

Résumés / Sciences cliniques et santé publique

LA PRESSION ARTÉRIELLE EST ASSOCIÉE À DES ACIDES GRAS SANGUINS SPÉCIFIQUES DURANT LA GROSSESSE

Arghavani H¹, Greffard K¹, Berthiaume L¹, Julien P^{1,2}, Fraser WD³, Bilodeau JF^{1,2} and Rudkowska I^{1,4}

¹ Axe Endocrinologie et Néphrologie, CHU de Québec-Université Laval, Québec, Québec

² Département de Médecine, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec, Québec

³ Département d'Obstétrique et Gynécologie, Faculté de Médecine et des Sciences de la Santé, CHU de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec

⁴ Département de Kinésiologie, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec, Québec

Introduction : La pression artérielle (PA) maternelle pendant la grossesse est affectée par l'âge gestationnel et le poids à la naissance. L'augmentation de la PA est associée à la morbidité et à la mortalité maternelles et fœtales. Les acides gras circulants (AG) ont déjà été associés à la PA et aux maladies cardiovasculaires. Cependant, peu d'études ont examiné la relation entre les différents AG et la PA pendant la grossesse. Les stratégies visant à prévenir une PA élevée par la nutrition pourraient être importantes pour la santé des mères et du fœtus. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'association entre la PA et les AG dans les phospholipides plasmatiques à 12-19 et 23-30 semaines de grossesse respectivement.

Méthode : Cette étude a été faite à partir d'échantillons en biobanque de l'essai international sur les antioxydants dans la prévention de la prééclampsie (INTAPP). Des échantillons de sang de 92 femmes enceintes ont été prélevés entre 8-14 et 20-24 semaines de grossesse. Le profil des AG plasmatiques des phospholipides a été mesuré par chromatographie en phase gazeuse couplée à la détection par ionisation de flamme. La pression artérielle systolique (PAS) et la PA diastolique (PAD) étaient également disponibles. Un modèle mixte linéaire généralisé a été utilisé pour évaluer les différences entre les groupes stratifiés pour la PAS et PAD pour les AG.

Résultats : Dans cette étude, l'acide arachidique (C20:0) et l'acide tricosanoïque (C23:0) se sont révélés différents entre les strates de PAS (≤ 110 vs > 120 mmHg), avec des valeurs moy \pm SD 0.53 \pm 0.08% p de 0,03 et moy \pm SD 0.60 \pm 0.09% p=0,02, respectivement. Des niveaux élevés de C23:0 et 20:0 sont associés à une PAS plus faible. L'acide eicosatétraénoïque (C20:4n3) varie d'une strate à l'autre et sa concentration est associée avec une PAD moins élevée pendant la grossesse (p = 0,02 entre les strates moy \pm SD 0.08 \pm 0.10%).

Conclusion : Les résultats suggèrent que le profil d'AG, spécifiquement les AG à très longue chaîne, pourrait avoir un impact indirect sur la PA observé pendant la grossesse. [CIHR, numéro de subvention: 78879]

TRAJECTOIRE D'ÉVOLUTION DES GRADIENTS DE RIGIDITÉ ARTÉRIELLE AVEC L'ÂGE

Badis L., Fortier C, Côté N, Tairi A, et Agharazii, M.

Université Laval, Québec, Québec

Introduction : La rigidité des artères diffère selon leur localisation dans l'arbre artériel en ayant tendance à croître de l'aorte vers les artères plus distales. Ce gradient de rigidité protège les organes à hauts flots, comme le cerveau et les reins, des importantes fluctuations de la circulation sanguine. Une mini-revue qui étudiait l'impact du gradient de rigidité artérielle sur la mortalité chez des patients dialysés a observé une augmentation du gradient aorto-brachial avec l'âge, ce qui serait protecteur à la microcirculation. L'étude du gradient aorto-carotidien contribuerait à comprendre l'impact du vieillissement sur la microcirculation cérébrale. L'étude cherche à tester si le gradient aorto-carotidien et aorto-brachial augmente avec l'âge de façon similaire. L'objectif est d'étudier la corrélation entre les gradients de rigidité artérielle et l'âge selon les territoires vasculaires, soit les artères carotide et brachiale.

Méthode : Les gradients aorte-carotide et aorto-brachial sont calculés en utilisant des valeurs de VOP carotide-fémorale et de VOP de la carotide et de l'artère brachiale. Les paramètres géométriques et hémodynamiques utiles aux calculs des VOP artérielles, soit l'IMT, les diamètres systolique et diastolique et la distension, et la VOP carotide-fémorale ont été recueillis dans une cohorte de 140 patients (âge : 67 [61;75], homme : 74%) issus de la banque de données interne au laboratoire de Dr Agharazii. Une analyse de régression linéaire est utilisée pour évaluer la corrélation entre l'âge et les VOP et les gradients.

