxation, des déficits osseux sont présents au niveau de la glène (Bankart) et de l'humérus (Hill-Sachs). Des études antérieures ont montré que des conditions médicales comme l'hyperlaxité ou l'épilepsie peuvent modifier la mécanique de luxation lors des luxations antérieures de l'épaule. Peu d'études existent sur le sujet et aucune ne décrit avec précision la position du bras en terme d'angles au moment de la luxation. Dans ce projet de recherche, nous avons défini la position de luxation comme étant l'alignement du déficit osseux de la glène avec celui de l'humérus. L'objectif principal de ce projet est de mettre au point une méthode de mesure fiable des angles et ensuite, de corrélérer l'angle de luxation à la qualité de vie des patients.

**Matériel et méthodes :** Pour ce faire, nous avons développé et validé une méthode de mesure fondée sur une modélisation informatique 3D. Les reconstructions 3D ont été effectuées à partir de CT-scans et traitées à l'aide des logiciels SliceOmatic et CATIA V5R21. Trois groupes de patients ont été considérés, soit 20 patients sans hyperlaxité, 20 patients avec hyperlaxité et 8 patients épileptiques.

**Résultats et discussion :** L'analyse de la répétabilité de la méthode a montré qu'il s'agissait d'une méthode fiable, autant au niveau intra qu'inter opérateur. La méthode a ensuite été appliquée à tous les sujets et des angles de luxation en abduction ( $10,4^{\circ}$  à  $16^{\circ}$ ), extension ( $17,9^{\circ}$  à  $22,6^{\circ}$ ) et rotation externe ( $71,2^{\circ}$  à  $103,2^{\circ}$ ) ont été obtenus. L'angle en abduction est nettement inférieur au  $90^{\circ}$  qui est habituellement estimé dans la littérature. La méthode ne tient pas compte de l'influence des tissus mous sur la position réelle de luxation. Par contre, il s'agit d'une méthode de mesure peu invasive pour le patient et l'analyse statistique montre que les résultats obtenus sont fiables.

**Conclusion :** Les résultats des angles de luxation, surtout en abduction, modifient la compréhension que l'on a de la mécanique de luxation antérieure de

**l'épaule et pourront, à plus long terme, influencer la prise en charge des cliniciens pour les patients souffrant d'instabilité chronique de l'épaule. La prochaine étape du projet sera de corrélérer la qualité de vie des patients (WOSI et Q-DASH) à l'angle de luxation.**

**Nom de l'organisme subventionnaire : COPSE,  
Département de chirurgie**

**#33- IDENTIFICATION DE BIOMARQUEURS GÉNÉTIQUES POUR LA DÉTECTION PRÉCOCE DES SÉQUELLES MÉTABOLIQUES CHEZ LES SURVIVANTS DE LA LEUCÉMIE PÉDIATRIQUE**

England J, Marcil V, Krajinovic M, Laverdière C, Levy É, Sinnott D

Centre de recherche CHU Sainte-Justine

**Introduction :** La leucémie lymphoblastique aigue (LAL) représente le tiers des cancers pédiatriques, mais avec les dernières avancées thérapeutiques le taux de guérison frôle les 85%. Avec ce succès thérapeutique émerge un nouveau problème : 60% des survivants seront atteints de complications cardiométaboliques. Nous proposons que des facteurs génétiques peuvent prédire le risque de développer ces complications cardiométaboliques

**Matériel et méthode :** Cette étude est composée de survivants de la LAL traités et suivis au CHU Sainte-Justine. Nous avons évalué le profil métabolique de chaque survivant et nous avons séquencé leur exome. Par la suite, nous avons analysé les variantes communes avec PLINK. Les associations avec les variantes rares furent effectuées avec la méthode SKAT-O dans R. Une analyse combinant l'effet des variantes rares et communes a été accomplie avec SKAT dans R.

**Résultats :** La dyslipidémie et l'obésité sont les facteurs de risque les plus prévalents chez les survivants de la LAL suivis par la résistance à l'insuline et la pré-hypertension. Des associations avec des variantes dans les gènes *THADA*, *CTSH*, *FOLR3* et *PLCB3* et la résistance à l'insuline furent mises en évidence. L'obésité pouvait être prédite par deux variantes dans le gène *CTSH*. Un phénotype extrême pouvait quant à lui être expliqué par des variantes dans les gènes *THADA*, *PLCB3*, *BAD*, *CCR5*, *FCRL3* et *EIF4B*.

**Conclusion :** La résistance à l'insuline, l'obésité et la prédisposition à développer un phénotype extrême peuvent être expliqués en partie par des variantes rares et communes contenues dans certains gènes d'intérêt.

Remerciements à l'organisme commanditaire : IRSC

**#34- DYNAMIQUE DE LA RÉCUPÉRATION LANGAGIÈRE SUITE À UNE APHASIE SECONDAIRE À UN ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL**

Ross P-F, Brambati SM et Marcotte K  
École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal  
Centre de recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

**Introduction :** Un tiers des personnes survivant à un accident vasculaire cérébral (AVC) éprouvent des troubles de langage connu sous le terme aphasie, un trouble acquis du langage. Une récupération des atteintes langagières s'observe initialement, mais le degré de récupération est très variable d'une personne à l'autre. La connectivité anatomique des faisceaux de substances blanches existant entre les différentes régions corticales pourrait jouer un rôle central dans le degré d'atteinte langagière et la récupération de l'aphasie.

**Matériel et méthode :** Les données ont été recueillies auprès de 2 patients ayant subi un AVC gauche et souffrant d'une aphasie et six participants ayant un vieillissement normal appariés pour l'âge et le sexe. Les participants ont été évalués à deux reprises, soit 1) dans les trois premiers jours suivants l'AVC et 2) 7 à 10 jours post-AVC. Une évaluation orthophonique ainsi qu'une imagerie par résonance magnétique ont été réalisées à chacun de ces temps de mesure. Les données recueillies ont été analysées avec la méthode HARDI et évaluées selon diverses mesures d'intégrité des faisceaux d'intérêt.

**Résultats :** La technique *White matter query language* a permis d'extraire le long segment du faisceau arqué (IsAF) bilatéralement chez tous les participants. Il n'y avait pas de différence significative chez les contrôles au niveau du IsAF à 7 jours d'intervalle. Le Nombre de Fibres Orientées (NuFO), une mesure de l'intégrité de la matière blanche, était réduit chez les patients entre la phase aiguë et subaiguë.

**Conclusion :** Les résultats de cette étude permettent de solidifier les objectifs et hypothèses du grand projet ayant lieu sur une période de 3 ans auprès de 45 patients aphasiques



### **#35- LEUCINE ET EXERCICES : BÉNÉFIQUE LORS D'ENCÉPHALOPATHIE EXPÉRIMENTALE?**

Fontaine C, Bémour C

Département de nutrition, Université de Montréal

**Introduction :** L'encéphalopathie hépatique (EH) est une complication neuropsychiatrique sérieuse de la maladie hépatique chronique (cirrhose). La pathogénèse de l'EH serait attribuable, entre autres à l'ammoniac. L'accumulation de cette neurotoxine jouerait un rôle clé. De plus, la malnutrition est associée à un risque élevé de développer une perte sévère de masse musculaire et à l'EH; ces complications augmentent le risque de mortalité. La déficience en leucine, a été démontrée lors de cirrhose. La leucine sert de substrat énergétique et de précurseur pour d'autres acides aminés en plus de stimuler la synthèse protéique. De plus, l'expression de *mammalian target of rapamycin* (mTOR) et sa cible p70S6 kinase, deux protéines impliquées dans de nombreuses réactions en lien avec la survie cellulaire, serait altérée dans le muscle lors de maladie hépatique chronique. Une masse musculaire optimale lors d'EH contribuerait à réduire l'ammoniac via l'enzyme glutamine synthase (GS). L'hypothèse de recherche est que l'optimisation de la masse musculaire permet de prévenir/atténuer les épisodes d'EH.

**Matériel et méthode :** Un modèle de ligature des voies biliaires (BDL) chez le rat qui récapitule les caractéristiques de la cirrhose et de l'EH est utilisé. Cinq groupes sont évalués : 1) Contrôle avec simulation de la chirurgie (Sham) ; 2) BDL ; 3) BDL+ Leucine ; 4) BDL + Exercices ; 5) BDL + Leucine + Exercices. Six semaines post-chirurgie, l'EH est vérifiée par des tests comportementaux et phénotypage neurologique. La masse musculaire est évaluée par imagerie par résonance magnétique. Les rats sont ensuite sacrifiés et les muscles sont prélevés. L'expression protéique de mTOR et de p70S6 kinase est mesurée par immunobuvardage.

**Résultats :** Chez le groupe BDL, on remarque une baisse de la masse musculaire et de la synthèse protéique comparativement au groupe Sham. La supplémentation en leucine et l'exercice favorise une augmentation de la masse musculaire chez les rats BDL.

La voie de signalisation via mTOR semble moins exprimée dans le muscle du groupe BDL versus Sham.

**Conclusion :** Dans le but d'optimiser le statut nutritionnel et d'améliorer la qualité de vie des patients cirrhotiques atteints d'EH, des recherches plus approfondies devront être effectuées.

**#36- INFLUENCE DU VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE SUR LA RÉPONSE IMMUNITAIRE CONTRE STAPHYLOCOCCUS AUREUS**

Gangbe E, Barblu L, Kaufmann DE  
Infectiologie, CRCHUM

**Introduction :** L'infection par le VIH entraîne une modification phénotypique et fonctionnelle des monocytes, cellules immunitaires jouant un rôle dans l'activation et la survie des lymphocytes TCD4. Les TCD4 étant indispensables au bon fonctionnement du système immunitaire, une susceptibilité accrue à la bactérie *S.aureus* découle de cet affaiblissement immunitaire. Les monocytes infectés par le VIH présentent des modifications au niveau de la réponse des cytokines face aux infections bactériennes. Nous pensons que des modifications au niveau des voies de signalisation des Toll-like receptors (TLR2, TLR4) induites par la reconnaissance de patrons moléculaires associés aux pathogènes (peptidoglycane, lipopolysaccharide) sont impliquées dans cette dérégulation.

**Matériel et méthodes :** Nous avons utilisé des leucocytes congelés de donneurs sains pour étudier l'expression et l'état de phosphorylation des protéines sélectionnées (IRF3, IRF7, STAT3 et p38) par la technique de Western Blot et de cytométrie de flux. Les monocytes ont été stimulés sur des temps plus courts (5 à 30 min.) permettant de révéler l'état d'activation des protéines.

**Résultats et discussion :** La protéine p38 a un niveau de phosphorylation plus élevé après une stimulation par le peptidoglycane. Les facteurs IRF7 et Stat3 ne sont pas davantage activés après une stimulation par le lipopolysaccharide, le peptidoglycane, *S. aureus* ou la phorbol myristate acetate (PMA). Le niveau de phosphorylation de Stat3 chez les lymphocytes T est augmenté après stimulation par la PMA.

**Conclusion :** Cette étude propose que la réactivité des monocytes, mesurée par le niveau de phosphorylation d'effecteurs de voies signalétiques, n'est pas spécifique au stimulus.

Nom de l'organisme subventionnaire : COPSE-  
Département de médecine

### **#37- EFFET D'UN RÉGIME OBÉSOGÈNE SUR LE MÉTABOLISME DES RATS EXPOSÉS À UN MILIEU HYPEROXIQUE EN PÉRIODE NÉONATALE**

Gascon G, Nuyt A-M, Lukaszewski M-A  
Département de néonatalogie, CHU Sainte-Justine

**Introduction :** Les naissances prématurées surviennent alors que l'organogenèse est encore en processus et implique une exposition précoce à de grandes quantités d'oxygène, alors que le système de défenses anti-oxydantes est encore immature. Le nouveau-né n'arrive pas à contrer cette augmentation d'oxygène, causant un stress oxydatif dans l'organisme et des altérations métaboliques, telle que l'insulino-résistance. Selon des expériences récemment effectuées par l'équipe du Dre Nuyt, des rats exposés à l'hyperoxie en période néonatale ont un poids plus élevé malgré une prise alimentaire identique, et un foie plus lourd. Ils montrent une intolérance au glucose durant leur phase d'activité (ie la nuit) et une prédisposition à l'adiposité, comparativement au groupe contrôle. La présente étude a pour but de déterminer les effets d'un régime obésogène Western-fructose sur des rats exposés en période néonatale à l'hyperoxie, sur le métabolisme du foie. Nous supposons que les rats exposés à l'hyperoxie seront plus sensibles à ce régime.

**Matériel et méthodes :** Des rats âgés de 16 semaines ont été utilisés, desquels un groupe était exposé à 80% d'oxygène de P3 à P10 et l'autre maintenu en normoxie, soit un groupe contrôle à l'air ambiant (Nni). Une portée conservée à l'air ambiant est utilisée comme contrôle. Le régime Western-fructose, obésogène/diabétogène, a été administré aux rats du 2<sup>e</sup> mois au 4<sup>e</sup> mois de vie, soit 64 à P120. Les groupes sont alors notés Ctrl WF et H WF. Les autres rats ont continué à recevoir une diète standard jusqu'au sacrifice. Le poids des rats et leur prise alimentaire sont mesurés hebdomadairement jusqu'à 16 semaines. Les tissus adipeux épидидymaux ont été prélevés et des images des adipocytes ont été prises au microscope pour en calculer l'aire et le périmètre de ces cellules.

**Résultats et discussion :** Les résultats obtenus montrent, sous l'effet du régime obésogène, une augmentation significative du poids relatif du foie, une apparence jaunâtre, supposant une stéatose des foies et une plus grande sensibilité au fructose chez les rats exposés à l'hyperoxie. Le régime obésogène a augmenté de manière significative le rapport entre la concentration en triglycérides sur le poids du foie chez

le groupe exposé à l'hyperoxie. Le poids des tissus adipeux périrénaux et épидидymaux ont aussi augmenté significativement avec le régime obésogène dans les deux groupes, de façon plus marquée pour le groupe H. L'exposition à l'hyperoxie semble donc exacerber la sensibilité à l'adiposité et à la prise de poids sous régime obésogène. Enfin, chez le groupe Nni, le régime obésogène augmente également les risques cardiovasculaires et induit une dyslipidémie, alors qu'avec le régime standard, le risque cardiovasculaire est augmenté en condition d'hyperoxie.

**Conclusion :** Nos observations permettent de conclure que les rats exposés à l'hyperoxie sont plus sensibles au régime obésogène/diabétogène et l'exposition à l'hyperoxie sous ce régime semble exacerber la sensibilité à l'adiposité et à la prise de poids.

Merci au COPSE pour la bourse de la Fondation MACH

**#38- EFFET DU COMPOSÉ 83 SUR LA VIABILITÉ DES CELLULES PRÉ-LEUCÉMIQUES ET LEUCÉMIQUES DE LEUCÉMIE AIGÜE LYMPHOBLASTIQUE DE TYPE T**

Geoffrion D, Kwok B, Hoang T

Département de pharmacologie, IRIC, Université de Montréal

**Introduction :** Les rechutes de patients souffrant de leucémie aiguë lymphoblastique de type T (T-ALL) sont dues à une sous-population de cellules souches cancéreuses (CSCs) qui persistent en rémission et représentent donc une nouvelle cible thérapeutique. L'expression anormale de certains oncogènes reprogramme une sous-population de thymocytes en CSCs qui s'auto-renouvèlent, appelées cellules souches pré-leucémiques. L'objectif est d'étudier l'effet du composé 83 (Cp83), un inhibiteur de l'assemblage de microtubules, sur les cellules pré-leucémiques et leucémiques de trois modèles murins de T-ALL.

**Matériel et méthode :** Des thymocytes pré-leucémiques et leucémiques de souris transgéniques ont été ensemencés en co-culture sur des cellules stromales MS5-DL4L et traitées avec le Cp83. Des courbes dose-réponse ont été effectuées à l'aide des résultats obtenus par analyse multiparamétrique de cytométrie en flux.

**Résultats :** L'addition de Stem Cell Factor et l'augmentation de la concentration de sérum et de cytokines ont pu améliorer les conditions de co-culture des cellules leucémiques SCLtgLMO1tg ayant une viabilité significativement faible *in vitro*. Ces conditions sont demeurées toutefois insuffisantes pour celles des souris Nup98-HOXD13tg et Nup98-PHF23tg. Les cellules pré-leucémiques des trois modèles de T-ALL ont démontré une sensibilité au Cp83. Celle du seul modèle leucémique ayant pu être étudié, SCLtgLMO1tg Cd3ε<sup>-/-</sup>, est apparue comme supérieure à celle des cellules pré-leucémiques.

**Conclusion :** Nos résultats suggèrent que la viabilité de thymocytes pré-leucémiques et leucémiques peut être affectée par le Cp83. La différence de sensibilité des cellules pré-leucémiques et leucémiques au Cp83 pourrait permettre d'évaluer son potentiel en tant que nouvel agent chimiothérapeutique pour la T-ALL.