Résultats : Le gradient aorto-carotidien demeure relativement constant, sans association significative avec l'âge ($r = 0,384$; $p = -0,074$). Le gradient aorto-brachial augmente de façon significative avec l'âge ($r=0,454$; $p < 0,001$).

Conclusion : Le gradient de rigidité artériel aorto-carotidien et aorto-brachial n'augmente pas de façon similaire avec l'âge. Le gradient aorto-carotidien demeure stable avec l'âge, tandis que le gradient aorto-brachiale augmente. Ces observations sont expliquées par l'exposition à des facteurs de risques communs pour la carotide et l'aorte et leurs structures similaires. L'étude du gradient aorto-carotidien aide à maîtriser cet outil qui peut devenir un marqueur clinique significatif

COMPARAISON SELON LE SEXE DES EFFETS DE LA CHIRURGIE BARIATRIQUE SUR LA DISTRIBUTION DU TISSU ADIPEUX ET LA RÉOLUTION DES COMORBIDITÉS

Blais M^{1,2}, Tremblay X^{1,2}, Prémont C^{1,3}, Mathieu M-A^{1,3}, Sarthou J^{1,2}, Marchand L³, Auclair A¹, Pettigrew M¹, Piché M-E^{1,3} et Poirier P^{1,2}.

¹Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec-Université Laval, Québec (IUCPQ-ULaval)

²Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

³Faculté de médecine, Université Laval, Québec

Introduction : L'obésité sévère est associée à plusieurs comorbidités, dont l'hypertension artérielle (HTA), la dyslipidémie (DLP), le diabète de type 2 (DBT2) et le syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS). La chirurgie bariatrique est le traitement le plus efficace à long terme en termes de perte de poids et de résolution des comorbidités, mais les effets différentiels selon le sexe sont peu connus. L'objectif est de comparer, entre les hommes et les femmes, la réponse à la chirurgie bariatrique [dérivation biliopancréatique avec commutation duodénale (DBP-CD)] sur la résolution des comorbidités (HTA, DLP, DBT2, SAOS) et la distribution du tissu adipeux.

Méthode : Les participants ont été évalués avant et 12 mois après leur DBP-CD. L'histoire médicale, la distribution du tissu adipeux à l'abdomen et la mi-cuisse (tomodensitométrie) ainsi que la composition corporelle (balance à bio-impédance) ont été effectuées lors des deux visites.

Résultats : Un total de 90 participants (43±13 ans; 71% de femmes) a été inclus dans l'analyse. Avant la DBP-CD, les hommes avaient une prévalence de DLP plus élevée (62 vs 33%; p=0,01), un poids plus élevé (158,1±25,2 vs 127,3±21,1kg; p<0,001), une masse grasse plus faible (48,1±9,0 vs 52,2±2,9%; p<0,001), un tissu adipeux viscéral plus élevé (368,1±87,9 vs 297,2±93,1cm²; p=0,03) et un muscle infiltré en lipides à la mi-cuisse plus élevé (54,1±10,7 vs 39,3±8,6cm²; p<0,001) comparativement aux femmes (tous ajustés pour le poids). À 12 mois suivant la DBP-CD, la résolution des comorbidités était semblable entre les sexes, de même que la perte de poids (-37,8±7,2 vs -37,6±7,5%; p=0,92). Les hommes ont perdu davantage de masse grasse (-23,5±7,9 vs -17,6±7,0%; p=0,003), de tissu adipeux viscéral (-253,4±83,0 vs -180,2±78,4cm²; p=0,02), de muscle à l'abdomen (-33,1±18,0 vs -17,2±12,5cm²; p=0,009), de tissu adipeux intermusculaire à la mi-cuisse (-8,9±3,4 vs -6,5±3,3cm²; p=0,03) et de muscle infiltré en lipides à la mi-cuisse (-17,8±10,2 vs -14,4±7,4cm²; p=0,003) que les femmes (tous ajustés pour le poids).

Conclusion : Ces résultats soulignent que la DBP-CD est efficace dans la perte de poids et que les hommes doivent mobiliser davantage leurs tissus adipeux ectopiques pour une résolution des comorbidités similaire à celle des femmes. Des études supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre les effets spécifiques au sexe de cette mobilisation ectopique de la chirurgie bariatrique sur la santé cardiométabolique.

IMPACT DE LA PHOSPHATÉMIE SUR LA PROGRESSION DE LA STÉNOSE AORTIQUE

Candellier A^{1,2}, Bohbot Y², Diouf M², Peugnet F², Goffin E³, Vanoverschelde JL³, Tribouilloy C², Agharazii M¹

¹ Centre de recherche du CHU de Québec, Hôtel-Dieu de Québec, Université Laval, Québec, Canada

² Centre Hospitalier Universitaire Amiens-Picardie, Amiens, France

³ Cliniques Universitaires Saint-Luc, Brussels, Belgium

Introduction : La sténose aortique (SA) est une pathologie fréquente, caractérisée par un remaniement fibro-calcique de la valve aortique. Actuellement, il n'existe pas de traitement non-invasif de la SA. L'identification de facteurs de risque modifiables de progression est un objectif majeur. Des données physiopathologiques suggèrent un rôle du phosphate dans la pathogenèse de la calcification des valves cardiaques. Cette étude visait à évaluer l'impact de la phosphatémie sur la progression de la SA.

Méthode : Tous les patients consécutifs diagnostiqués avec une SA ($V_{max} \geq 2,5$ m/s) et une fraction d'éjection ventriculaire gauche préservée ont été inclus dans une base de données électronique. Dans ce travail rétrospectif, nous avons étudié les patients qui avaient au moins deux échocardiographies à un an d'intervalle et une mesure à jeun de la phosphatémie. Les échocardiographies de suivi ont permis d'évaluer la progression de la SA à l'aide d'un modèle mixte linéaire.

Résultats : La population étudiée comprenait 489 patients, la phosphatémie médiane était de 3,28 (IQR : 2,97-3,62) mg/dl. Dans le modèle mixte linéaire ajusté, les patients des groupes phosphate $\leq 3,0$ mg/dl et phosphate 3,01-3,50 mg/dl avaient une réduction de la surface aortique plus lente (-0,069 IC 95 % [-0,079; -0,060] cm^2/an et -0,067 IC 95 % [-0,075 ; -0,058] cm^2/an , respectivement) par rapport aux patients du groupe phosphate 3,51-4,0 mg/dl (-0,083 95%CI [-0,093; -0,072] cm^2/an) ou du groupe phosphate $>4,0$ mg/dl (-0,095 ; 95%CI [-0,114; -0,077] cm^2/an) ($p < 0,001$). En régression linéaire multivariée, une phosphatémie plus élevée était associée de manière indépendante à la vitesse de progression de la SA (β standardisé = -0.11, $p = 0.02$). Après ajustement, les splines cubiques ont montré une réduction de la surface aortique plus importante pour les valeurs de phosphate sérique $>3,4$ mg/dl. La calcémie (corrigée ou non de l'albumine sérique) n'était pas associée à la progression de la SA ($p \geq 0,51$).

Conclusion : Cette étude a mis en évidence une association significative entre la phosphatémie et la progression de la SA, indépendamment de la fonction rénale, au sein d'une large cohorte. Le phosphate pourrait être un nouveau facteur de risque modifiable indépendant pour la progression de la SA.

RECOMMANDATIONS DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ EN MATIÈRE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE PENDANT LA GROSSESSE

Chenette-Stewart O, Risi G, Durand M-S, Lavoie J

École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique, Université de Montréal, Montréal, Québec, Centre de recherche du CHUM, Montréal, Québec

Introduction : Au cours des dernières décennies, la prévalence de la prééclampsie, un trouble hypertensif gestationnel et une complication sévère de la grossesse, a augmenté en association avec l'obésité et l'âge maternel avancé. Bien qu'il ait été démontré que l'activité physique (AP) pendant la grossesse a des effets bénéfiques sur la santé de la mère et de son fœtus, très peu de femmes font de l'AP comme recommandé. Compte tenu de l'impact positif que les professionnels de la santé peuvent avoir sur les changements de mode de vie, le but de cette étude est de documenter l'information donnée par les professionnels de la santé aux femmes enceintes concernant la pratique de l'AP pendant la grossesse.

Méthode : Un questionnaire a été administré aux femmes enceintes lors de leur première visite prénatale à environ 12 semaines de gestation au CHUM. Le questionnaire a été adapté du PPAQ auquel ont été ajoutées des questions sur leur dossier obstétrique et de nature sociodémographique et ethnoculturelle.

Résultats : À ce jour, 90 femmes ont été recrutées. Nos résultats préliminaires suggèrent que 60% d'entre elles ne discutent pas d'AP avec leurs professionnels de la santé. Parmi celles qui en ont discuté, 35 % n'ont pas reçu d'informations sur les bénéfices de l'AP et 84 % n'ont reçu aucune recommandation quant à la pratique d'AP.

Conclusion : L'AP n'est pas systématiquement abordée lors de la première visite prénatale et, lorsque les professionnels de la santé en discutent, ils ne donnent souvent aucune recommandation. Il est nécessaire d'améliorer la pratique clinique concernant les recommandations d'AP afin d'améliorer les issues de la grossesse en lien avec les troubles hypertensifs gestationnels.