**Remerciements à l'IRIC pour la bourse COPSE**

**#39- LE VIRAGE PATIENT-PARTENAIRE VU PAR  
LES MÉDECINS : REPRÉSENTATIONS,  
APPRÉHENSIONS, RÉSISTANCES, INTÉRÊTS**

Pomey M-P<sup>1\*</sup>, Karazivan P<sup>2\*</sup>, Giguère P

<sup>1</sup>Département de santé publique; UdeM; ÉSPUM

<sup>2</sup>Département de médecine familiale et d'urgence; UdeM;  
CRCHUM

**Introduction :** La Faculté de médecine de l'Université de Montréal et les hôpitaux affiliés participent au développement d'une nouvelle approche de la relation soignant-patient dans leur milieu : un partenariat de soins avec le patient. Cette recherche vise à comprendre les perceptions des médecins quant au partenariat de soins.

**Matériel et méthodes :** Il s'agit d'une recherche qualitative basée sur une série de 12 entrevues semi-dirigées, transcrites puis analysées à l'aide du logiciel QDA miner.

**Résultats et discussion :** Les résultats sont préliminaires, mais nous postulons que la meilleure façon de comprendre les difficultés éprouvées par les médecins quant à leur patients devraient être analysées selon une perspective de comment ils perçoivent le patient en terme de la démarche clinique, et non en terme de pratiques spécifiques, ou de caractéristiques spécifiques au patient.

**Conclusion :** Il demeure des interrogations sur les façons de catégoriser les pratiques et attitudes des patients qui favorisent le partenariat, du point de vue des médecins. Celles-ci dépendent surtout de la façon dont le médecin perçoit l'apport, négatif ou positif, de son patient quant au bon déroulement de sa démarche clinique.

**Organisme subventionnaire :** Département universitaire de Médecine familiale et médecine d'urgence

**#40- L'IMPACT SUR LE RAPPEL D'UNE INTERVENTION ÉDUCATIVE VISANT LA PARTICIPATION ACTIVE DE PATIENTS ATTEINTS DE MALADIES CHRONIQUES**

Richard C, Glaser E, Lussier MT

Département de médecine de famille et de médecine d'urgence,

Faculté de médecine, Université de Montréal

**Introduction :** Les maladies chroniques représentent un enjeu majeur pour le système de santé et leur traitement efficace exige la participation active du patient. Afin d'optimiser la gestion de ces maladies, des modèles suggèrent l'importance d'interactions productives entre les équipes de soins et les patients. Le but de cette recherche est d'évaluer, chez des patients atteints de maladies chroniques, l'impact d'une intervention éducative sur le rappel de l'information discutée lors de l'entrevue médicale, un ingrédient clé à la gestion de maladie chronique.

**Matériel et méthode :** Un essai clinique randomisé a été réalisé en soins de première ligne et cette étude présente une des analyses secondaires. Une intervention éducative, s'inspirant de l'approche PACE (Cegala, 2000) qui vise à préparer les patients à leurs rendez-vous médicaux, poser des questions, vérifier leur compréhension et exprimer leurs préoccupations a été développée sous deux formes :

(1) une formation en ligne et (2) une formation en ligne suivie d'un atelier interactif. Un sous-groupe de 174 patients atteints de maladies chroniques et suivis par un médecin de famille, a été analysée d'une base de 322 patients ayant été répartis aléatoirement en trois groupes

(2 groupes intervention; 1 groupe soins usuels). Le rappel portant sur les discussions de médicaments a été évalué en comparant des réponses au questionnaire avec l'enregistrement de l'entrevue analysée avec MEDICODE.

**Résultats et Discussion :** Le rappel des noms de médicaments n'a été que de 45.9%. Le groupe ayant suivi une formation en ligne a 1.7 fois la chance de bien se souvenir des noms des médicaments que le groupe des soins usuels. Le rappel des sous-thèmes ne diffère pas par groupe, mais varie entre 59.3%-72.7%.

**Conclusion :** Une intervention en ligne visant à augmenter la participation active des patients atteints de maladies chroniques est efficace afin d'augmenter le rappel des discussions portant sur les médicaments.

Merci au COPSE pour la bourse du Département de médecine de famille et de médecine d'urgence

**#41- NEUROINFLAMMATION ET ACTIVATION  
MICROGLIALE CHEZ DES RATS  
CIRRHOTIQUES SOUMIS À UNE  
HYPOTENSION**

Hovington M, Tremblay M et Rose CF  
Département de médecine, CRCHUM

**Introduction :** L'encéphalopathie hépatique est une complication neuropsychiatrique causée par les maladies du foie. Ce syndrome devrait être réglé par la transplantation hépatique, mais des complications neurologiques persistent chez près de 47% des patients. La transplantation est accompagnée de stress intra-opératoires dont l'hypovolémie et l'hypotension. Nous avons démontré qu'un cerveau fragilisé par l'encéphalopathie hépatique minimale (EHM) chez un rat cirrhotique devient plus susceptible à des dommages cérébraux causés par une hypotension, ce qui résulte en un stress cellulaire ainsi que la mort cellulaire neuronale. Ces signaux de stress cellulaire peuvent induire l'activation de la microglie, les cellules immunitaires du système nerveux central.

**Matériel et méthodes :** Une hypotension par hypovolémie de l'artère fémorale a été effectuée pour atteindre une pression artérielle de 30 et 60 mmHg durant 2 heures chez des rats après 6 semaines suite à une cirrhose induite par ligation de la voie biliaire (BDL) et leurs contrôles respectifs (SHAM). Nous avons évalué la présence de microglie activée dans le cortex frontal en immunobuvardage, avec CD11b, OX-42, CMH-II et COX-2 et en immunofluorescence, avec Iba-1.

**Résultats et discussion :** Il n'y a pas d'activation microgliale chez les modèles SHAM et BDL dans le cortex préfrontal, mais l'insulte hypotensive induite chez le modèle cirrhotique BDL, avec EHM, cause une activation de la microglie.

**Conclusion :** L'activation microgliale chez les patients cirrhotiques soumis à une hypotension donne des outils supplémentaires dans la compréhension des processus pathophysiologiques délétères subséquents à une transplantation hépatique et permettra de suggérer des interventions cliniques afin de prévenir une aggravation des dommages cérébraux.

**Remerciements au COPSE pour la bourse du  
Département de nutrition**

**#42- ÉTUDE DU COUPLAGE NEUROVASCULAIRE DE LA MOELLE ÉPINIÈRE DU RAT**

Huard K, Leblond H et Piché M

Département d'anatomie de l'Université du Québec à Trois-Rivières, Laboratoire CogNAC (Cognition, Neurosciences, Affect et Comportement)

**Introduction:** Le couplage neurovasculaire est un phénomène physiologique selon lequel une activité neuronale induit une réponse hémodynamique locale. Cette relation est bien connue au niveau cérébral et constitue le principe sur lequel se base la technologie de l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle. Toutefois, il a été démontré qu'à haute intensité de stimulation, lorsque les fibres nociceptives sont activées, le couplage neurovasculaire est altéré au niveau du cortex somatosensoriel. Cette étude vise à étudier le couplage neurovasculaire au niveau de la moelle épinière. Pour ce faire, l'étude concomitante des réponses neuronales et hémodynamiques à des séries de stimulations sera effectuée au niveau de la moelle épinière du rat.

**Matériel et méthode:** Les réponses des potentiels de champs locaux (PCL) et du débit sanguin spinal (DSS) à des séries de stimulations du nerf sciatique ont été enregistrés de façon concomitante au niveau du renflement lombosacrée de la moelle épinière du rat anesthésié (n = 4) suite à des stimulations croissantes du nerf sciatique (0,01 à 9,6 mA). Les changements de la pression artérielle systémique (PAM) ont aussi été enregistrés.

**Résultats:** Les réponses neuronales étaient couplées aux réponses hémodynamiques locales pour les intensités entre 0,3 et 0,6 mA. Cependant, pour les intensités de 0,01 à 0,15 mA, bien qu'une augmentation des PCL soit notée, aucune réponse du DSS n'a été objectivée. Puis, pour les intensités de 1,2 à 9,6 mA, une augmentation du DSS est observée, mais se trouve accompagnée d'une stagnation de l'amplitude des PCL, puis d'une réduction de ceux-ci à haute intensité. Par ailleurs, les réponses du DSS sont fortement corrélées aux augmentations transitoires de la PAM.

**Conclusion:** Un couplage neurovasculaire est observé dans la moelle épinière du rat. Or, ce couplage est seulement observable dans un court intervalle d'intensité en dehors duquel les réponses neuronales et vasculaires se dissocient. Ces résultats, s'ils

**s'avèrent significatifs, devraient être considérés dans le développement de l'IRMf au niveau spinal.**

**Merci au COPSE pour la bourse CHRTR-UQTR**

### **#43- IMPLICATION DES VOIES DE L'IL12 ET DE L'IL23 DANS LA COLITE ULCÉREUSE**

Hurtubise R, Dominguez-Punaro MC, Marchand LR, Chognard G, Chemtob S, Michnick SW, Rioux JD et Lesage S

Hôpital Maisonneuve-Rosemont

**Introduction :** Des études d'association pangénomiques (GWAS) ont récemment montré que trois variants du récepteur de l'IL23 auraient des vertus protectrices dans plusieurs maladies inflammatoires chroniques, soulignant le rôle central de cette voie biologique dans le contrôle de l'inflammation. Paradoxalement, ce récepteur partage une sous-unité avec le récepteur de la cytokine IL12, alors que ces deux cytokines ont des rôles différents dans le processus inflammatoire (systémique pour l'IL12 et local pour l'IL23). Le but de ce projet est donc de comprendre la contribution spécifique des voies de l'IL12 et de l'IL23 dans différents modèles de colite.

**Matériel et méthode :** Deux modèles ont été utilisés pour étudier la susceptibilité à la colite : spontané (IL10<sup>-/-</sup>) et induit chimiquement (DSS). Les phénotypes sont étudiés grâce à des courbes de poids, des coupes histologiques du côlon et la quantification des cytokines dans le sérum.

**Résultats :** Les souris traitées au DSS dont les voies de l'IL12 et de l'IL23 sont inactivées présentent une plus petite perte de poids et des cryptes moins abîmées par l'inflammation lorsque leur système immunitaire adaptatif est inactif. De plus, l'inactivation de la voie de l'IL12 diminue la production d'IFN- $\gamma$  dans l'immunité adaptative, alors que l'inactivation de la voie de l'IL23 diminue la production d'IL18 et d'IL22 dans l'immunité innée. Du côté de la colite spontanée à IL10<sup>-/-</sup>, l'inactivation des récepteurs de l'IL12 et de l'IL23 protège, partiellement pour la première et complètement pour la deuxième, contre le développement de la colite. De plus, toujours dans ce modèle, l'inactivation de la voie de l'IL12 diminue la production d'IFN- $\gamma$ , d'IL6, d'IL13 et d'IL17; alors que l'inactivation de la voie de l'IL23 diminue la production d'IFN- $\gamma$ , d'IL6, d'IL12, d'IL17 et d'IL22.

**Conclusion :** Les voies de l'IL12 et de l'IL23 contribuent à la sévérité de la colite dans l'immunité innée et sont nécessaires au développement de la colite spontanée dans un modèle IL10<sup>-/-</sup>.

**Organisme subventionnaire :** IRSC (2010-2015)

#### **#44- COMPARAISON DES ERREURS PHONOLOGIQUES PRODUITES PAR LES ENFANTS AVEC TROUBLE PRIMAIRE DU LANGAGE (TPL) ET ENFANTS TÉMOINS**

Kawass T, Royle P

École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal

**Introduction :** Le trouble primaire du langage (TPL) se définit par des difficultés langagières diverses, entre autres phonologiques (Maillart et Parisse, 2006), affectant la sphère expressive et réceptive du langage (OOAQ, 2004). Actuellement, dans la province de Québec, les outils diagnostiques normés pour mesurer les difficultés phonologiques du TPL chez les enfants francophones québécois sont quasi inexistantes : on utilise généralement des mesures de l'anglais ajustées au français-québécois (Brosseau-Lapr e et Rvachew, 2014). Or, il existe des problèmes notables dans cette façon de faire en raison des divergences phonologiques marquées entre ces deux langues. Pour résoudre ce problème, le Test de dépistage francophone de phonologie (TDFP) a été d evelopp e par Brosseau-Lapr e, et al en 2012. Le but de la présente étude est de comparer les erreurs phonologiques produites par les enfants TPL et témoins parlant le français-queb ecois en utilisant le TDFP.

**Matériel et méthode :** Le protocole adopt e dans ce projet est celui pr esent e dans l'article de Rvachew et al (2013). Huit enfants de 5 à 7 ans avec diagnostic de TPL ont été appariés avec huit enfants sans trouble du langage de l'étude de Marquis (2013-2014) selon leur âge, sexe, niveau scolaire, histoire linguistique et niveau d'éducation parentale. Leurs résultats au TDFP ont fait l'objet de l'étude.

**Résultats :** Les données obtenues révèlent que les pourcentages de mots corrects (PMC), consonnes correctes (PCC) et voyelles correctes (PVC) sont significativement inférieurs chez les enfants TPL comparativement au groupe témoin. Les erreurs de segments, et syllabes de consonnes, et les erreurs d'omission et de substitution de voyelles sont significativement plus fréquentes chez les enfants avec TPL. L'omission de consonnes est l'erreur la plus souvent produite chez les enfants TPL. Enfin, il existe une relation significative entre le groupe de participants et le pourcentage de mots incorrects ainsi qu'entre la longueur des mots en syllabes et cette même variable dépendante.

**Conclusion :** La plupart des résultats obtenus concorde avec la littérature. Il est possible d'approfondir ce projet de recherche en testant plusieurs groupes d'âge et faire l'étude longitudinale du TPL. Également, il importe de poursuivre la

**recherche sur la validité du TDFP, lequel constitue une potentielle avancée clinique pour la province du Québec.**

**Remerciements à la Dre Phaedra Royle et à son équipe du laboratoire d'acquisition et du traitement du langage**

**#45- COMMANDE EXCITATRICE  
DESCENDANTE VERS LA RÉGION  
LOCOMOTRICE MÉSENCÉPHALIQUE DE LA  
LAMPROIE**

**Keuyalian A**

**Groupe de Recherche sur le Système Nerveux Central,  
UdeM**

Chez les vertébrés, la région locomotrice mésencéphalique (MLR) est une région spécialisée qui contrôle la fréquence locomotrice, ainsi que les transitions entre les modes de locomotion <sup>1</sup>. La MLR projette aux neurones réticulospinaux (RS) qui à leur tour projettent vers les réseaux locomoteurs de la moelle épinière <sup>1</sup>. Les projections descendantes de la MLR sont bien connues, mais les afférences qu'elle reçoit le sont moins. Des données anatomiques et physiologiques suggèrent que la MLR reçoit des afférences glutamatergiques du tubercule postérieur (TP). Ici nous avons testé cet hypothèse en utilisant des mesures cinématiques et électrophysiologiques dans des préparations *in vitro* de larves de lamproies (*Petromyzon marinus*). Dans une préparation semi-intacte, des stimulations électriques du TP évoquent des réponses excitatrices des cellules RS ainsi qu'une activité locomotrice. Ces réponses ont été bloquées suite à des micro-injections d'antagonistes glutamatergiques (CNQX et AP5) dans la MLR.

Nos résultats montrent donc que les projections glutamatergiques du TP vers la MLR contribuent à l'activité locomotrice évoquée par la stimulation du TP. Cette projection glutamatergique pourrait interagir avec la voie directe dopaminergique allant du TP vers la MLR, afin de moduler l'activité des cellules RS.

**#46- ÉTUDES SUR LES EXOMES DE FAMILLES PAKISTANAISES CONSANGUINES AFFECTÉES PAR DES TROUBLES PSYCHIATRIQUES GRAVES**

Xiong L, Koun I-B  
IUSMM

**Introduction :** Le Pakistan est le pays ayant le taux de mariages endogames/consanguins le plus élevé dans le monde, avec un coefficient de consanguinité  $F = 0,0331$ . Par conséquent, la population Pakistanaise constitue un bon modèle pour l'étude des maladies psychiatriques graves, telles que la schizophrénie, le trouble bipolaire, le trouble schizoaffectif, et les troubles envahissants du développement. Notre étude consistait à extraire les variantes qui peuvent prédisposer ou causer ces maladies mentales mentionnées précédemment.

**Matériel et méthodes :** La capture des exomes a été effectuée en employant *Agilent SureSelect™ V4* et *V5 Human All Exon Kit*, et le séquençage a été fait sur la plateforme *HiSeq2000* d'Illumina. Les données des séquences ont été traitées et ont été alignées en utilisant des « *pipelines* » bio-informatiques, incluant les programmes FASTQC, BWA, GATK et ANNOVAR pour l'évaluation de la qualité, l'alignement et la cartographie des séquences, et la capture des variantes.

**Résultats :** Les variantes ayant une fréquence allélique basse ont un profil de partage très individualisé, notamment les variantes qui ne sont pas enregistrées dans la base de données *dbSNP*. De plus, le *genotype quality score* et la profondeur de nos variantes indiquent que les données obtenues par les séquençages sont de bonne qualité.