PRÉCISION D'APPAREILS D'ESTIMATION DE PRESSION CENTRALE PAR BRASSARD SELON LES CRITÈRES DE LA SOCIÉTÉ *ARTERY* : UNE REVUE SYSTÉMATIQUE ET MÉTA-ANALYSE

Côté N¹, Corney R², Sharman JE², Agharazii M¹, Picone DS³, Goupil R⁴

¹CHU de Québec, Université Laval, Québec, Québec

²Menzies Institute for Medical Research, Australia

³School of Health Sciences, University of Sydney, Australia

⁴Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal, Université de Montréal, Montréal, Québec

Introduction : La pression artérielle (PA) centrale pourrait prédire mieux les issues cardiovasculaires que la PA brachiale. Dans les dernières années, des appareils ont été développés permettant d'estimer la PA centrale par l'enregistrement de l'onde pulsatile brachiale à l'aide d'un brassard. Toutefois, la précision de ces appareils n'est pas bien documentée et cette étude vise à adresser cette problématique.

Méthode : Nous avons réalisé une revue systématique incluant les études observationnelles publiées de 2008 à 2023 rapportant et comparant la précision d'appareils d'estimation de PA centrale par brassard avec la mesure invasive de PA intra-aortique. Les études ont été recherchées dans 4 bases de données (Embase, Medline, Web of Science, Google Scholar) et les données extraites par deux réviseurs indépendants. Les études non publiées ont été incluses si des données suffisantes étaient disponibles. L'adhérence aux critères du consensus 2017 de la société *ARTERY* pour la validation d'appareils d'estimation de la PA centrale a été notée. La précision a été calculée en soustrayant la PA aortique invasive de la PA centrale estimée et des estimations groupées ont été calculées avec des modèles à effets aléatoires.

Résultats : Des 6 415 études identifiées, 17 études ont satisfait les critères d'inclusion. Cela a généré des données sur 7 appareils testés chez 2 125 sujets. Une importante hétérogénéité a été observée lors du regroupement des études ($I^2=97,5\%$). Lorsque stratifiée par appareil, la précision de l'estimation de la PA centrale était hautement variable (voir Figure). La majorité des études publiées après 2017 a rapporté avoir suivi les critères de *ARTERY*. Avant 2017, 8 études sur 10 étaient d'un échantillon inférieur à celui recommandé.

Conclusion : La précision des appareils d'estimation de PA centrale par brassard est hautement dépendante de l'appareil utilisé. Certains appareils n'ont pas été testés en accord avec, ou n'ont pas atteint, les critères de la société *ARTERY*. D'autres d'études sur la précision des appareils d'estimation de PA centrale par brassard suivant les critères de *ARTERY* devraient être effectuées par des groupes indépendants.

CHANGEMENTS DES PARAMÈTRES DE RIGIDITÉ ARTÉRIELLE ENGENDRÉS PAR UNE SESSION D'HÉMODIALYSE D'UNE POPULATION D'INSUFISANTS RÉNAUX CHRONIQUES – REVUE SYSTÉMATIQUE ET MÉTA-ANALYSE

De Rico É¹, Zola N¹, Paré M¹, Garneau C-A¹, Obeid H¹, Agharazii M¹ et Fortier C¹.

Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval, L'Hôtel-Dieu de Québec, Québec (Qc)

Introduction : L'augmentation du risque cardiovasculaire en insuffisance rénale terminale est partiellement médiée par l'augmentation de la rigidité aortique. La rigidité artérielle peut être évaluée sur différents sites anatomiques (artères élastiques centrales ou musculaires périphériques) par une variété de biomarqueurs mécaniques. L'hémodialyse a des effets connus sur la pression artérielle, le volume intravasculaire, la perfusion tissulaire et l'activation sympathique, ce qui peut altérer l'estimation de la rigidité artérielle, du moins dans certains segments. Il n'y a actuellement aucun consensus sur le meilleur moment pour mesurer la rigidité artérielle en regard d'une session d'hémodialyse.

Méthode : Une revue systématique a été réalisée à partir de *PubMed*, *Embase*, *Cochrane*, *Web of Science* et de la *littérature grise* de leur commencement au 15 mai 2023. Seuls les articles portant sur des adultes en insuffisance rénale chronique, hémodialisés à l'hôpital ou à domicile, présentant des mesures répétées de paramètres de rigidité artérielle (vélocité de l'onde de pouls (VOP), index d'augmentation aortique, pression pulsée, distensibilité ou rigidité artérielle) suivant un devis pré-post hémodialyse ont été sélectionnés.

Résultats : 46 études ont satisfait tous les critères d'éligibilité. Des analyses qualitatives préliminaires ont été réalisées jusqu'à maintenant. Les paramètres de rigidité les plus mesurés dans les études incluses étaient : la pression pulsée centrale (PPc) : 15 études, 740 sujets, l'index d'augmentation ajusté (AIx75) : 13 études, 640 sujets et la VOP de l'aorte : 17 études, 616 sujets.