**Conclusion :** La qualité de nos données est bonne, mais nous ne pouvons pas tirer une conclusion satisfaisante. D'autres étapes devront être effectuées afin de pouvoir valider nos variantes.

**Remerciements à la Fondation canadienne pour l'innovation et l'IRSC**

**#47- L'INSUFFISANCE PULMONAIRE  
MATERNELLE EST ASSOCIÉE À UN PETIT  
POIDS DE NAISSANCE**

L'Ecuyer E, Leduc L

Département d'obstétrique-gynécologie, CHU Ste-  
Justine

**Introduction :** Il est connu que 1) la croissance fœtale est normalement proportionnelle au débit cardiaque gauche, lequel est en circuit parallèle avec le débit de cœur droit; 2) les femmes avec anomalies congénitales touchant le cœur droit ont généralement de meilleures issues périnatales que celles avec des anomalies touchant le cœur gauche. Nous pensons que le poids de naissance pourrait être plus faible chez des femmes avec insuffisance pulmonaire (IP) significative.

**Matériel et méthodes :** Ceci est une étude de cohorte rétrospective de femmes atteintes d'une tétralogie de Fallot corrigée (N = 33 femmes, 57 grossesses) ou d'une sténose pulmonaire congénitale corrigée (N= 12 femmes, 18 grossesses). Les femmes ont été divisées en deux groupes selon la sévérité de leur IP résiduelle : absence d'IP ou IP légère versus IP modérée ou sévère.

**Résultats et discussion :** Les femmes avec IP modérée à sévère ont accouché de nouveau-nés avec un poids de naissance moyen inférieur à celles sans IP significative. Le poids de naissance a également été associé avec la présence d'une sténose pulmonaire et a ~~montré une tendance non significative d'association~~ avec une dilatation du ventricule droit.

**Conclusion :** Notre étude suggère qu'une incompetence significative de la valve pulmonaire pourrait être un facteur de risque de croissance fœtale sous-optimale.

**Organisme subventionnaire :** Département  
d'obstétrique-gynécologie, UdeM

**#48- ÉTUDE DE LA PLASTICITÉ INDUITE PAR DES LÉSIONS DE TAILLES VARIÉES DANS LE CORTEX MOTEUR PRIMAIRE DU RAT**

Labbé C, Guyot C, Touvykine B, Serrano E, Quessy S, Dancause N

Département de neurosciences, Université de Montréal

**Introduction :** L'hémiplégie du membre antérieur est un des déficits les plus fréquents et handicapants après un AVC. Cette détérioration de fonctions est associée à la lésion en résultant dans le cortex moteur primaire (M1) et s'estompe partiellement dans les quelques mois suivants. La récupération spontanée est largement associée à la plasticité engendrée par la lésion et une portion de cette plasticité est dépendante de la taille de la lésion. L'objectif de cette étude était de caractériser les changements d'interactions entre le M1 des deux hémisphères en réponse à différentes tailles de lésion unilatérale du M1.

**Matériel et méthode :** Des lésions ischémiques de deux tailles ont été induites dans l'aire caudale du membre antérieur (CFA), l'équivalent du M1 chez le rat. Après récupération spontanée, un protocole de stimulations paires utilisant des microstimulations intracorticales (ICMS) a été entrepris en ciblant le CFA et son homologue de l'hémisphère opposé.

**Résultats :** Seule l'interaction exposée avec un intervalle interstimulation (ISI) de 0 ms a été affectée de manière significativement différente par les deux tailles de lésion. Alors que cet ISI implique vraisemblablement la voie corticospinale ipsilatérale provenant du CFA contralésionnel, nos données suggèrent que l'occurrence des modulations excitatrices retourne à un niveau prélésionnel uniquement après une grande lésion, bien que la force de la modulation reste amoindrie de la même façon qu'après une petite lésion.

**Conclusions :** La voie corticospinale non-croisée qui origine du M1 contralésionnel et la plasticité qui l'affecte semble être d'une importance toute particulière pour la récupération motrice suite à de grandes lésions du M1.

Nom de l'organisme subventionnaire : Novartis

**ANNULATION #49- MODULATION DU GAIN CENTRAL ET RÉADAPTATION DES TRAVAILLEURS AVEC ACOUPHÈNE**

Labossière C

École d'Orthophonie et d'Audiologie, Université de Montréal

**Introduction :** La sonie consiste en la perception de l'intensité sonore sur une échelle de doux à fort (Moore, 2012). Cette intensité est déterminée par des caractéristiques à la fois physiques (Glasberg et al. 2002) et psychologiques (Hébert et al. 2012). Formby et al. (2003) ont déjà démontré que les personnes ayant eu une privation auditive partielle par le port de bouchons perçoivent les sons comme étant plus forts après une période de quelques jours. À l'inverse, les personnes portant des générateurs de bruit et ayant un environnement sonore enrichi vont percevoir les sons comme étant moins forts. Ce phénomène est appelé modulation du gain auditif central. Plusieurs études suggèrent que le port de générateurs de bruit permet de diminuer l'intolérance aux sons forts, et donc aider à gérer l'hyperacousie. L'hyperacousie est souvent retrouvée chez les gens avec acouphène (Hébert et al. 2013). Le but de notre étude est de déterminer si le port de générateurs de bruit durant trois semaines consécutives permet de modifier la sonie, les paramètres psychoacoustiques de l'acouphène et le bien-être psychologique chez les personnes avec acouphène.

**Méthodologie :** Quatorze participants avec acouphène ont été recrutés pour porter des générateurs de bruit aux deux oreilles durant trois semaines. L'intensité et le spectre fréquentiel de l'acouphène, la fonction de sonie et le questionnaire sur la sensibilité auditive (Khalifa et al., 2002) ont été évalués. Ces mesures ont été effectuées avant et après le port de générateurs de bruit.

**Résultats :** Les analyses préliminaires ne permettent pas de distinguer de changement significatif dans nos mesures entre les deux rencontres. Néanmoins, il est possible de constater que la sonie a tendance à diminuer après le port des générateurs de bruit.

**Conclusion :** Nos résultats corroborent ce qui est mentionné dans la littérature, soit qu'il est possible de diminuer la sensibilité auditive chez des personnes avec acouphène par le port de générateurs de bruit. Aucun changement n'a été noté dans les caractéristiques psychoacoustiques de l'acouphène.

Merci au COPSE pour la bourse École d'Orthophonie et d'Audiologie



## **#50- LES FIXATIONS CHIRURGICALES DE FRACTURES DE CHEVILLES PÉDIATRIQUES À STE-JUSTINE**

Lamer S et Nault M-L

Département de Chirurgie, service d'orthopédie, CHU Ste-Justine

**Introduction :** Outre le fait que la population pédiatrique est souvent sous-représentée en orthopédie en raison de la difficulté de suivre les patients une fois devenus adultes, la littérature scientifique concernant les fixations chirurgicales de fractures de cheville est presque inexistante. Le but de cette étude était donc de décrire les caractéristiques de la population ayant subi une fixation de fracture de cheville avant l'âge de 18 ans au CHU Ste-Justine.

**Matériel et méthodes :** Par une revue de dossiers rétrospective, les différents cas de 2002 à 2013 ont été sélectionnés à l'aide des 7 mots-clés suivants : ROFI cheville, ROFI syndesmose, ROFI malléolaire, triplane, Tillaux, fracture de cheville, pilon. Les critères d'inclusion dans la population de cette étude étaient : (1) une fracture de cheville fixée chirurgicalement (2) au minimum une radiographie disponible (3) de l'information concernant la chirurgie. Les dossiers et les radiographies ont été revus pour des informations sur le patient, le trauma, la chirurgie et le suivi.

**Résultats et discussion :** La cohorte finale comptait 128 patients (80 garçons et 48 filles). L'âge moyen était de 14.1 années. Le ratio de fracture gauche-droite était exactement 50 : 50 et seulement 5 fractures étaient ouvertes. 46.1 % des fractures étaient reliées à une activité sportive et l'incidence augmentait en juillet, aout et février. Le temps moyen de suivi était de 12.5 mois, étant significativement plus long pour les fractures à physes ouvertes et les fixations syndesmotiques. 64.8 % des patients n'ont eu aucune complication à la dernière consultation de suivi quant ~~au statut de l'œdème, de la plaie, d'une déformation et de la fonction neurovasculaire.~~

**Conclusion :** Cette étude a établi une bonne description des fixations chirurgicales de fractures de chevilles pédiatriques sur une durée de 10 ans tout en identifiant certains manques au niveau de la prise en charge et du suivi, spécialement pour les blessures syndesmotiques.

**Remerciements au Département de Chirurgie  
(COPSE)**

## **#51- EFFETS DES CANNABINOÏDES SUR LA RÉGÉNÉRATION DU SYSTÈME VISUEL**

Landry F, Cécyre B, Bouchard J-F.

Neuropharmacologie, École d'optométrie, Université de Montréal

**Introduction :** Les maladies neurodégénératives du système visuel comme la dégénérescence maculaire liée à l'âge et le glaucome causent des pertes de vision irréversibles. Les traitements pour ces maladies sont très peu efficaces ou inexistantes. Les cannabinoïdes par leur action sur les récepteurs CB1 et CB2 aux cannabinoïdes sont une option prometteuse pour la régénération des voies visuelles.

**Matériel et méthodes :** Le premier volet de cette étude consistait à tester l'effet des cannabinoïdes sur une culture primaire de l'épithélium pigmentaire de la rétine. Un test colorimétrique MTT a été effectué avec des agonistes et des antagonistes aux récepteurs CB1 et CB2. Le deuxième volet portait sur la régénération du nerf optique. Suite à une lésion du nerf optique, des injections intraoculaires de ligands cannabinoïdes étaient effectuées. La visualisation de la régénération du nerf optique était une nouvelle technique et quelques mises au point étaient nécessaires. Le troisième volet consistait à observer l'impact des cannabinoïdes sur la survie des cellules ganglionnaires de la rétine. Pour ce faire, un marqueur spécifique des cellules ganglionnaires devait être sélectionné.

**Résultats :** Plusieurs mises au point de techniques ont été effectuées et quelques résultats sont toutefois ressortis. L'inhibition des récepteurs CB1 et CB2 a diminué la survie cellulaire. Le marqueur Rbpms était un excellent marqueur pour les cellules ganglionnaires chez la souris. ~~Aucun résultat n'a été obtenu pour la régénération du nerf optique.~~

**Conclusion :** La survie des cellules d'épithélium pigmentaire de la rétine nécessite l'activation des récepteurs CB1 et CB2. Le marqueur Pbpms marque spécifiquement les cellules ganglionnaires de la rétine.

**Nom de l'organisme subventionnaire :** Pfizer et COPSE

**#52- IDENTIFICATION ET VALIDATION DES MUTATIONS  
MUTATIONS GÉNÉTIQUES RESPONSABLES DU SYNDROME  
SYNDROME DE JEAVONS PAR SÉQUENÇAGE DU GÉNOME  
GÉNOME ENTIER**

**Leclaire S, Cossette P**

**Département des neurosciences, CRCHUM**

**Introduction:** L'épilepsie est définie par des épisodes récurrents de dysfonctions cérébrales causées par une décharge électrique excessive au cerveau. 0,6% de la population canadienne serait atteinte. Le syndrome de Jeavons (JS) qui touche principalement les enfants de 2 à 14 ans est un syndrome épileptique. Il aurait une cause génétique selon plusieurs études. Le but de ce projet est d'identifier les gènes responsables du JS et de valider leur présence chez les patients. Il est attendu que plusieurs gènes seront responsables en se fiant à l'hypothèse des variations génétiques rares.

**Matériel et méthodes:** Les génomes entiers de 64 patients ont été séquencés grâce à la plateforme de séquençage informatique *Illumina*, fournie par le Centre d'Innovation Génome Québec de l'Université McGill.

**Résultats et discussion:** 8 gènes possèdent des mutations délétères, 4 gènes font partis de la liste d'*EpilepsyGene*, 3 ont retenus l'attention par leur fonction intéressante et 17 sont associés à des variabilités du nombre de copies (CNVs) présents chez des patients.

**Conclusion:** PDE6B, ABCC3, GPR135, RERE, CELSR1, PIKFYVE, ADAMTS9, LRRK2, KCNQ3, PIGO, KCNH5, ~~CHRFAM7A, CYP1B1, MTOR et DTYMK~~ sont les 15 gènes ayant le plus fort potentiel pour causer le JS. De plus, les gènes MBD5, TRAF3IP1 et CACNA2D1, associés à des CNVs, sont aussi de bons candidats.

**Nom de l'organisme subventionnaire :** Génome Canada et bourse COPSE du Département de médecine.

**#53- EQIIP SOL : ÉTUDE MESURANT L'IMPACT DE L'AJOUT D'UNE ÉQUIPE DE PROXIMITÉ POUR LES JEUNES SANS ABRIS SOUFFRANT DE PSYCHOSE DÉBUTANTE ET DE TOXICOMANIE À UNE CLINIQUE D'INTERVENTION PRÉCOCE POUR LA PSYCHOSE**

Doré-Gauthier V; Ledoux L, Codère Y, Jutras Aswad D, Ouellet Plamondon C, Abdel-Baki A  
Département de Psychiatrie, Clinique JAP, Hôpital Notre-Dame

**Introduction :** La littérature actuelle suggérant que le traitement optimal pour les jeunes itinérants atteints de psychose débutante et de toxicomanie (JIPDT) devrait offrir de façon intégrée un support à l'hébergement individualisé, du outreach, une prise en charge précoce et intensive spécialisée pour la psychose, et une offre de soins pour la toxicomanie; le CHUM a créé en 2012 une telle équipe de suivi intensif de proximité (EQIIP SOL) pour les JIPDT. Déterminer l'impact de l'ajout de l'Équipe d'Intervention Intensive de Proximité aux services de la Clinique spécialisée d'intervention précoce pour la psychose (CIPP) (Clinique JAP) sur l'évolution symptomatique et fonctionnelle et l'utilisation de services des JIPDT.

**Matériel et méthodes :** Étude de suivi longitudinale comparant l'évolution et l'utilisation de service des JIPDT suivi par l'EQIIP SOL depuis 2012 à une cohorte historique des tous les jeunes itinérants psychotiques suivis à la clinique JAP (2005-2011). Les données (sociodémographiques, statut et stabilité à l'hébergement, GAF, SOFAS, CGI, AUS, DUS, consultations à l'urgence et hospitalisation) ont été collectées à l'admission et aux 3 mois jusqu'à 24 mois.

**Résultats et discussion :** Le suivi de l'EQIIP SOL permet une stabilisation plus rapide (7,5 vs 11.8 mois) de l'hébergement que le traitement régulier CIPP.

**Conclusion :** L'ajout de l'EQIIP SOL à une CIPP permet d'accélérer l'atteinte de la stabilité en hébergement chez les JIPDT.

**Remerciements à la fondation Mach-Gaensslen du Canada**

## **#54- HUVECS, MAECS ET MIR-130a EN CONDITION DE SÉNESCENCE CELLULAIRE**

Légaré E, Dhahri W, Rivard A

Département de recherche fondamentale, axe cardiométabolique, CR-CHUM

**Introduction :** Les microARNs (miRs) sont de courts brins d'ARN non-codants qui permettent de moduler de manière post-transcriptionnelle l'expression de plusieurs gènes. Plusieurs miRs seraient exprimés de manière différente dans de « jeunes » cellules comparativement à de « vieilles » cellules ayant atteint un stade de sénescence réplivative. Un de ces miRs, le miR-130a, est moins exprimé au niveau de cellules sénescents. Plusieurs études ont également démontré que ce même miR aurait un rôle important dans l'angiogenèse. Ainsi, la diminution de l'expression du miR-130a au niveau de « vieilles » cellules endothéliales pourrait potentiellement être en lien avec la chute de leur capacité angiogénique.

**Matériel et méthode :** Le but de cette étude est d'analyser, dans un modèle *in vitro*, si l'induction de l'expression du miR-130a améliorerait le processus de l'angiogenèse au niveau de deux lignées cellulaires sénescents; les cellules endothéliales de la veine ombilicale humaine (HUVECs) et les cellules endothéliales de l'aorte de souris (MAECs), qui ont été mises en culture jusqu'à l'atteinte de la sénescence cellulaire. Ensuite, des expériences de mesure de la bêta-galactosidase, de la prolifération et migration cellulaire et de la formation de tubules ont été réalisées sur ces cellules.

**Résultats :** Le miR-130a améliore la formation de tubules et la migration cellulaire au niveau des HUVECs âgées, en comparaison à celles plus jeunes. Le miR-130a améliore la prolifération cellulaire ainsi que la formation de tubules et la migration cellulaire également au niveau des MAECs.

**Conclusion :** Le miR-130a améliore l'angiogenèse au niveau des HUVECs et des MAECs ayant atteint un stade de sénescence cellulaire, en comparaison avec les cellules contrôle plus jeunes.

**Organisme subventionnaire :** Institut de la recherche en santé du Canada (IRSC)

## **#55- RELATION ENTRE LES NIVEAUX DE VITAMINE D ET LA TOLÉRANCE AU GLUCOSE DANS UNE POPULATION ADULTE AYANT LA FIBROSE KYSTIQUE**

Lehoux Dubois C, Coriati A, Rabasa-Lhoret R  
Laboratoire des maladies métaboliques, IRCM

**Introduction :** La fibrose kystique (FK) est une maladie génétique multisystémique caractérisée par la présence d'un mucus visqueux dans plusieurs organes dont les voies respiratoires et le pancréas. Le diabète associé à la FK (DAFK) est non seulement la complication la plus fréquente, mais il est aussi associé à une détérioration clinique accélérée et inexplicée et à une augmentation de la mortalité. Malgré une supplémentation orale, la déficience en vitamine D (25-hydroxyvitamine D; 25(OH)D) est fréquente atteignant environ 90% de la population adulte atteinte de la FK. Plusieurs études ont observés une association entre de faibles taux de 25(OH)D et le risque de développer le diabète de type 2. Une association entre le DAFK et la vitamine D a été rapportée chez une cohorte scandinave. Notre objectif était d'évaluer l'association entre le niveau plasmatique de 25(OH)D et l'intolérance au glucose ainsi qu'avec plusieurs paramètres du métabolisme glucidique chez la FK. **Méthode :** Analyse observationnelle transversale de patients adultes, sans diabète connu, de la cohorte Montréal CF Cohort (données collectées entre 2008 et 2015). Tous les patients (N=178) ont fait un test d'hyperglycémie provoquée oralement (HGPO) avec des mesures de glycémie et d'insulinémie à toutes les 30 minutes pour un total de 2 heures permettant ainsi une évaluation de la tolérance au glucose, de la sécrétion et résistance à l'insuline. La mesure de la 25(OH)D a été mesurée le même jour. **Résultats :** Seulement 42,1% de l'échantillon atteignaient les niveaux de 25(OH)D recommandés, soit  $\geq 75$  nmol/L. Aucune différence n'a été observée entre les niveaux de 25(OH)D et les groupes de tolérance au glucose. Aucune association n'a été rapportée entre les niveaux de 25(OH)D et les paramètres glycémiques et insulinémiques. **Conclusion :** Nous ne retrouvons aucune association entre les niveaux plasmatiques de 25(OH)D et les paramètres métaboliques du glucose chez une population adulte atteinte de la FK. Un effet de la 25(OH)D sur le métabolisme du glucose est donc peu probable. La supplémentation en vitamine D demeure toutefois importante pour une santé osseuse optimale.

## **#56- PHENOTYPAGE ET OPTIMISATION DES CONDITIONS DE CULTURE DES CELLULES T CD4-CD8**

Lombard-Vadnais F, Lesage S

Département de microbiologie-infectiologie et immunologie, UdeM

La transplantation de cellules hématopoïétiques allogéniques (AHCT) permet l'élimination de cancers du sang incurables par la chimiothérapie seule. Le succès de cette méthode, attribuée à l'effet du greffon contre la tumeur (GVT), est indéniable. Cependant, l'AHCT demeure limitée par la récurrence du cancer et l'effet du greffon contre l'hôte (GVHD). En effet, 60 à 80% des patients développent la GVHD chronique, ce qui augmente la morbidité et la mortalité. Les travaux récents suggèrent que les cellules immunorégulatrices du système immunitaire sont essentielles à la prévention de la GVHD. Les cellules T CD4- CD8- (double négatif, DN) constituent une sous-population immunorégulatrice distincte. Chez la souris, les lymphocytes T DN inhibent la GVHD et possèdent une activité GVT. Cette population offre une avenue prometteuse de la réduction de la GVHD chez l'humain, car le nombre élevé de lymphocytes T DN corrèle avec la réduction de la sévérité de la GVHD. Nous formulons donc l'hypothèse que la transplantation de lymphocytes T DN suite à leur prolifération *in vitro* contribue à la prévention ou la réduction de la GVHD. **Objectif** : Il est essentiel de mettre au point un protocole permettant la culture *in vitro* de lymphocytes T DN fonctionnels. Ce stage permettra d'améliorer le protocole d'expansion cellulaire et de mieux caractériser des lymphocytes T DN.

**Méthodologie**: Les lymphocytes T DN seront prélevés dans la rate de souris saines. Le phénotype des DNT sera premièrement étudié *ex vivo*. Les cellules seront ensuite activées *in vitro* en présence d'anticorps anti-CD3 et anti-CD28. Afin de déterminer le degré d'activation des lymphocytes T DN cultivés, l'expression du marqueur

d'activation CD69 sera évaluée par cytométrie. L'expression des mêmes récepteurs de cytokines testés avant activation sera ensuite étudiée afin de déterminer la présence de mécanismes de régulation post activation. **Résultats**: L'Il-2, Il-4 et l'Il-7 sont de bons candidats pour l'expansion *in vitro* des DNT. L'Il-18 et l'Il-21, quant à eux, sont de bons candidats pour préserver ou augmenter la cytotoxicité des cellules durant l'expansion. L'Il-10R n'est pas exprimé *ex vivo*, mais il est régulé à la hausse après activation. L'auteur tient à remercier *The Mach-Gaensslen Foundation of Canada* pour son financement.



**#57- CARACTÉRISATION DES FONCTIONS NON-CHROMATINIENNES DE L'ONCOGÈNE BMI1 IMPLIQUÉES DANS LA DIVISION CELLULAIRE**

Lopes Paciencia, S<sup>1,2</sup>, Aucagne R<sup>2,\*</sup>, Chagraoui J<sup>2,\*</sup> et Sauvageau G<sup>2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Département de Biochimie et médecine moléculaire, UdeM

<sup>2</sup>Institut de Recherche en Immunologie et en Cancérologie, UdeM

<sup>3</sup>Département de Médecine, Université de Montréal

<sup>4</sup>Département d'hématologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

\*Les auteurs ont contribué de manière égale à ce projet de recherche

**Source de financement pour le stage: Bourse IRIC Scientifiques de demain 2015**

La protéine BMI1, membre du complexe multiprotéique Polycomb PRC1, est connue pour ses propriétés oncogéniques et son rôle majeur dans l'autorenouvellement des cellules souches hématopoïétiques (HSCs) en réprimant le locus Ink4a/Arf codant les inhibiteurs du cycle cellulaire p16<sup>Ink4a</sup> et p19<sup>Arf</sup>. Il a récemment été montré que BMI1 était transitoirement localisé au centrosome en fin S/début G2. Cependant, son nouveau rôle non-chromatinien demeure inconnu. Afin de caractériser ses fonctions non-canoniques, nous avons étudié les conséquences de la rétention de BMI1 au centrosome, ainsi que l'impact de sa diminution d'expression. Nous démontrons ici une interaction génétique entre BMI1 et la kinase du checkpoint 1 CHK1. En effet, la diminution d'expression de BMI1 via des ARNs interférents entraîne une amplification des centrosomes via une dérégulation de l'équilibre entre le cycle cellulaire et le cycle du centrosome, et la diminution d'expression de CHK1 permet de rétablir un phénotype centrosomal normal. Enfin, nous montrons que la rétention de BMI1 au centrosome induit une amplification des centrosomes via un mécanisme non associé aux fonctions transcriptionnelles de BMI1. Mis ensemble, ces résultats suggèrent un rôle non-canonique et majeur pour BMI1 dans le cycle cellulaire en agissant à titre de checkpoint S/G2 au niveau du centrosome.

## **#58- ÉVOLUTION À LONG TERME DE LA SCHIZOPHRÉNIE DANS UN CENTRE URBAIN CANADIEN**

**Mansour M**

**Département de psychiatrie, IUSMM**

**Introduction :** La schizophrénie est souvent perçue par les cliniciens comme une maladie psychiatrique qui a un pronostic réservé. En Amérique du Nord, très peu d'études font l'objet de l'évolution à long terme des patients hospitalisés pour un premier épisode de schizophrénie. Cette étude vise donc à décrire l'évolution à long terme (27-31 ans) d'une cohorte d'incidence de 1<sup>er</sup> épisode de schizophrénie (n=142) dans un centre urbain canadien.

**Matériel et Méthode :** Étude rétrospective du fonctionnement social à différents temps. Les données colligées (statut d'hébergement, statut occupationnel) proviennent des dossiers médicaux de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM) pour l'année 2015, représentant un 6<sup>e</sup> temps entre 27 et 31 ans de suivi.

**Résultats :** À 27 à 31 ans, 46% des sujets de la cohorte initiale ont cessé leur suivi aux Services Psychiatriques Spécialisés de leur secteur (CASPS). L'autonomie des sujets in-CASPS diminue avec le temps. À la fin de l'étude, 18,2% vivent seuls et 13,6% ont un emploi comparativement à 28,2% et 17,9% respectivement pour le suivi de 10 à 16 ans.

**Conclusion :** La majorité des patients in-Casps, à la fin de cette étude ont un fonctionnement social pauvre à modéré. Sans les données nominatives gouvernementales concernant l'utilisation des services et les hospitalisations de même que les taux de suicide des sujets out-Casps, il est impossible de connaître l'issue de ces patients. Par conséquent, suggérant que ces sujets ont un meilleur degré de fonctionnement social, nos résultats pourraient refléter une évolution qui est plus pessimiste que la réalité.

**Remerciements à l'IUSMM**

## **#59- LE VIRAGE PATIENT-PARTENAIRE VU PAR LES MÉDECINS : REPRÉSENTATIONS, APPRÉHENSIONS, RÉSISTANCES, INTÉRÊTS**

Karazivan P<sup>1</sup>, Pomey M-P<sup>2</sup>, Marceau-Ferron E, Giguère P

<sup>1</sup> Département de médecine familiale et d'urgence; UdeM; CRCHUM

<sup>2</sup> Département de santé publique; UdeM; ÉSPUM

**Introduction :** La Faculté de médecine de l'Université de Montréal et les hôpitaux affiliés participent au développement d'une nouvelle approche de la relation soignant-patient dans leur milieu : un partenariat de soins avec le patient. Cette recherche vise à comprendre les perceptions des médecins quant au partenariat de soins.

**Matériel et méthodes :** Il s'agit d'une recherche qualitative basée sur une série de 12 entrevues semi-structurées avec des médecins de famille, transcrites puis analysées par théorisation ancrée à l'aide du logiciel QDA Miner.

**Résultats et discussion :** Les résultats sont préliminaires. Nous postulons que la qualité du partenariat et de la relation médecin-patient dépend du déroulement de la démarche clinique (diagnostic, traitement, etc.). Ainsi, lorsque le processus de soins stagne pour des raisons attribuables au patient, cela qualifierait un patient «difficile». Un patient «facile» simplifierait et aiderait la démarche.

**Conclusion :** Il demeure des interrogations sur les façons de catégoriser les pratiques et attitudes des patients qui favorisent le partenariat, du point de vue des médecins. D'autres recherches seront nécessaires pour mieux explorer comment s'articulent les postures, les visions et les rationalités internes des médecins et des patients.

**Organisme subventionnaire :** Bourse COPSE du département de Médecine familiale et de médecine d'urgence

## #60- EFFETS DU DIABÈTE TYPE 2 SUR L'ACTIVITÉ DES CYP450S HÉPATIQUES ET EXTRA-HÉPATIQUES

Maximos S<sup>1,3</sup>, Leung YH<sup>1,2</sup>, Gravel S<sup>1,2</sup>, Gaudette F<sup>1</sup>, Michaud V<sup>1,2,3</sup>

CRCHUM<sup>1</sup>, Faculté de Pharmacie<sup>2</sup>, Faculté de Médecine<sup>3</sup>

**Introduction** : Une variabilité interindividuelle importante est observée dans la réponse aux médicaments chez les patients diabétiques. Il est suggéré que des états pathologiques comme le diabète de type 2 (DT2) peuvent influencer l'expression et l'activité fonctionnelle des CYP450s lesquels ont un rôle majeur dans le métabolisme des médicaments. L'objectif est d'évaluer les effets du DT2 sur l'expression des isoenzymes des CYP450s comme facteur de variabilité dans la réponse aux médicaments en utilisant un modèle de souris DIO. **Matériel et méthode** : Des souris C57BL6 sous diète riche en gras durant 8 semaines ont été utilisées comme modèle de DT2 et ont été stratifiées selon leur phénotype; 1) souris avec une faible réponse (LDR) à la diète riche en gras (n=12), 2) avec réponse élevée (HDR) (n=16), 3) avec réponse très élevée (VHDR) et 4) souris contrôle sous diète normale (ND) (n=12). Différents organes (foie, intestins, reins, poumons et cœur) ont été prélevés. L'ARN total a été extrait dans les différents organes et les niveaux d'ARNm ont été mesurés par q-RT-PCR pour les *cyp3a11*, *3a13*, *2b9*, *2b10*, *2c29*, *2c37*, *2e1*, *2j5*, *2d9*, pour *gapdh* et *b2m*. **Résultats** : L'expression hépatique d'ARNm *cyp3a11* est diminuée de 16-fois dans les groupes de souris DT2 LR et HR, tandis que l'expression rénale est diminuée de moitié chez les souris DT2. À l'inverse, les niveaux d'ARNm *cyp2b9* sont très augmentés dans le foie des souris DT2 (HR; 2000- et LR; 1000-fois supérieur vs ND). L'expression hépatique du *cyp2j5* est légèrement diminuée chez les souris DT2. L'expression rénale du *cyp2e1* est légèrement augmentée chez les souris DT2. Aucune différence signification n'a été observée dans le profil d'expression des autres isoenzymes *cyp450s* testées (ni dans les groupes de souris, ni dans les organes). L'activité hépatique du *cyp3a* est diminuée de 7 fois chez les 2 groupes de souris DT2 (environ 53 fmol de 1'-OH-midazolam formée par minute par milligramme de protéine chez les groupes LR et HR vs 355 fmol pour le groupe ND). L'activité hépatique du *cyp2c* est diminuée chez les souris DT2, soit une diminution de la formation de l'OH-tolbutamide de 30% et du M1-répaglinide de 85%. Au niveau rénal, une diminution de 40% et de 35% de l'activité est observée pour le *cyp2b* et *cyp2j*, respectivement, chez le groupe HR. Une diminution de l'activité rénale de 15% et de

35% est notée pour le 4a10 chez le groupe LR et HR, respectivement.

**Conclusion** : Nos résultats suggèrent que le DT2 affectent l'expression des *cyp450s* et que cette modulation semble isoenzyme- et tissus-spécifique. La présence du DT2 pourrait influencer la capacité à métaboliser les médicaments de façon isoenzyme-spécifique et ainsi, entraîner une variabilité dans la réponse à ces derniers. Financé par le COPSE en provenance de l'IRSC



**#61- EFFET DÉLÉTÈRE DU QUORUM SENSING LASR DE LA BACTÉRIE PSEUDOMONAS AERUGINOSA SUR LE CANAL CHLORURE CFTR ET SA CORRECTION DANS LE CONTEXTE DE LA FIBROSE KYSTIQUE**

Messaoud H, Maillé É, Brochiero E  
Département de médecine, CRCHUM

**Introduction :** La pathologie de la Fibrose kystique (FK) est causée par la mutation du gène codant pour le canal chlorure CFTR. La mutation F508del amène à la production d'une protéine CFTR non fonctionnelle qui favorise la colonisation des voies aériennes par la bactérie *Pseudomonas aeruginosa* et la formation de dommages/remodelage épithéliaux responsables de la détérioration progressive de la fonction pulmonaire. De plus, les produits bactériens de *P.aeruginosa* semblent avoir des effets délétères sur le canal CFTR. Ainsi, notre objectif était d'identifier ces produits qui altèrent la fonction, l'expression et la correction du canal CFTR.

**Matériel et méthode :** Des expériences en chambre de Ussing, en immunobuvardage, en immunofluorescence et en réparation épithéliale ont permis d'observer l'impact des exoproduits bactériens sous contrôle du *quorum sensing* LasR sur la fonction et l'expression du CFTR sauvage (WT) ainsi que sur la correction du CFTR muté (F508del).

**Résultats :** Les résultats obtenus indiquent que ces exoproduits sont responsables de l'effet délétère de *P.aeruginosa* sur la fonction et l'expression du canal CFTR-WT. Ces résultats ont permis de démontrer que le potentiel thérapeutique des molécules correctrices du CFTR F508del était compromis en présence des exoproduits.

**Conclusion :** Des stratégies thérapeutiques visant à inhiber le système du *quorum sensing* chez la bactérie permettraient d'atteindre le plein potentiel des molécules correctrices et ainsi de limiter la défaillance respiratoire chez les patients.