Conclusion : Les résultats préliminaires nous permettent seulement d'anticiper une diminution de l'AIx suivant une séance d'hémodialyse. La méta-analyse nous permettra d'effectuer des ajustements pour les potentiels facteurs confondants et des analyses de sous-groupes permettront d'évaluer les changements de rigidité artérielle des territoires élastiques, musculaires ou globaux.

EFFET D'UNE MODIFICATION INTENSIVE DU MODE DE VIE SUR LA FONCTION VASCULAIRE ET LA PRESSION ARTÉRIELLE D'ADULTES VIVANTS AVEC UN DIABÈTE DE TYPE 2.

Debray, A^{a,b}, Oubouchou K^{a,b}, Dionne V^a, Bherer L^a, L'Allier P^a, Juneau M^a, Gayda M^a, Latour E^a, Bouabdallaoui N^a, Iglesias-Grau J^a, Gagnon D^{a,b}

a, Institut de cardiologie de Montréal, Montréal, QC, Canada

b, École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique, Université de Montréal, Montréal, QC

INTRODUCTION : Les maladies cardiovasculaires sont la principale cause de mortalité chez les personnes vivant avec un diabète de type 2. Le dysfonctionnement endothélial, conséquence majeure de l'hyperglycémie chronique, contribue au développement et à la progression de complications microvasculaires et macrovasculaires. Une modification intensive des habitudes de vie permet de prévenir le dysfonctionnement endothélial. Néanmoins, ces interventions sont rarement mises en œuvre comme traitement de première ligne dans un contexte de diabète. Cette étude a testé l'hypothèse qu'une modification intensive des habitudes de vie améliore la fonction vasculaire, la pression artérielle systolique (PAS) et diastolique (PAD), d'adultes vivant avec un diabète de type 2.

MÉTHODE : Vingt-quatre adultes (63 ± 9 ans ; 33.4 ± 5.7 kg/m² ; PAS : 128 ± 17 mmHg ; PAD : 76 ± 9 mmHg), vivant avec un diabète de type 2 (8 ± 7 ans) ont suivi une intervention de 24 semaines combinant un entraînement physique (entraînement par intervalles à haute intensité + entraînement en résistance, 90 min/séance, 3 séances/semaine) et un régime nutritionnel sain (régime méditerranéen plus ajout d'un jeûne intermittent 16:8 heures après 12 semaines). La fonction endothéliale (dilatation médiée par le débit de l'artère brachiale, FMD), la rigidité artérielle (vitesse de l'onde de pouls carotide-fémorale), l'hyperémie réactive post-occlusion de l'avant-bras et la pression artérielle (auscultations automatisées) ont été mesurées avant et après l'intervention.

RÉSULTATS : Une augmentation de la FMD brachiale (1.16 % [95%CI ; 0.16, 2.17], $p=0.02$) et une diminution de la fréquence cardiaque au repos (-3 bpm [95%CI ; -5, -0], $p=0.03$) ont été observées après l'intervention. Aucune différence n'a été observée en réponse à l'intervention pour la PAS (-5mmHg [95%CI ; -11, 2], $p=0.15$) et la PAD (-4 [95%CI ; -6 ; 0], $p=0.06$), ainsi que pour la rigidité artérielle ($p=0.56$), l'hyperémie réactive totale ($p=0.64$) et maximale ($p=0.65$) de l'avant-bras.

CONCLUSION : Ces résultats démontrent qu'une intervention intensive de 24 semaines, combinant un entraînement physique et un régime alimentaire sain, améliore la fonction endothéliale d'adultes vivant avec un diabète de type 2.

Quels sont les effets hémodynamiques systémiques et cérébraux de la technique ostéopathe des sinus veineux en adoptant différentes positions du corps?

Drapeau A^{1,2,3,4}, Labrecque L^{2,3}, Paré M^{1,2,3}, Roy M-A^{2,3}, Vélozo St-Aubin P-O^{2,3}, Chamoun N^{2,3}, Meunier R^{2,5} and Brassard P^{2,3}

¹ Centre de recherche du CHU de Québec, L'Hôtel-Dieu de Québec Hospital, Québec, Québec, Canada

² Centre de recherche de l'Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec, Québec, Canada

³ Département de kinésiologie, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec, Canada

⁴ Collège d'études ostéopathiques de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Introduction : Des données émergentes suggèrent que le traitement manuel ostéopathe est associé à des changements cérébraux, hémodynamiques et de la variabilité de la fréquence cardiaque (VFC) en position de repos assis et debout. La position du corps influence l'hémodynamie systémique et les variables respiratoires. Cependant, nous ne savons pas encore si ces variables sont influencées par les manipulations ostéopathiques de manière indépendante de la position du corps. À ce jour, il n'existe aucune description des effets de la technique ostéopathe des sinus veineux (TOSV) sur les variables hémodynamiques et de la VFC.