**Nom de l'organisme subventionnaire :**  
Département de médecine

**ANNULATION #62- MODULATION DU GAIN CENTRAL ET RÉADAPTATION DES TRAVAILLEURS AVEC ACOUPHÈNE**

Mihoubi A

École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM

**Introduction :** Il a récemment été démontré que la sensibilité auditive est augmentée chez les personnes avec acouphène. Plusieurs études ont démontré que chez l'auditeur avec audition normale, le système auditif modifie sa réponse en fonction du niveau de bruit ambiant. Ainsi, après avoir porté des générateurs de bruit pendant une certaine période, la sensibilité auditive diminue : les sons normalement confortables sont désormais perçus faibles. Ce phénomène est appelé le gain auditif central. On ne sait pas si on peut moduler ce gain dans les cas d'acouphène, et si cette modulation est visible sur les paramètres psychoacoustiques de l'acouphène, sur la sensibilité auditive, et sur la détresse psychologique. Notre étude vise à démontrer la modulation du gain par le port de générateurs de bruit chez des travailleurs avec acouphènes et de faire un lien avec les facteurs psychologiques associés à l'acouphène.

**Matériel et méthode :** Quatorze participants avec acouphènes chroniques ont porté des générateurs de bruit pendant trois semaines consécutives. Les effets sur leurs fonctions de sonie, les paramètres psychoacoustiques et psychologiques de leurs acouphènes sont mesurés avant et après le traitement.

**Résultats :** Les résultats préliminaires montrent une diminution non significative de la sensibilité auditive à l'oreille gauche et une triple interaction significative entre le traitement, les niveaux de sonie et l'oreille ( $p=.002$ ). L'analyse statistique des paramètres psychoacoustiques de l'acouphène avant et après le traitement démontre une interaction non significative ( $ps>.75$ ). Les résultats au questionnaire montrent une tendance non significative vers une diminution de la détresse reliée à l'acouphène suite au traitement ( $p=.09$ ).

**Conclusion :** Les résultats montrent une tendance vers l'amélioration des fonctions de sonie, l'intensité de l'acouphène et la détresse reliée à l'acouphène après 3 semaines de port des générateurs de bruit.

### **#63- SENSIBILITÉ NON-VISUELLE À LA LUMIÈRE ET DÉCALAGE DU CYCLE ÉVEIL-SOMMEIL**

Moderie C, Van der Maren S, Fulham-Léonard V,  
Dumont M Département de psychiatrie, Université de Montréal

**Introduction :** L'horaire de sommeil est soumis à des restrictions sociales, notamment l'horaire de travail et les obligations familiales. L'adaptation du cycle éveil-sommeil aux contraintes extérieures n'est pas toujours optimale. De fait, plusieurs personnes souffrent d'un « jet lag social », c'est-à-dire d'un décalage entre l'horaire de sommeil adopté naturellement et celui imposé par la société. Les causes d'un tel décalage sont méconnues, mais pourraient être reliées à un mauvais ajustement de l'horloge biologique circadienne causé par une réponse anormale au cycle lumière-obscurité. L'hypothèse que les personnes souffrant d'un horaire de sommeil trop tardif ont une sensibilité accrue à la lumière a donc été émise.

**Matériel et méthode :** Cette étude en cours compare la sensibilité non-visuelle à la lumière chez 2 groupes appariés pour l'âge: un groupe de personnes se plaignant d'un horaire de sommeil trop tardif et un groupe de personnes ayant un horaire de sommeil plus hâtif et adapté. La sensibilité circadienne à la lumière a été estimée en laboratoire à l'aide du pourcentage de suppression de la sécrétion de mélatonine durant une exposition contrôlée à la lumière. Les sujets ont été admis au laboratoire 5h avant leur heure de coucher habituelle. Ils ont été gardés dans la pénombre (<5 lux) pendant 6h et ensuite exposés à de la lumière bleue (~ 500 lux) pendant 1,5h.

**Résultats :** Dans les analyses préliminaires (n= 20), la moyenne de concentration de mélatonine salivaire pendant l'exposition à la lumière a été comparée à la concentration avant l'exposition pour estimer la suppression de mélatonine. Le Dim light melatonin onset (DLMO), marqueur de la phase de l'horloge circadienne, survient plus tardivement dans le groupe tardif que dans le groupe adapté (23: 03 ± 1: 38h contre 20: 44 ± 1: 09h, p = 0,002). Il n'y a pas de différence de suppression de la mélatonine entre les deux groupes (tardif: 44,2 ± 24,7%, adapté: 36,2 ± 33,3%, p = 0,55). Cependant, une tendance dans le groupe tardif existe pour une corrélation entre le DLMO et la suppression de mélatonine (Rs = 0,62, p = 0,06), pouvant refléter une plus grande sensibilité à la lumière bleue chez les sujets ayant un délai de phase plus prononcé. Cela reste à confirmer sur l'ensemble des données (n = 28).

**Remerciements : Centre de recherche de l'Hôpital du  
Sacré-Coeur**

## **#64- EFFETS DE DIFFÉRENTS FILTRES SUR DES MESURES D'EMG PRISES LORS DE VIBRATION MUSCULAIRE SIMPLE ET MULTIPLE**

Morse T, Duclos C

École de réadaptation, UdeM

**Introduction :** L'application de vibration musculaire provoque une stimulation proprioceptive et induit des réponses motrices. Le but de cette étude était de développer et tester différents filtres afin de caractériser l'activité électromyographique (EMG) d'une contraction musculaire involontaire provoquée par des vibrations musculaires.

**Matériel et méthode :** Quinze participants ont été recrutés pour cette étude et sept d'entre eux présentaient une réponse motrice induite par l'application de vibration musculaire suffisante pour participer à la collecte de donnée.

L'application de vibration à un muscle unique s'est fait au niveau du tendon patellaire et du tendon de l'ischio-jambier interne en positions assise et debout. L'application de vibration sur plusieurs muscles s'est fait selon un patron de vibration complexe simulant la marche sur place. Des données d'EMG et d'accélérométrie ont été collectées au niveau du rectus femoris et de l'ischio-jambier interne. Les données ont été traitées avec différents filtres (un coupe-bande de 75 à 85Hz, un passe-haut à 100Hz et un filtre adaptatif développé dans notre laboratoire, qui utilise le bruit mécanique mesuré par accélérométrie).

**Résultats et discussion :** Cette étude a démontré que les différents filtres affectent les caractéristiques de l'EMG (détection d'activité, fréquence médiane et intensité de l'activité musculaire) pour les deux protocoles de vibration (vibration d'un muscle unique et vibration de plusieurs muscles). Parmi les filtres testés, le filtre coupe-bande de 75 à 85Hz et le filtre adaptatif sont ceux qui affectent le moins les données d'EMG collecté pour les deux protocoles de vibration.

**Conclusion:** Le filtre coupe-bande de 75 à 85Hz et le filtre adaptatif montrent des résultats prometteurs, mais les données sont insuffisantes pour conclure quel filtre est préférable pour nettoyer l'EMG de l'activité musculaire provoqué par les différents protocoles vibratoires sans comparaison avec les données sEMG de mouvements similaires à ceux induits par les vibrations (analyse à compléter). Ces résultats permettront d'analyser l'effet des vibrations multiples sur l'activité musculaire dans leur utilisation en réadaptation.

**Remerciements :** COPSE-IRSC

## **#65- LES PROPRIÉTÉS FONCTIONNELLES DE LA JONCTION NEUROMUSCULAIRE SONT ALTÉRÉES LORS DU VIEILLISSEMENT**

Moustaine A et Robitaille R

Département de Neurosciences, UdeM

**Introduction :** Le système neuromusculaire se détériore graduellement lors du vieillissement normal menant à un déclin de l'autonomie physique et une perte du contrôle moteur chez les aînés. L'un des éléments sous-tendant ces conséquences est la dégénération de la jonction neuromusculaire (JNM), une synapse reliant le muscle et la terminaison axonale du motoneurone. Depuis les dernières années, un nombre croissant d'évidences appuient l'implication des cellules de Schwann pérисynaptiques (CSPs), les cellules gliales à la JNM, dans le maintien de l'intégrité de la JNM. Étant donné le peu d'évidences sur le rôle des CSPs au cours du vieillissement, le but de l'expérience est de déterminer si leur implication fonctionnelle est altérée.

**Matériel et méthodes :** Dès lors, le modèle d'étude a été vérifié par immunohistochimie et des enregistrements électrophysiologiques de l'activité synaptique à la JNM de souris adultes (P80-95) et âgées (P870- 900) ont été réalisés.

**Résultats et discussion :** Des changements morphologiques ont été observés à la JNM vieillissante et l'analyse de l'activité synaptique indique une détérioration de certains phénomènes de plasticité synaptique.

**Conclusion :** Ainsi, il est suggéré que l'interaction modulatrice de l'activité synaptique par les CSPs soit altérée.

**Noms des organismes subventionnaires :** COPSE, GRSNC, IRSC

## **#66- COMPRENDRE LES FACTEURS D'ADOPTION D'UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION EN LIGNE POUR LA SÉLECTION D'AIDES TECHNIQUES PAR LES PERSONNES AGÉES**

Nadeau C, Auger C

École de réadaptation, Université de Montréal

**Introduction :** Les aides techniques (ATs) regroupent tout appareil permettant d'accroître ou de maintenir les capacités fonctionnelles et la participation d'une personne. Toutefois, l'accessibilité aux professionnels de la santé est très limitée pour aider les aînés à choisir les ATs qui conviennent à leurs besoins. L'outil d'aide à la décision électronique SmartAssist2 (SA2) a été conçu pour remédier à cette lacune au Royaume-Uni et un déploiement au Canada est envisagé. Ce projet visait à: 1) Identifier et adapter au contexte canadien les éléments de contenu de SA2; 2) Développer et expérimenter un guide d'entrevue basé sur des scénarios cliniques afin d'évaluer les enjeux d'adoption de SA2.

**Matériel et méthodes:** À partir des lignes directrices d'adaptation transculturelles de Beaton (2000), les questions de SA2 ont été soumises à une adaptation parallèle transculturelle par deux éditeurs. Les équivalences canadiennes des recommandations d'ATs de SA2 ont ensuite été répertoriées à l'aide du Répertoire des aides techniques. Finalement, nous avons testé un guide d'entrevue sur les enjeux éthiques d'adoption avec trois cliniciens en utilisant des entrevues cognitives. **Résultats et discussion:** L'adaptation parallèle a mené à des propositions de changements pour 60% des questions, avec un accord de 57% entre les deux éditeurs. Parmi l'ensemble des ATs de SA2, 27% d'entre elles avaient une équivalence identique au Canada. Les entrevues ont démontré que les questions étaient claires, toutefois, des suggestions ont été émises pour simplifier les scénarios cliniques standardisés et réduire la durée des entrevues.

**Conclusion:** SA2 nécessite un nombre important d'ajustements afin qu'il soit adapté au contexte canadien. **Nom de l'organisme subventionnaire :** École de réadaptation, Réseaux de centres d'excellences du gouvernement du Canada (AGE-WELL NCE)

**#67- FIDÉLITÉ INTER-ÉVALUATEURS DES MANOEUVRES DE L'EXAMEN PHYSIQUE POUR LE DIAGNOSTIC DES BLESSURES MÉNISCALES AU GENOU**

Ouellet P, Décary S, Desmeules F

École de réadaptation, Université de Montréal

**Introduction :** Les blessures méniscales au genou sont des causes fréquentes de consultation en médecine et sont souvent diagnostiquées à l'aide de tests physiques spécifiques dont la fidélité inter-évaluateurs est mal connue, ce qui peut influencer leurs qualités diagnostiques. Les objectifs étaient : 1) Effectuer une revue systématique sur la fidélité des tests spécifiques pour les blessures méniscales et 2) Comparer ces résultats à une étude diagnostique de validité et de fidélité de l'examen physique pour les blessures au genou. **Matériel et méthodes :** 1) Une recherche systématique a été effectuée dans 4 bases de données. La qualité des études a été analysée avec l'outil méthodologique *QAREL*. Une synthèse qualitative des résultats a été faite. 2) Une étude prospective de fidélité et de validité diagnostique a été réalisée, où des nouveaux patients consultant pour des symptômes au genou à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont ont été recrutés et évalués de façon indépendante par un physiothérapeute et un médecin spécialiste. La fidélité inter-évaluateurs ( $\kappa$  de *Cohen*,  $\kappa$ ) et les intervalles de confiance à 95% (IC95%) correspondants ont été calculés.

**Résultats et discussion :** 1) La qualité méthodologique des études recensées (n=4) était moyenne. La fidélité inter-évaluateurs allait de pauvre à juste pour le test de *McMurray*; de léger à juste pour la palpation de l'interligne articulaire et était modéré pour le test de *Thessaly* et le *Deep Squat Test*. 2) Des patients recrutés (n=109), 18 souffraient d'une blessure méniscale. La fidélité inter-évaluateurs était juste pour le test de *McMurray* ( $\kappa=0.26$ ), modérée pour le test de palpation de l'interligne articulaire externe ( $\kappa=0.59$ ) et substantielle pour le test de l'interligne interne ( $\kappa=0.64$ ) et celui de *Thessaly* ( $\kappa=0.69$ ).

**Conclusion :** La littérature montre que la fidélité inter-évaluateurs des tests physiques évaluant les blessures méniscales est variable. Les résultats de l'étude diagnostique présentent des valeurs de fidélité inter-évaluateurs similaires ou supérieures à celles de la littérature.

**Remerciements :** Le travail a été possible grâce aux Instituts de Recherche en Santé du Canada.

**#68- VALIDATION DES SECTIONS MOTRICES DES QUESTIONNAIRES SUR LES ÉTAPES DU DÉVELOPPEMENT – 3<sup>ÈME</sup> ÉDITION CHEZ LES TRÈS GRANDS PRÉMATURÉS D'ÂGE PRÉSCOLAIRE**

Ouellet-Scott N, Simard M-N

Département de réadaptation, Université de Montréal

**Introduction :** Les très grands prématurés présentent un risque élevé de délai de développement moteur. Le but de cette étude était d'examiner la validité concurrente des sections motrices des *Questionnaires sur les étapes du développement – 3<sup>ème</sup> édition* (ASQ-3) comparativement au *Movement Assessment Battery for Children – 2nd edition* (MABC-2) et au *Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Intergration – 6<sup>th</sup> edition* (VMI-6) chez une population d'enfants de trois ans nés extrêmement prématurés.

**Matériel et méthodes :** L'outil de dépistage (ASQ-3) ainsi que les deux évaluations (MABC-2 et VMI-6) ont été administrés à 19 enfants de 3 ans. Un retard de développement était défini comme score sous le 15<sup>ème</sup> percentile au MABC-2 ou au VMI-6. La validité concurrente a été examinée à l'aide du coefficient de Cohen et en termes de sensibilité et de spécificité.

**Résultats et discussion :** En combinant les zones «surveillance» et «à risque» de l'ASQ-3, nous obtenons des résultats statistiquement significatifs pour les associations entre la section motricité grossière de l'ASQ-3 (MG) et le score total au MABC-2, ainsi qu'entre l'ASQ-3 MG et MABC-2 équilibre. Respectivement, pour la première et la deuxième association la sensibilité est de 67% et 80% et la spécificité de 80% et 71%. Les résultats obtenus pour la section motricité fine de l'ASQ-3 ainsi que pour la question sur les inquiétudes motrices ne présentent pas de résultats significatifs.

**Conclusion :** La section motricité grossière de l'ASQ-3 semble être un bon outil de dépistage pour identifier les délais de développement moteur chez les très grands prématurés d'âge préscolaire.

Merci au COPSE pour la bourse de l'École de réadaptation

**#69- COMAPARAIION DE RÉANIMATION LIQUIDIENNE AVEC OU SANS NORÉPINÉPHRINE DANS UN MODÈLE DE CHOC HÉMORRAGIQUE CONTRÔLLÉ CHEZ LE RAT**

Poissant S<sup>1</sup>, Gilbert K<sup>2</sup>, Baril F<sup>1</sup>, Rousseau G<sup>2</sup>, Bouchard C<sup>2</sup>, Charbonney E<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculté de médecine, Université de Montréal

<sup>2</sup> Centre de Recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

**Introduction :** Le choc hémorragique est une cause importante de morbidité et mortalité dans les pays industrialisés. La prise en charge optimale demeurant encore controversée à ce jour, cette expérience a tenté de comparer la méthode de réanimation initiale avec fluides seulement ou en combinaison avec de la norépinéphrine dans un modèle murin de choc hémorragique quant à la dysfonction d'organes.

**Matériel et méthode :** Des rats Wistar ont subi un choc hémorragique à tension artérielle moyenne (TAM) réanimé avec des fluides seulement (groupe A) ou des fluides combinés à de la norépinéphrine (groupe B). Les rats ont ensuite été euthanasiés 24-72h après le choc. La quantité de fluides, les paramètres vitaux, les gaz artériels, la créatinine plasmatique, l'acide urique plasmatique, l'activité de la caspase-3 rénale et les ratios des poids pulmonaires œdématisé/sec ont été mesurés.

**Résultats :** La norépinéphrine a permis de diminuer significativement la quantité de fluides administrés. La stratégie de réanimation ne modulait pas le niveau d'acide urique plasmatique, l'apoptose rénale objectivé par la mesure d'activation des caspase-3 ou l'œdème pulmonaire objectivé par le *wet-to-dry weight ratio*.

**Conclusion :** L'utilisation de norépinéphrine suite à un bolus de fluide ne compromet pas la fonction rénale ou pulmonaire lorsque comparé à une réanimation liquidienne exclusive.

Merci au COPSE pour la bourse de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

## #70- RÔLE DE LA NUTRITION ET DU STRESS OXYDANT DANS LES COMPLICATIONS CARDIOMÉTABOLIQUES À LONG TERME CHEZ LES SURVIVANTS DE LA LEUCÉMIE LYMPHOBLASTIQUE AIGUË

<sup>1</sup>Portolese O, <sup>1</sup>Morel S, <sup>1</sup>Chertouk Y, <sup>1</sup>Franco A, <sup>1</sup>Marcil V

<sup>1</sup>Département de nutrition, Université de Montréal et CHU Sainte-Justine

**Mise en contexte:** La leucémie lymphoblastique aigue (LLA) est le cancer le plus fréquent chez les enfants. Plus de 80% des enfants touchés par la LLA survivent à la maladie. Malgré cela, plusieurs des survivants présentent un risque accru de développer des complications cardiométaboliques (obésité, dyslipidémies, résistance à l'insuline et hypertension artérielle). Puisque le stress oxydant et l'inflammation sont des processus largement impliqués dans l'étiologie de ces facteurs de risque et que la nutrition est source de multiples antioxydants qui pourraient intervenir, nous émettons l'hypothèse que la qualité nutritionnelle et les apports en antioxydants ont un impact sur le développement de ces complications et sur les niveaux de stress oxydant. **Méthodes:** La cohorte à l'étude comportait 190 survivants recrutés dans le cadre du programme PETALE au CHU Sainte-Justine. La validation des questionnaires de fréquence alimentaire d'une sous-cohorte de 38 patients a d'abord été réalisée par comparaison avec les journaux alimentaires. Un score de diète méditerranéenne a aussi été calculé pour les 190 patients, puis un modèle de régression logistique multivarié a été utilisé pour déterminer l'effet de ce score sur le risque de complications cardiométaboliques. Les niveaux de glutathion réduit des globules rouges et l'activité superoxyde dismutase plasmatique ont été mesurés chez 190 survivants de la LLA. Afin de déterminer l'impact des macro- et micronutriments sur les marqueurs de stress oxydant, un modèle de régression linéaire multivarié a été utilisé. **Résultats:** Les tests de T et de corrélation pour plusieurs nutriments montrent une différence non significative entre les moyennes et des corrélations fortes entre des 2 outils d'analyse nutritionnelle. De la cohorte, 125 survivants présentaient un score de diète méditerranéenne entre 0 et 3 et 65 patients avaient un score supérieur à 4. Chez les patients présentant un score  $\geq 4$ , le rapport de cotes prédisant la présence de 2 ou plus facteurs de risque cardiométaboliques était de 0.516 ( $P=0.035$ ). Nos résultats démontraient globalement que les niveaux du glutathion et d'activité superoxyde dismutase n'étaient pas associés aux facteurs de risques cardiométaboliques. Finalement, de tous les nutriments évalués, seuls les apports en vitamine E et D étaient associés aux niveaux glutathion et à l'activité superoxyde dismutase, respectivement. **Conclusion:** Nos résultats montrent l'importance de la nutrition sur le risque de développer des complications cardiométaboliques chez les survivants de la LLA, mais demeurent peu concluants quant à l'impact des apports alimentaires sur les marqueurs sanguins de stress oxydant étudiés. Merci Bourse Département de nutrition-COPSE



**#71- RÔLE DE SAR1B DANS L'HOMÉOSTASIE DU CHOLESTÉROL ET DANS LA PRODUCTION DE LIPIDES ET DE LIPOPROTÉINES**

Preston K, Théophile A et Levy E

Laboratoire de gastroentérologie, hépatologie et nutrition, Centre de recherche CHU Sainte-Justine

***Mise en contexte*** – La maladie de rétention des chylomicrons est caractérisée par une mutation du gène *SARA2* qui code pour la protéine Sar1b. Cette dernière est supposée jouer un rôle important dans l'assemblage, l'organisation, le transport et la sécrétion des lipides de l'intestin.

***Hypothèse*** – L'invalidation de Sar1b dans les cellules Caco-2/15 entrainerait l'abolition, sinon la diminution de la sécrétion des lipoprotéines riches en triglycérides ainsi qu'une modulation de certaines protéines clés dans l'homéostasie du cholestérol.

***Objectifs*** – Démontrer la relation cause-effet entre la délétion de Sar1b et les anomalies du transport intestinal des lipides tout en définissant les mécanismes moléculaires.

***Méthodes et Résultats*** – *Sar1b* a été invalidé dans les cellules Caco-2/15 par la technique de "zinc-finger nuclease", ce qui a résulté en une diminution significative de la sécrétion des triglycérides et du cholestérol ester ainsi qu'en une réduction notable de la sécrétion des lipoprotéines transporteuses de lipides, à savoir les chylomicrons et des VLDLs. En parallèle nous avons observé une augmentation de l'expression protéique de l'isoforme Sar1a et celle du "microsomal triglyceride transfer protein" (MTTP). De plus, l'expression protéique du NPC1L1, du SRB1 et du CD36, trois transporteurs majeurs de cholestérol, est augmentée dans les cellules *Sar1b*<sup>-/-</sup>. De la même façon, nous notons des changements de l'expression protéique des régulateurs de l'homéostasie lipidique intracellulaire : PCSK9 (diminution) et L-FABP (élévation) dans les cellules invalidées pour *Sar1b*<sup>-/-</sup>.

***Conclusion*** – Nos résultats montrent que le *Sar1b* joue un rôle majeur dans le transport et le métabolisme intraintestinal lipidique malgré la tentative compensatoire de l'entérocyte à stimuler l'isoforme *Sar1a* et la MTTP.

Remerciements au programme COPSE de l'Université de Montréal pour la bourse du Département de nutrition, à Dr Émile Lévy et toute l'équipe du laboratoire de nutrition du CHU Sainte-Justine



## **#72- PARTICIPATION DE GPR55 AU GUIDAGE AXONAL GANGLIONNAIRE PENDANT LE DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME VISUEL**

Quintal A, Chérif H, Cécyre B, Bouchard J-F  
Département d'optométrie, Université de Montréal

**Introduction :** Le récepteur GPR55 est présent dans la rétine en développement de la souris. Nous voulions évaluer la contribution de GPR55 au guidage axonal des cellules ganglionnaires rétiniennes dans le système visuel en examinant les collicule supérieur (CS), noyau terminal dorsal (NTD) et corps géniculé latéral dorsal (CGLd) chez des souris où le gène codant pour *gpr55* a été supprimé (*gpr55*<sup>-/-</sup>) ou non (*gpr55*<sup>+/+</sup>).

**Matériel et méthodes :** Des souris naissantes *gpr55*<sup>+/+</sup> et *gpr55*<sup>-/-</sup> ont reçu une injection intraoculaire unilatérale de CTB (marqueur axonal) et de LPI (agoniste de *gpr55*) ou son véhicule. Les axones présents dans le CS et le NTD ont été photographiés par microscopie en champ clair puis leur longueur et leur nombre de collatérales ont été quantifiés avec le logiciel Image-Pro Plus. Les CGLd des adultes *gpr55*<sup>+/+</sup> et *gpr55*<sup>-/-</sup> ayant reçu des injections de traceurs fluorescents rouge et vert dans les yeux gauche et droit respectivement ont été photographiés par microscopie à fluorescence. L'empiètement entre les zones monoculaires des CGLd a été quantifié à l'aide d'un programme d'analyse multi-seuils.

**Résultats :** L'absence de GPR55 à la naissance induit des projections aberrantes dans le CS ipsilatéral. Dans le NTD, l'absence de GPR55 est responsable d'une diminution de la longueur des axones ganglionnaires et de leurs embranchements chez ces souris. De plus, chez les souris adultes *gpr55*<sup>-/-</sup>, il y a un empiètement significatif entre les zones monoculaires du CGLd en absence de GPR55, indiquant que la ségrégation des axones ganglionnaires dans le CGLd ne peut s'effectuer sans la protéine GPR55.

**Conclusion :** GPR55 est impliqué dans le guidage axonal dans le CS et le NTD chez la souris naissante et est nécessaire à la croissance axonale ganglionnaire et à la formation de collatérales dans le NTD. GPR55 est également essentiel à la ségrégation des axones ganglionnaires dans le CGLd, indiquant qu'il participe au guidage axonal pendant le développement.

**Nom de l'organisme subventionnaire :** Fonds personnels du chercheur

### **#73- THÉRAPIE CELLULAIRE CARDIAQUE : APPROCHES DE SUIVI IN VIVO ET EX VIVO DE CELLULES SOUCHES MÉSENCHYMATEUSES DE RATS**

**Rioux <sup>AB</sup>, Borie<sup>b</sup> M, Noiseux<sup>a,b</sup> N**

**<sup>a</sup>Faculté de médecine, UdeM; <sup>b</sup>CRCHUM**

**Introduction :** Depuis une dizaine d'années, la transplantation de cellules souches est proposée comme un moyen d'améliorer la réparation et la fonction du myocarde suite à un infarctus. Toutefois, des résultats contradictoires et mitigés ont découlé des études sur la thérapie cellulaire cardiaque à cause de la survie et de la rétention sous-optimales des cellules transplantées. Ce projet vise à comparer l'efficacité de trois méthodes de suivi *in vivo* et *ex vivo* (vecteur 3MR, Vybrant DiD, BrdU) de cellules souches mésenchymateuses (CSM) de rats et à étudier l'effet de la transplantation de ces cellules dans la reprise de la perfusion dans

**un modèle d'ischémie de la jambe chez le rat.**

**Matériel et méthodes :** Des CSM ont été marquées au moyen du vecteur transgénique 3MR contenant l'enzyme *Renilla* luciférase, du fluorochrome membranaire Vybrant DiD et du nucléoside BrdU. Les cellules marquées ont été étudiées *in vitro* avant leur injection, *in vivo* dans le modèle d'ischémie de la jambe de rat et *ex vivo* par immunohistochimie.

**Résultats et discussion :** Le vecteur 3MR démontre, en IHC et en essai de *Renilla* luciférase, une incorporation insuffisante pour permettre son utilisation en pratique. Pour leur part, le Vybrant DiD et le BrdU s'incorporent efficacement aux cellules. Le Vybrant DiD démontre un potentiel intéressant pour le suivi *in vivo* et *ex vivo* des cellules en imagerie optique (eXplore Optix). L'étude de la reperfusion dans le modèle d'ischémie de la jambe chez le rat suite à l'injection des cellules souches est prometteuse.

**Conclusion :** Les techniques de suivi des cellules souches au Vybrant DiD et au BrdU apparaissent prometteuses et permettent d'entrevoir leur utilisation dans l'optimisation de la thérapie cellulaire en cardiomyopathie ischémique.

**Subventions:** ThéCELL-FRQS, Département de chirurgie de l'Université de Montréal, COPSÉ.

**#74- VERS LA COMPREHENSION MOLECULAIRE DE LA LIAISON ENTRE TDP-43 ET G3BP1 ET SON ROLE POTENTIEL DANS LA SCLEROSE LATERALE AMYOTROPHIQUE**

Rolland S

Département de Neurosciences, Université de Montréal

**Introduction :** TAR DNA binding protein 43 (TDP-43) est une protéine nucléaire, exprimée de façon ubiquitaire, qui lie l'ADN et l'ARN. Elle joue un rôle de régulateur de l'expression génique nucléaire et cytoplasmique. TDP-43 est l'une des principales composantes des inclusions cellulaires retrouvées chez les patients atteints de la sclérose latérale amyotrophique (SLA) et ce, tant dans les neurones que dans les cellules gliales. De récentes données tendent à démontrer que TDP-43 régule le niveau d'expression de la protéine G3BP1, une protéine résidente clé impliquée dans l'assemblage des granules de stress, mécanisme de survie cellulaire essentiel. L'étude des mécanismes qui permettent à TDP-43 de réguler l'expression de G3BP1, en condition normale et pathologique pourrait permettre de découvrir un mécanisme important dans la pathogenèse et l'évolution de la SLA. L'impact moléculaire de la liaison de TDP-43 aux transcrits d'ARNm de G3BP1 est à définir

**Matériel et méthode :** À l'aide d'un plasmide rapporteur nous avons tenté où l'intégration de trois fragments du 3'UTR de *g3bp1* qui aurait dû nous aider à trouver où avait lieu la liaison, entre la protéine et l'ARNm. De plus, nous avons utilisé *Caenorhabditis elegans* comme modèle animal afin de démontrer la conservation de la réponse cellulaire aux stress, à travers l'évolution.

**Résultats :** Il ne fut pas possible de réussir le clonage. Ainsi, nous ignorons toujours où TDP-43 se lie à G3BP1.

**Conclusion :** La réponse au stress est conservée entre les espèces au cours de l'évolution, mais qui plus est, la régulation qu'exerce TDP-43 sur G3BP1 chez l'humain, est aussi conservée chez *C.elegans*

**Remerciements :** Le présent stage a été possible grâce aux contributions financières du IRSC et d'une bourse de la COPSE du Département de médecine

**#75- LE CELASTROL PROTÈGE LES  
CARDIOMYOCYTES DE LA MORT INDUITE PAR  
LE STRESS OXYDANT**

Rosca L, Aceros H, Borie M, Noiseux N, Der Sarkissian S  
Département de Chirurgie, CRCHUM

**Introduction :** Notre groupe a démontré que le Celastrol, un composé naturel, induit la surexpression des protéines HSP (heat shock protein), notamment HSP32 (ou Hème oxygénase-1 : HO-1) responsable de la protection des cellules cardiaques contre la mort induite par l'hypoxie dans un modèle *in vitro* (cardiomyoblastes H9c2) et *in vivo* (infarctus chez le rat). En plus des dommages causés par l'hypoxie, la reperfusion post infarctus augmente d'avantage la mort cellulaire par la génération du stress oxydant. Notre objectif est de vérifier si les mécanismes cytoprotecteurs du Celastrol agissent aussi lors du stress oxydant et d'identifier les mécanismes moléculaires responsables de cette activité.

**Matériel et méthodes :** La lignée H9c2 a été prétraitée avec le Celastrol (60min;  $10^{-10}$ M à  $10^{-6}$ M) avant l'induction d'un stress oxydant ( $H_2O_2$ : 0.5 à 1.0mM). La viabilité cellulaire a été évaluée par méthode Live/Dead et les résultats ont été quantifiés avec l'imageur Operetta. Des immunobuvardages Western ont permis de sélectionner un inhibiteur du NRF2 (facteur de transcription responsable de l'activation du HO-1 et la cascade antioxydant) ainsi que sa dose pharmacologique efficace. **Résultats et discussion:** Le prétraitement au Celastrol ( $10^{-6}$ M) a augmenté la survie des H9c2 en présence du stress oxydant de  $14 \pm 3\%$  ( $p < 0.05$ ). L'effet cytoprotecteur a été maintenu jusqu'à 72 heures avant l'induction du stress. L'effet cytoprotecteur du Celastrol a été réduit par la co-incubation avec l'inhibiteur du NRF2 la Trigonelline hydrochloride (1 $\mu$ M).

**Conclusion :** Le Celastrol protège les cellules H9c2 de la mort induite par le stress oxydant et ce jusqu'à 72 heures avant l'induction du stress. Cette protection soutenue est dépendante du moins en partie du facteur de transcription NRF2.

**Nom de l'organisme subventionnaire :** IRSC-NEOMED et bourse COPSE du Département de chirurgie

**#76- ALTÉRATION DES ÉVÈNEMENTS OSCILLATOIRES DU SOMMEIL LENT CHEZ LES INDIVIDUS AVEC UN TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL MODÉRÉ À SÉVÈRE**

Sanchez E<sup>1,4</sup>, Arbour C<sup>4</sup>, Blais H<sup>4</sup>, Marcotte K<sup>2,4</sup>, Gosselin N<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Département de neuroscience; <sup>2</sup>École d'orthophonie et audiologie; <sup>3</sup>Département de psychologie; <sup>4</sup>Centre de recherche de l'HSCM

**Introduction :** Des troubles du sommeil et de l'éveil sont fréquemment rapportés par les patients ayant subi un traumatisme craniocérébral (TCC), et restent souvent non-traités. En effet, les TCC causent des altérations structurales et fonctionnelles qui peuvent avoir un impact important sur le sommeil. Les buts de l'étude sont donc de comparer le sommeil lent et ses événements oscillatoires, soit les ondes lentes et les fuseaux, entre les TCC et les contrôles, et d'explorer la relation de ces variables avec les symptômes rapportés.