Objectifs : 1) Mesurer les ajustements respiratoires et hémodynamiques en comparant les positions couchée, assise et debout; 2) Évaluer l'influence de la TOSV sur les variables hémodynamiques et respiratoires en position couchée, assise et debout; 3) Décrire les effets de la TOSV sur la VFC dans le domaine fréquentiel en position de repos debout.

Méthode : Chez quatorze hommes en santé (âge: 26 ± 4 ans; taille : $1,77 \pm 0,06$ m; poids corporel: 80 ± 13 kg), la vélocité du sang dans l'artère cérébrale moyenne (MCAv; Doppler transcrânien), la pression artérielle (PA; photopléthysmographie), la fréquence cardiaque (FC; électrocardiogramme), la ventilation (V_E ; spiromètre) et la pression partielle en dioxyde de carbone en fin d'expiration ($P_{ET}CO_2$; analyseur de gaz) ont été mesurées en continu lors d'un repos couché, assis et debout de 5 minutes chacun avant et après la TOSV. Les mesures de VFC ont été calculées à l'aide du logiciel Ensemble® lors du repos debout et converties en unités normalisées.

Résultats : Les positions corporelles ont influencé la FC, la PA moyenne et diastolique, la MCAv, la $P_{ET}CO_2$ et la V_E sans effet ajouté de l'intervention ostéopathe (effet de la position: tous $p < 0,05$; effet du traitement: tous $p > 0,05$). Seule la PA systolique a augmenté à la suite de la TOSV combiné aux positions du corps (couché: $\Delta 1 \pm 6$ mmHg, assis: $\Delta 5 \pm 7$ mmHg; debout: $\Delta 5 \pm 9$ mmHg; effet de la position $p = 0,0003$; effet du traitement $p = 0,004$). La VFC est demeurée inchangée à la suite du traitement (tous $p > 0,05$).

Conclusion: Chez des hommes en santé, la TOSV ne modifie pas significativement les variables hémodynamiques cérébrales de manière indépendante des positions du corps. Elle n'altère pas non plus les mesures de la VFC dans le domaine fréquentiel. Dans le futur, il serait pertinent d'explorer ces variables à travers le cycle cardiaque étant donné les effets observés sur la PA systolique.

IMPACT DU SYNDROME DE FRAGILITÉ SUR LE RISQUE CARDIOVASCULAIRE CHEZ LES INSUFFISANTS RÉNAUX EN STADE PRÉCOCE

Dufour A, Clément V, Kurtz K-A, Mac-Way F

Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval, Axe endocrinologie-néphrologie, Hôtel-Dieu de Québec, Québec, Québec

Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Québec

Introduction : La prévalence du syndrome de fragilité, défini par une augmentation de la vulnérabilité de l'organisme à divers stressors, est augmentée en insuffisance rénale chronique (IRC) avancée. Ce syndrome est associé à un risque accru de maladies cardiovasculaires. Peu de données existent concernant sa prévalence et son impact en IRC précoce. Cette étude vise à : 1) caractériser le lien entre le syndrome de fragilité et l'IRC précoce, et 2) décrire l'impact du syndrome de fragilité sur le risque cardiovasculaire chez l'IRC précoce.

Méthode : Étude rétrospective avec la cohorte CARTaGENE, constituée de Québécois âgés entre 40 et 69 ans à leur recrutement en 2008. Les participants ont été aléatoirement sélectionnés afin de représenter 1% de la population québécoise. L'IRC était constitué d'individus avec débit de filtration glomérulaire (DFGe) entre 30 et 90 ml/min/1,73m². La fragilité a été définie selon le score de Fried, comportant 5 critères (un indice de masse corporelle faible, une force de préhension diminuée, la sédentarité, une fatigue importante et une difficulté à la marche). Le risque d'avoir des critères de fragilité a été estimé par un modèle de Poisson et le risque d'évènements cardiovasculaires (ECV) par un modèle de Cox, avec ajustements pour les facteurs confondants.

Résultats : Au total, 19973 participants avec un âge moyen de 54 ± 7,8 ans ont été inclus dont 9882 (49%) patients avaient une IRC. Au terme d'un suivi médian de 5,8 ans, 515 évènements cardiovasculaires ont été notés. Les analyses ajustées montrent que pour les individus ayant un DFGe inférieur à 77 ml/min/1,73m², une diminution d'une unité du DFGe était associée à une augmentation du risque de présence de critères de fragilité (Risque relatif : 1,006, Intervalle de confiance à 95% (IC95%) : 1,012-1,001). La présence du syndrome de fragilité était associée à une augmentation du risque d'ECV dans la population générale (Ratio de risque (RaR):1,15, IC95%:1,01-1,30) et de manière plus marquée en IRC (RaR:1,22, IC95%:1,05-1,44).