**Matériel et méthode :** Vingt-neuf sujets ayant subi un TCC modéré à sévère il y a entre 1 et 5 ans (âge moyen :  $32.9 \pm 14.0$  ans) et 27 sujets contrôles sains (âge moyen :  $28.6 \pm 12.2$  ans) ont été recrutés pour une nuit d'enregistrement polysomnographique; les ondes lentes et les fuseaux ont été détectés dans deux regroupements de dérivations (frontal, F3-F4-Fz; central, C3-C4-Cz). La qualité du sommeil, la fatigue et la somnolence diurne ont été évalués par des questionnaires.

**Résultats :** Les sujets TCC ont rapporté une plus mauvaise qualité du sommeil et une fatigue plus sévère que les contrôles, mais ces symptômes n'ont pas montré d'associations avec les mesures objectives de sommeil. La macroarchitecture du sommeil était similaire entre les TCC et les contrôles. Cependant, des altérations dans les ondes lentes ont été observées chez les TCC, plus précisément une fréquence plus basse et des durées de phase négative et positive plus grandes.

**Conclusion :** Des altérations de la morphologie des ondes lentes observées chez les sujets TCC suggèrent une baisse de la synchronie neuronale lors du sommeil lent, ce qui pourrait avoir un impact sur la fonction récupératrice du sommeil.

**Remerciements :** Instituts de Recherche en Santé du Canada et HSCM



## **#77- DÉPISTAGE EN LANGUE ORALE DES ENFANTS AVEC UN TROUBLE PRIMAIRE DU LANGAGE (TPL)**

St-Denis A, Marquis A, Kawass T et Royle P

École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM

**Introduction** : Le trouble primaire du langage (TPL) se caractérise par des difficultés persistantes touchant la sphère expressive ou réceptive du langage (Institut Raymond-Dewar, s.d.). Ce trouble reste difficile à identifier chez les jeunes enfants francophones. En anglais, les enfants atteints d'un TPL auraient de la difficulté avec les marques de temps (Rice et Wexler, 1996). En français, la maîtrise du passé composé se fait autour de 38 mois et la production est modulée, entre autre, par le groupe de conjugaison (régulier vs. irrégulier) (Royle, 2007).

**Matériel et méthode** : Nous avons testé la production induite du passé composé chez 11 enfants de maternelle et de première année ayant un TPL. Nous avons utilisé l'application *Jeu de verbes* (Marquis et coll., 2012) comportant 6 verbes pour chacun des 4 types de participes passés (-é, -i, -u et -Autres irréguliers). Nous avons comparé leurs scores et les types d'erreurs faits à ceux des enfants témoins (tirés de Marquis, 2012-2015) appariés en fonction du sexe, de l'âge, des langues parlées et de l'éducation parentale.

**Résultats et discussion** : Les analyses effectuées démontrent un effet du groupe linguistique et du groupe de verbes sur les scores des enfants à la tâche. Les enfants témoins performant significativement mieux que les enfants avec TPL indépendamment du groupe de conjugaison. Cependant, les performances des enfants avec TPL ne sont pas modulées par le groupe de conjugaison, indiquant un déficit d'acquisition règles productives de conjugaison du français chez eux, contrairement aux témoins qui réussissent mieux les verbes en -é, en -i et en -u que les verbes -A. On remarque aussi que les enfants avec TPL ont plus tendance à utiliser le présent dans des contextes obligeant le passé composé.

**Conclusion** : Les enfants avec TPL sont différents des enfants témoins au niveau du nombre et du type d'erreurs effectuées sur une tâche d'induction du passé composé.

**Remerciements à Phaedra Royle et son équipe du Laboratoire sur l'acquisition et le traitement du langage.**

**#78- VALEUR PRONOSTIQUE DE CARCTÉRISTIQUES IMMUNOLOGIQUES DANS LES MÉTASTASES HÉPATIQUES DU CANCER COLORECTAL**

St-Hilaire PA et Turcotte S

Département de chirurgie, Université de Montréal

**Introduction :** La majorité des patients atteints du cancer colorectal (CCR) développent des métastases hépatiques (MHCCR) et les paramètres clinico-pathologiques actuels ne permettent pas de stratifier les patients selon leur pronostic. Des études récentes démontrent que la reconnaissance immunitaire des cancers primaires est un facteur pronostic important ce qui n'a pas été étudié dans les MHCCR. Notre hypothèse est donc qu'il est possible d'établir une nouvelle classification pronostique du CCR métastatique en mesurant la densité de CD3+ et l'expression de CMH-I et des MMR gènes dans les MHCCR

**Matériel et méthode :** Étude pilote de 37 MHCCR (24 patients) qui ont subi une résection à visée curative. Des micromatrices tissulaires ont été constituées à partir des métastases fixées en bloc de paraffine. Elles ont été marquées immunohistochimiquement pour quantifier l'expression de CD3, CMH-I, et quatre MMR conventionnels (MLH-1, PMS-2, MSH-2, MSH-6). Les zones de tissus viables, nécrotiques, de mucine acellulaire, et endommagées ont été définies manuellement pour être tenue en compte pour l'analyse.

**Résultats** Une plus grande densité de CD3+ intra-tumoral était observée dans les métastases avec déficit d'expression des gènes MMR ( $p=0,002$ ) et chez les patients ayant reçu de la chimiothérapie ( $p=0,02$ ). Une densité de CD3+ intra-tumoraux supérieure à la médiane des métastases testées était associée à une survie globale plus longue des patients ( $p=0.03$ ).

Considéré seuls, le degré d'expression de CMH-I et le statut d'expression des gènes MMR n'étaient pas associés à la survie des patients de manière significative. En prenant les valeurs médianes comme seuils, les patients avec des métastases exprimant fortement les CMH-I et étaient fortement infiltrées par les CD3+ avaient la meilleure survie ( $p=0.05$ ).

**Conclusions :** Les données préliminaires de cette étude pilote laissent présager que les caractéristiques immunologiques des métastases pourraient permettre de proposer une nouvelle classification pronostique des patients. L'analyse sera appliquée à l'ensemble des 234 patients (401 MHCCR).



## **#79- ÉTUDE DE L'IMPACT DE LA SÉNESCENCE DES CELLULES SOUCHES MÉSENCHYMATEUSES SUR LA FORMATION DE CAPILLAIRES ET LE COMPORTEMENT DE CELLULES CANCÉREUSES**

St-Louis J<sub>1</sub>, Nadeau S<sub>1</sub>, Colmegna I<sub>2</sub>, Rodier F<sub>1,3</sub>

<sub>1</sub>CRCHUM/Institut du Cancer de Montréal, <sub>2</sub>Division of Rheumatology, Department of Medicine, McGill University, <sub>3</sub>Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, Université de Montréal

**Introduction** : Les cellules souches mésenchymateuses (MSC) font parties du microenvironnement tissulaire et jouent un rôle dans la réparation des tissus endommagés. Il est possible d'induire la sénescence des MSC par l'irradiation. Nous proposons que la radiothérapie utilisée pour traiter une tumeur pourrait causer la sénescence des MSC tumoraux, qui initierais la sécrétion de facteurs reliés à la sénescence (MSC-SASP). Ce sécrétome pourrait altérer la capacité angiogénique des cellules endothéliales et la capacité migratoire des cellules cancéreuses.

**Matériel et méthodes** : Suite à l'irradiation des MSC, nous avons validé la sénescence et mesuré la sécrétion d'IL-6 par ELISA. L'activité biologique des milieux collectés MSC-SASP a été testé sur des cellules endothéliales lors d'un essai de formation de capillaires et sur des cellules cancéreuses lors d'un essai de blessures artificielles.

**Résultats et discussion** : Le MSC-SASP n'a pas eu d'effet sur la capacité angiogénique des cellules endothéliales ni sur la capacité migratoire des cellules cancéreuses dans les conditions testées. Par contre, les niveaux d'IL-6 tendaient à augmenter chez les donneurs atteints d'athérosclérose et de diabète de type II comparativement aux donneurs sains. Chez les donneurs sains, la capacité des MSC à induire la migration et l'angiogenèse tendait à diminuer avec l'âge tandis que chez les donneurs malades elle tendait à être conservée.

**Conclusion** : La radiation ne semble pas affecter la capacité des MSC à induire l'angiogenèse des cellules endothéliales et la migration, mais l'état de santé des donneurs tend à affecter l'impact des MSC sur le comportement des cellules endothéliales et des cellules cancéreuses.

**Nom de l'organisme subventionnaire** : Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire en collaboration avec l'ICM.

**#80- CAENORHADITIS ELEGANS : UN OUTIL POUR LA VALIDATION DE MUTATIONS DANS DES GÈNES CANDIDATS EN ÉPILEPSIE?**

St-Pierre-See A, Parker JA, Cossette P  
Département de neurosciences, Université de Montréal  
Axe neurosciences, CRCHUM

**Introduction :** L'épilepsie est une maladie caractérisée par la survenue de convulsions récurrentes et non provoquées dont l'étiologie possède souvent un caractère génétique. Une étape importante du processus d'association génétique est d'établir la plausibilité fonctionnelle de l'effet délétère d'une mutation donnée dans un gène spécifique. La jonction neuromusculaire de *C. elegans* possède des mécanismes de transmission synaptique conservés jusqu'au système nerveux central humain. Nous mettons en place une étude de faisabilité afin de déterminer si cette structure pourrait s'avérer être un modèle adéquat pour la validation de mutations dans des gènes candidats en épilepsie.

**Matériel et méthode :** Des lignées de vers portant des mutations de type perte de fonction dans des gènes orthologues à des gènes humains associés à l'épilepsie ont été utilisées dans le cadre d'essais de locomotion en milieu liquide et de susceptibilité au pentylènetétrazol.

**Résultats :** Un phénotype d'hypolocomotion a pu être détecté chez les orthologues de 69 % des gènes humains sélectionnés. Une susceptibilité au pentylènetétrazole a pu être associée à 15 % des gènes humains sélectionnés.

**Conclusion :** Ces résultats préliminaires sont encourageants et indiquent que la jonction neuromusculaire de *C. elegans* pourrait s'avérer être un modèle adéquat pour la validation de mutations dans des gènes candidats en épilepsie.

**Merci aux Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)**

**#81- PROTOCOLES D'ÉVALUATION DE LA NÉOVASCULARISATION, DE LA TRANSPARENCE ET DE LA GUÉRISON DE LA CORNÉE SUITE À L'IMPLANTATION D'UN SUBSTITUT CORNÉEN BIOSYNTHÉTIQUE DANS UN ŒIL INFLAMMÉ**

Sylvestre-Bouchard A,<sup>1,2</sup> Doyon C,<sup>1,2,3</sup> Kalaiselvanraja A,<sup>1</sup> Forget K,<sup>1</sup> Brunette I<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Centre de recherche et Département d'ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont. <sup>2</sup>Département de médecine et <sup>3</sup>Département d'ophtalmologie, Université de Montréal

**Introduction :** Pour répondre à la pénurie croissante de cornées humaines natives et pour augmenter les chances de réussite des greffes cornéennes, l'équipe de Dre May Griffith, Université de Linköping, Suède, a développé des substituts cornéens biosynthétiques qui ont été implantés avec succès chez 10 patients lors d'une étude clinique de phase 1. Le suivi à 4 ans de ces patients fut publié en 2014 en collaboration avec l'équipe de Dre Isabelle Brunette, ophtalmologiste à l'HMR. Le projet actuel de l'équipe de Dre Brunette a pour objectif l'évaluation de la performance d'une seconde génération d'implants biosynthétiques résistants aux collagénases dans l'œil de l'animal ayant subi une brûlure chimique. Mon rôle spécifique fut d'améliorer l'évaluation du succès anatomique et fonctionnel des implants en développant 4 protocoles expérimentaux *in vivo*.

**Méthode :** Après l'étude des principes cliniques de l'inflammation cornéenne fut réalisée une revue de la littérature sur les outils utilisés chez l'humain pour évaluer la transparence, la néovascularisation et la guérison des plaies cornéennes. Cela permit de sélectionner les appareils nécessaires à chaque protocole et d'adapter leur utilisation à l'animal.

**Résultats et discussion :** Quatre protocoles furent ainsi développés, évaluant respectivement la transparence cornéenne, la néovascularisation de la cornée, la biointégration des implants et la repopulation de l'implant par les nerfs et les cellules cornéennes du receveur.

**Conclusion :** Ces quatre techniques seront essentielles à la réalisation du projet de recherche, car elles permettront de documenter le succès anatomique et fonctionnel des cornées implantées avec la seconde génération de substituts cornéens biosynthétiques en vue d'une application pour une étude clinique de phase I à Santé Canada.

**Nom de l'organisme subventionnaire :** Fondation Whitearn



## **#82- PATHOPHYSIOLOGIE DE L'HYPERTENSION PULMONAIRE DU GROUPE 2**

Daya N, Tanguay M, Demers-Lanouette L, Dupuis J  
Centre de recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal

**Introduction :** L'hypertension pulmonaire (HP), dite du groupe 2, se manifeste suite au développement d'une insuffisance cardiaque gauche (IC). L'efficacité des traitements disponibles n'a pas été confirmée dans le cas de l'HP liée à l'IC. Afin d'étudier la physiopathologie de l'HP, un modèle murin d'IC a été utilisé. Nous nous sommes penchés sur l'effet de la dysfonction endothéliale connue en HP et sur l'implication des canaux méchanosensitifs TRPV4.

**Matériels et méthodes :** Un infarctus du myocarde a été induit chez un groupe de souris qui développe de l'IC avec fonction systolique abaissée et éventuellement l'HP. Des tests de fonction respiratoire, des mesures hémodynamiques, morphométriques et échographiques ont été pris pour distinguer les souris atteintes d'HP. Des immunobuvardages de type Western et de l'immunohistochimie ont été effectués pour observer l'expression de TRPV4. Des tests de réactivité vasculaire avec agoniste à TRPV4 ont été réalisés sur des artères pulmonaires de souris contrôles et HP. La réactivité vasculaire à l'acétylcholine a été évaluée chez les artères pulmonaires de rats obèses avec IC et fonction systolique préservée.

**Résultats et discussion:** Les données préliminaires respiratoires, morphométriques et hémodynamiques ont été validées chez la souris. Les mesures échographiques corrélaient de manière significative avec les mesures hémodynamiques prises par cathétérisme cardiaque. Il y a une nette diminution de la vasodilatation artérielle en présence d'agoniste aux récepteurs à TRPV4 chez les souris HP comparé aux souris contrôles. Davantage de mesures sont nécessaires pour évaluer la réactivité vasculaire chez le rat obèse.

**Conclusion :** Le modèle d'HP murin pourrait être validé de manière moins invasive par des paramètres échographiques. TRPV4 est impliqué dans l'homéostasie calcique et sa capacité vasodilatatrice chez les souris HP est diminuée, ce qui pourrait contribuer au développement de l'HP.

**Remerciements à COPSE en provenance de l'Institut de Cardiologie de Montréal.**

### **#83- LA SÉNESCENCE DIMINUE LE TAUX DE READTHROUGH DANS LA TRADUCTION**

Tardif S, Del Toro N, Lessard F, Ferbeyre G et Brakier-Gingras L

Département de Biochimie et Médecine Moléculaire, UdeM

**Introduction:** Les ribosomes jouent un rôle essentiel dans la vie cellulaire en catalysant la traduction des ARN messagers en protéines et en contrôlant la fidélité de cette traduction. Ils tolèrent toutefois un certain degré d'erreurs, dont la translecture des codons d'arrêt (*readthrough*), qui allonge les protéines en C-terminal. Cet allongement peut modifier les propriétés des protéines et leurs localisations. Notre but est d'examiner comment varie le *readthrough* dans les cellules sénescences.

**Matériel et méthodes:** Pour évaluer le *readthrough*, nous avons utilisé des rapporteurs à deux luciférases codant pour la luciférase *Renilla* (Rluc) et la luciférase de la luciole (Fluc). La quantité de Fluc produite normalisée par rapport à la Rluc mesure le taux de *readthrough*. Les cellules utilisées sont des cellules primaires de fibroblastes humains (IMR-90) infectées par des rétrovirus contenant le rapporteur de luciférases et l'agent qui établit la sénescence (oncogène Ras ou le suppresseur tumoral PML). L'établissement de la sénescence est vérifié par immunofluorescence en identifiant des foyers caractéristiques d'hétérochromatine.

**Résultats:** Il y a une diminution du *readthrough* dans les cellules sénescences, que la sénescence soit induite par Ras ou PML. L'effet est plus marqué avec le codon d'arrêt UGA. Nous avons aussi remarqué que les cellules sénescences résistent à la stimulation du *readthrough* induite par l'addition de gentamicine, un antibiotique aminoglycosidé connu pour stimuler le *readthrough*.

**Conclusion:** Il faudra déterminer comment les variations du *readthrough* contribuent à l'établissement du phénotype de sénescence

**(Supporté par le CRSNG)**

**#84- PERCEPTION DES MÉDECINS QUANT À L'ÉLARGISSEMENT DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES DES PHARMACIENS DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ASTHMATIQUES**

Tilly-Gratton A, Lamontage A, Ducharme F du Recherche Clinique et transfert des connaissances en asthme pédiatrique CR-HSJ, Blais L Pharmacie Université de Montréal, Bacon S Exercice science Concordia, Ernst P Pulmonary medicine Jewish Hospital et *al.*

**Contexte:** L'expansion des activités professionnelles des pharmaciens ouvre la porte à de nouvelles opportunités de collaboration interprofessionnelle.