Conclusion : L'IRC précoce est associée à un risque accru de fragilité lorsque le DFGe est plus bas que 77 ml/min/1,73m² et le syndrome de fragilité augmente le risque d'ECV, surtout chez les IRC.

FONCTION VASCULAIRE DANS LA STÉATOSE HÉPATIQUE (NAFLD) ET LA STÉATO-HÉPATITE NON ALCOOLIQUE (NASH)

Kaveh Jafari^{1,2}, Véronique Paquet^{1,2}, Saliha Addour², Catherine Fortier^{1,2}, Gabrielle Trépanier^{1,2}, Stéphanie Ferland^{1,2}, Mohsen Agharazii^{1,2}, Anne-Marie Carreau^{1,2}

¹Faculté de Médecine, Département de Médecine, Université Laval

²CRCHU de Québec-Université Laval, Axe Endocrinologie-Néphrologie.

Introduction : La principale cause de décès chez les patients atteints de NAFLD est la maladie cardiovasculaire. Aussi les troubles métaboliques sont des facteurs de risque majeurs pour les maladies cardiovasculaires. La rigidité aortique est un prédicteur indépendant d'événements cardiovasculaires.

Objectif : Étude du lien entre la sévérité de la stéatose métabolique et les divers indices de la fonction vasculaire.

Méthode : Les patients suivis au centre Hospitalo-Universitaire (CHUL) de Québec ont été recrutés. Ils ont été répartis en fonction du stade de la stéatose hépatique (NASH précoce-NASH-avancé.) et ont bénéficié d'une évaluation de la rigidité aortique, la rigidité brachiale, l'épaisseur intima-média (IMT) et la vasodilatation dépendante du flux (FMD).

Résultats : Nous avons inclus 50 patients. Treize d'entre eux étaient dans le groupe NASH précoce, avec un âge moyen de $65,1 \pm 11,0$ ans, et 37 patients étaient dans le groupe NASH avancée, avec un âge moyen de $54,0 \pm 12,4$ ans. Selon la classification en NASH précoce et avancée, une différence significative de la pression diastolique brachiale a été observée entre les deux groupes ($69,2 \pm 8,7$ vs $75,3 \pm 8,0$; $p = 0,02$). En ce qui concerne les paramètres de remodelage de l'artère carotide, la contrainte circonférentielle statique de la paroi était plus élevée dans le groupe NASH avancée ($69,2 \pm 15,1$ vs $86,4 \pm 20,5$; $p < 0,01$), tandis que le rapport paroi-lumière était plus bas chez les patients atteints de NASH avancée. Les patients au stade avancé présentaient un IMT plus faible, et un diamètre de l'artère plus large.

Conclusion : Dans cette analyse préliminaire, aucune association n'a été observée entre la sévérité de la NASH et les marqueurs de l'artériosclérose, de l'athérosclérose et de la dysfonction endothéliale. Cependant, le groupe NASH avancée était associée à un remodelage hypotrophique de l'artère carotide commune (vaisseau élastique de grand calibre), même après ajustement pour l'âge, la pression artérielle diastolique et le sexe. De manière similaire, le diamètre de l'artère brachiale (vaisseau musculaire de calibre moyen) semblait être plus élevé chez les patients atteints de NASH avancée.

IMPACT DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE SUR LE DÉVELOPPEMENT PHYSIQUE DES ADOLESCENTS DANS LES PAYS SOUS-DÉVELOPPÉS : LE CAS D'HAÏTI

Juillet Pierre Ilonne
Université Adventiste d'Haïti, Carrefour

Introduction : Parmi les maladies chroniques que souffrent les adolescents des pays sous-développés, l'hypertension artérielle en est une. Donc, les causes de cette maladie découlent de plusieurs facteurs, dont : la forte consommation de sel, la consommation abusive de l'alcool et du tabac, l'hérédité, le surpoids et l'obésité, le stress, etc.

Méthode : Pour mener à bien cette recherche, nous avons utilisé à la fois la méthode qualitative et quantitative, afin de pouvoir déterminer les causes et les effets de la maladie de l'hypertension artérielle chez les adolescents dans les pays sous-développés, particulièrement en Haïti.

Résultats : En ce qui concerne les adolescents qui souffrent de l'hypertension artérielle, leurs systèmes nerveux centraux sont souvent affectés et ceci peut causer des conséquences très graves sur leur santé, telles que : encéphalopathie, léthargie, œdème papillaire, hémorragies rétiniennes, etc.

Conclusion : À partir de nos résultats nous avons pu déduire que l'hypertension artérielle a des impacts très néfastes sur le développement des adolescents, tant sur le plan physique que mental. Car, les adolescents qui ont atteint de cette maladie chronique, s'ils n'ont pas trouvé un traitement adéquat ; ils ne pourront pas progresser au niveau de la croissance encore moins sur le plan intellectuel et ils pourront même atteindre de la dépression.