**Objectif:** L'étude vise à déterminer la perception des médecins par rapport à l'élargissement des activités professionnelles des pharmaciens dans la prise en charge des patients asthmatiques.

**Méthode:** Un sondage fut envoyé à 838 médecins de famille, pédiatres et urgentistes québécois en pratique active en 2013, choisis aléatoirement et avec stratification selon la spécialité, dans le répertoire du Collège des médecins du Québec. Les questionnaires comprenant 175 énoncés sur les obstacles et facilitateurs de la prise en charge de l'asthme ont été envoyés selon une méthode de type «Tailored Design»; 10 questions portant spécifiquement sur l'élargissement des activités des pharmaciens étaient répondues sur une échelle de type Likert (0 : fortement en désaccord à 5 : fortement en accord).

**Résultats :** Un taux de réponse de 56% soit 421 répondants (250 médecins de famille, 115 pédiatres et 56 urgentistes) a été obtenu. Les répondants étaient majoritairement des femmes (56%) avec un nombre médian (25%, 75%) d'années de pratiques de 16 (8-24) ans. La majorité (>59%) des médecins sont en très en accord (réponses entre 4-5) avec 7 des 10 énoncés. Le soutien était moindre pour 3 activités plus complexes : la suggestion d'un plan d'action par le pharmacien au médecin (54%), l'ajustement de la dose pour atteindre un objectif thérapeutique (49%) et l'accès à la spirométrie en pharmacie (43%). Les urgentologues et médecins avec une pratique plus récente étaient associés à un plus fort soutien quant aux trois activités plus complexes

**Conclusion:** Les médecins québécois sont généralement favorables à l'élargissement des activités professionnelles des pharmaciens pour la prise en charge de l'asthme. Les activités demandant une interprétation clinique plus complexe ont obtenu

**un plus faible soutien. Remerciements** aux bourses  
COPSE de l'ICRS

## #85- RÔLE DES PROBIOTIQUES CONTRE LA DÉPRESSION POST-INFARCTUS DU MYOCARDE

Trudeau F

Département de pharmacologie, UdeM

**Introduction :** L'infarctus du myocarde est associé avec le développement subséquent de symptômes dépressifs. Bien que certains traitements médicamenteux curatifs soient disponibles, plusieurs chercheurs développent des approches nutritionnelles préventives, permettant de réduire les conséquences de l'infarctus s'il survient. Une étude de Mme Arseneault-Bréard a démontré que la consommation d'une combinaison des bactéries probiotiques *Lactobacillus helveticus* et *Bifidobacterium longum* réduisait les symptômes dépressifs observés suite à un infarctus chez le rat (1). Le but de cette expérience était de déterminer si la consommation d'une seule de ces bactéries ou de *Lactobacillus salivarius* serait également en mesure d'offrir un tel effet antidépresseur chez le rat mâle de souche Sprague-Dawley.

**Matériel et méthode :** Pour ce faire, 72 rats ont été exposés à l'une des trois bactéries ou à une eau placebo pendant 14 jours après quoi un infarctus fut provoqué par l'occlusion chirurgicale de l'artère interventriculaire antérieure. Après 40 minutes d'ischémie, l'occlusion a été levée et les rats ont été replacés dans les conditions préalables. Après 2 semaines, ils ont été soumis à une série de 3 tests comportementaux évaluant certains symptômes dépressifs (test d'évitement passif, d'interaction sociale et de nage forcée) puis sacrifiés afin de prélever les tissus cérébraux et cardiaques.

**Résultats :** Seule la consommation d'une eau enrichie en *Bifidobacterium longum* a permis de diminuer les symptômes dépressifs. En effet, les rats de ce groupe ont passé plus de temps à interagir avec leurs congénères et moins de temps à être immobiles lors de l'immersion. Cet effet antidépresseur pourrait s'expliquer par un effet anti-apoptotique au sein du système limbique.

**Conclusion :** Il semble que la présence de *Bifidobacterium longum* au sein de la combinaison utilisée par Mme Arseneault soit responsable des effets

antidépresseurs observés.

Je tiens à remercier la fondation des maladies du cœur du cœur du Canada

**#86- CARACTÉRISATION FONCTIONNELLE DE JMJD-2, UNE HISTONE DÉMÉTHYLASE CHEZ C. ELEGANS : VALIDATION DES ANTICORPS PAR WESTERN BLOT, IMMUNOPRÉCIPITATIONS ET IMMUNOPRÉCIPITATIONS DE LA CHROMATINE**

Veilleux C, Couteau F, Mallette FA  
Département de médecine, UdeM

**Introduction :** La méthylation des histones est une modification post-traductionnelle réversible et dynamique qui peut survenir sur les arginines ou les lysines. Les protéines JMJD-2 sont des déméthylases de lysines d'histones, ayant pour cible H3-K9me2/3 et H3-K36me2/3. Des données montrent également que JMJD-2 est impliqué dans la longévité chez *C. elegans*.

**Matériel et méthodes :** Afin de pouvoir en connaître plus sur la protéine JMJD-2 du ver *C. elegans*, le laboratoire a fait produire 14 anticorps monoclonaux dirigés contre des peptides de la protéine. Nous désirions identifier les anticorps les plus spécifiques en condition dénaturante et/ou native. De plus, il fallait mettre au point un protocole d'immunoprécipitation de la chromatine (ChIP) chez *C. elegans*, puisqu'il s'agit d'une technique qui sera utilisée par la suite au laboratoire.

**Résultats :** À l'aide de western blot et d'immunoprécipitations, il a été possible d'identifier que quatre anticorps permettaient de reconnaître la protéine chez la souche sauvage, mais pas chez la souche mutante, possédant une protéine non-fonctionnelle et sévèrement tronquée. La mise au point d'un protocole de ChIP chez *C. elegans* permettra de déterminer les loci génomiques régulés par JMJD-2.

**Conclusion :** Avec ces nouveaux outils, il sera possible d'en connaître plus sur les partenaires d'interaction protéiques de JMJD-2 et de mieux comprendre son rôle dans la longévité du ver *C. elegans*.

**Merci à la fondation de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont**

## **#87- PRISE EN CHARGE DES BLESSURES DE LA CHEVILLE À L'HÔPITAL SAINTE-JUSTINE : ÉTUDE RÉTROSPECTIVE**

Voizard P, Nault M-L

Département d'orthopédie, CHU Sainte-Justine

**Introduction** : Les entorses de la cheville sont parmi les blessures les plus prévalentes dans la population générale. Leur diagnostic est difficile chez l'enfant, chez qui les plaques de croissances radiotransparentes rendent difficile l'exclusion d'une fracture non déplacée par la radiographie. Si le traitement d'une fracture est une immobilisation stricte de plusieurs semaines, celui d'une entorse est une courte immobilisation, suivie d'exercices de physiothérapie. Ceci cause un dilemme de prise en charge pour les cliniciens. Notre étude examine la façon dont les enfants qui souffrent d'une blessure à la cheville sont diagnostiqués et traités au CHUSJ.

**Matériel et méthode** : Les dossiers de patients vus pour un trauma à la cheville à la clinique externe d'orthopédie du CHUSJ à l'été 2014 ont été revus. Les patients étaient référés directement de l'urgence du CHUSJ et n'avaient évidence radiologique de fracture. Nous avons relevé les dates de chacune des visites à l'hôpital, et pour chaque visite, les diagnostics posés, les symptômes rapportés et les modalités d'évaluation et de traitement.

**Résultats** : 31 dossiers ont été revus. En moyenne, les étudiants étaient vus par un orthopédiste 10,38 jours après leur visite à l'urgence. Entre la visite à l'urgence et le congé d'orthopédie, 48,5% des diagnostics ont changé, certains diagnostics restant incertains jusqu'au congé. Certaines entorses étaient immobilisées plus longtemps que certaines fractures. Au total, 18% des patients ont reçu une prescription de physiothérapie au congé, alors que 57% rapportaient des symptômes résiduels au même moment.

**Conclusion** : Les difficultés diagnostiques entraînent d'importantes disparités dans la prise en charge des blessures étudiées, et le traitement est souvent sous-optimal.

**Remerciements** au Centre de Recherche du CHU Ste-Justine pour le soutien au projet.

**#88- ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DES EFFETS D'UN PROGRAMME DE RÉADAPTATION PRÉCHIRURGICALE SUR LA RÉCUPÉRATION DES PATIENTS OPÉRÉS POUR UNE STÉNOSE LOMBAIRE**

Zaïm C, Marchand AA, Girard MP et Descarreaux M  
Département des Sciences de l'Activité Physique,  
UQTR

**Introduction :** Les effets d'une préadaptation à ce niveau n'ont jamais fait objet d'un essai clinique randomisé. Cet essai clinique pilote randomisé vise à démontrer qu'un programme d'exercices préchirurgicaux augmentera les capacités fonctionnelles physiques permettant ainsi une meilleure récupération physique et une réduction significative de l'atteinte fonctionnelle.

**Matériel et méthode :** Seulement n=8 pour le groupe intervention et n=7 pour le groupe contrôle avaient complété l'étude à l'analyse des résultats. L'intervention consiste en un entraînement physique supervisé par une kinésiologue certifiée, débuté dans les 6 à 8 semaines précédant la date prévue de la chirurgie (3 séances de 30 minutes par semaine). Toutes les issues expérimentales, soient l'intensité de la douleur (dos et jambes), la flexion antérieure, la force d'extension du genou ainsi que la tolérance à la marche, ont été mesurée à l'évaluation initiale, à la fin du programme et dans les 6 semaines post-chirurgie.

**Résultats :** Étant donné que l'étude est toujours en cours pour le moment, il n'a été possible d'effectuer les analyses statistiques que sur un total de n=15 patients. Il n'y a pas de différence significative entre le groupe ayant reçu l'intervention et le groupe contrôle pour toutes les issues expérimentales telles que mesurées à l'évaluation post-chirurgicale.

**Conclusion :** L'analyse des données finales sera nécessaire pour corroborer ces résultats et raffiner le protocole de traitement.

*Je remercie le Centre Hospitalier Régional de Trois-Rivières, les Instituts de Recherche en Santé du Canada et Pfizer pour ma bourse.*

**#89- EFFET DU COMBLEMENT DE LA CAVITÉ PHE43 SUR LA FONCTIONNALITÉ DE L'ENVELOPPE DU VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE DE TYPE 1 CRF-AE**

Zoubchenok D, Finzi A

CRCHUM, Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, Université de Montréal

**Introduction :** Les glycoprotéines de l'enveloppe (Env) du virus de l'immunodéficience humaine de type 1 CRF-AE diffère des autres Env du même groupe M auquel il appartient. En effet, contrairement à tous les autres Env issues du même groupe phylogénétique qui possèdent une sérine (S) en position 375, celles issues des souches CRF-AE possèdent une histidine (H) à cet endroit. Le résidu 375 se trouve dans la cavité Phe43 qui est importante pour l'interaction avec le récepteur CD4. Il est donc possible qu'une modification des acides aminés présents dans cette cavité pourrait avoir un effet sur la fonctionnalité de l'enveloppe.

**Matériel et méthode :** La fonctionnalité de l'enveloppe sauvage ou des mutants H375S et H375W introduits par mutagenèse dirigée a été évaluée par une technique de fusion cellule à cellule ainsi que par sa capacité à infecter des cellules exprimant le récepteur et corécepteur viral. Par ailleurs, l'effet des différents mutants sur la stabilité et le clivage d'Env a été analysé par radioimmunoprécipitation des enveloppes.

**Résultats :** La réversion vers une serine entraîne une perte de fonctionnalité de l'enveloppe, qui n'est pas dû à un défaut de clivage ou d'association des glycoprotéines de l'enveloppe. Des mutations compensatoires au niveau du domaine interne de la gp120 sont capables de restaurer un phénotype similaire à celui du type sauvage.

**Conclusion :** La fixation d'une histidine semble être importante pour la fonctionnalité de l'enveloppe du virus CRF-AE et ce contrairement aux enveloppes de virus du même groupe M. Cette étude permettrait de mieux comprendre ce virus dont l'incidence et la pathogénicité sont plus élevées. De plus, nos données suggèrent un lien étroit entre la conservation du résidu en position 375 et des mutations ponctuelles dans le domaine interne de gp120.

Remerciements à l'organisme commanditaire PFIZER

**#90- MODÈLE PRÉDICTIF DE LA PROGRESSION DE LA SCOLIOSE (SIA) AVEC DES PARAMÈTRES 3D DE LA COLONNE**

Zuo W, Nault M-L, Parent S et al.

Orthopédie, CHU Ste-Justine

**Introduction :** Pour les patients ayant une scoliose idiopathique d'adolescent (SIA), les paramètres de diagnostics conventionnels demeurent insuffisants pour prédire leur progression. Notre groupe avait créé un modèle linéaire, basé sur des paramètres 3D, qui permet de prédire la progression de l'angle de Cobb dès la première visite. L'objectif de cette étude est de valider et de raffiner le modèle prédictif de la 1<sup>re</sup> visite en utilisant de nouveaux paramètres 3D obtenus à la deuxième visite.

**Matériel et méthode :** À partir d'une cohorte prospective de 149 patients, 6 catégories de mesures 3D décrivant la déformation de la colonne sont effectuées sur des reconstructions 3D des radiographies des patients. Tous les paramètres sont d'abord corrélés avec l'angle de Cobb final. Les plus corrélés sont utilisés comme des prédicteurs pour une analyse d'un modèle linéaire générale avec l'angle de Cobb comme variable dépendante. Une régression pas-à-pas descendante a été utilisée pour trouver une modélisation ne comportant que des éléments significatifs.

**Résultats :** Lorsque le modèle initial est appliqué à la cohorte de 112 patients, le coefficient de détermination ( $R^2$ ) est 0,650.

Un nouveau modèle prédictif est obtenu avec un coefficient de détermination ( $R^2$ ) de 0,800. Ce modèle inclut l'angle du plan de la déformation maximale et la cunéiformisation 3D du T8-T9 de la 1<sup>ère</sup> visite; le Cobb frontal, la torsion mécanique et la somme des cunéiformisations des tous les disques thoraciques et lombaires de la 2<sup>e</sup> visite.

**Conclusion :** Le premier modèle linéaire possède toujours un bon  $R^2$  quand il a été évalué sur 149 patients. Le nouveau modèle prédictif, qui inclut des paramètres 3D de la 1<sup>ère</sup> et de la 2<sup>e</sup> visite, a un  $R^2$  amélioré comparativement au premier modèle linéaire. Cette amélioration permet à une meilleure prédiction de l'angle Cobb final.

Merci au GRSTB pour la bourse COPSE.

**Nous remercions chaleureusement nos précieux partenaires  
financiers**

**Merck Canada Inc.**

(

**NovartisCanada Inc.**

**Pfizer Canada Inc.**

**Et le Vice-décanat Recherche et Développement, Faculté de  
médecine, UdeM**

**pour leur contribution à la réalisation  
de cette journée de la recherche**

**49<sup>e</sup> CONGRÈS COPSE  
DES STAGIAIRES DE RECHERCHE  
DU 1<sup>er</sup> CYCLE À LA FACULTÉ DE MÉDECINE**

**22 janvier 2016**

**Pavillon Claire-McNicoll et Pavillon Jean Coutu  
Université de Montréal**

**ACCUEIL Z-3 Pavillon Claire-McNicoll**

VESTIAIRE	Z-3 (bout du corridor)
15h00 – 16h15	Remise des cocardes aux conférenciers Z-3
15h00 - 16h15	Préparation des affiches Z-3
15h00 - 18h00	Accueil et distribution du programme Z-3

**MOT DE BIENVENUE – Z-310**

16h15 - 16h25	Mot de bienvenue par Dr Christian Baron, vice-doyen à la recherche et au développement
---------------	--

**PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS**

16h30 – 19h15	Z-300 Recherche clinique et divers
16h30 – 19h15	Z-305 Cardiologie, génétique et divers
16h30 – 18h30	Z-317 Recherche fondamentale
16h30 – 19h15	Z-337 Neurosciences
16h30 – 19h15	Z-345 Réadaptation et divers
16h30 – 19h15	Z-350 CHU Ste-Justine

**PAUSE                      Z-310 de 17h45 à 18h00**

**PRÉSENTATIONS AFFICHÉES**

16h30 - 19h00	Corridor Z-3 et Salle Z-315
Babillards : 1-9	Oncologie et cardiologie
Babillards : 10-18a	Recherche fondamentale et divers
Babillards : 19-27 :	Salle Z-315 Recherche clinique

±19h00 - ±21h00    **AGORA GOODMAN, PAVILLON JEAN COUTU**

Vestiaire disponible sur place

±19h à 21h : **COCKTAIL (vin et bouchées)**

± 20h : **REMISE DES PRIX D'EXCELLENCE**