Impact du changement postural sur la vitesse de l'onde de pouls : le rôle de l'insuffisance rénale et du diabète

Sanam Khataei^{1,2}, Élizabeth De Rico^{1,2}, Émy Philibert^{1,2}, Hasan Obeid^{1,2}, Saliha Addour^{1,2}, Catherine Fortier^{1,2}, and Mohsen Agharazii^{1,2}

¹ Centre de Recherche du CHU de Québec, L'Hôtel-Dieu de Québec, Québec, QC

² Département de Néphrologie, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec, QC

Introduction : La rigidité artérielle, principal déterminant de l'hypertension artérielle, est associée à l'âge et aux conditions métaboliques telles que le diabète et l'insuffisance rénale. Elle est évaluée avec la vitesse de l'onde de pouls (VOP). Elle peut être mesurée en déterminant le temps de transit entre deux sites artériels ou estimée selon le profil de l'onde de pouls. Par convention, ces mesures sont prises en position couchée. Notre hypothèse est qu'en position assise, une plus grande pression hydrostatique est exercée sur la paroi vasculaire, augmentant la rigidité des vaisseaux. L'objectif est 1) d'évaluer l'impact du changement postural sur la rigidité artérielle et 2) d'identifier les déterminants du changement de la VOP.

Méthode : Étude transversale sur des adultes avec une insuffisance rénale (DFGe < 60 ml/min) et un groupe témoin (DFGe > 60 ml/min), la VOP estimée (**VOPe**) a été obtenue avec l'algorithme ARCSolver (Mobil-O-Graph) et la VOP doigt-orteil (**VOPdo**) a été obtenue avec le pOpmètre®. Trois mesures ont été prises avec chaque appareil, en position couchée puis assise. Des analyses de t-test apparié et non apparié et des régressions linéaires ont été réalisées.

Résultats : Notre groupe témoin (n=37, âgé de 39 ± 18 ans, 54% de sexe féminin), n'a pas changé sa VOPe de la position couchée à assise (6,5 ± 2,0 vs 6,5 ± 2,0 m/s ; P=NS), alors que la VOPdo est passée de 6,8 ± 2,2 à 9,6 ± 2,5 m/s ; P<0,001. De manière similaire, dans le groupe insuffisance rénale (n= 73, âgé de 66 ± 14 ans, 37% de sexe féminin), la VOPe, bien que plus élevée (P<0,001), n'a pas changé de la position couchée à assise (10,6 ± 5,8 vs 10,6 ± 5,9 m/s ; P=0,06), mais la VOPdo a augmenté significativement de 11,2 ± 4,7 à 17,8 ± 11,5 m/s (P<0,001). L'analyse de régression linéaire démontre que la VOPdo en position couchée ($\beta = 0.336$; P<0.001) et le diabète ($\beta=0.291$; P<0.001) étaient associés à une plus grande augmentation de la VOPdo, tandis que l'âge et les maladies cardiovasculaires n'avaient pas d'impact significatif.

Conclusion : Il y a une augmentation de la VOPdo en position assise, qui est plus marquée chez les patients plus rigides et les patients diabétiques. L'utilisation de la VOPdo en position assise pourrait constituer un test de stress vasculaire.

PRÉMATURITÉ DES NOUVEAUX-NÉS CHEZ LES MÈRES HYPERTENDUES EN HAÏTI : ÉTUDE DANS UN CONTEXTE DE RESSOURCES LIMITÉES.

Lagrâce Dolis

Dr Lagrâce Dolis, Hôpital St Damien, Port-au-Prince, Haïti.

Introduction : La prématurité des nouveau-nés constitue un enjeu de santé publique d'envergure mondiale, comportant des répercussions substantielles sur la survie et le développement néonatal. La présente étude se propose d'explorer la prévalence de la prématurité parmi les nouveau-nés issus de mères hypertendues en comparaison avec ceux nés de mères non hypertendues en Haïti, un pays à faibles ressources médicales, faisant face à une multitude de défis dans le domaine de la santé materno-infantile.

Méthode : Nous avons conduit une investigation transversale dans divers établissements de santé en Haïti, à travers l'agrégation de données relatives aux naissances vivantes sur la période d'étude. Les parturientes ont été stratifiées en deux groupes distincts : celles éprouvant une hypertension durant la gestation, et celles n'ayant pas d'hypertension. Une analyse des caractéristiques démographiques des mères, de leurs antécédents médicaux, des soins prénatals reçus, ainsi que des issues de grossesse, a été entreprise, en mettant particulièrement en lumière la prématurité, définie comme la naissance survenue avant la 37^e semaine de gestation.

Résultats : Les conclusions de l'étude ont révélé une prévalence notablement plus élevée de la prématurité parmi les nouveau-nés issus de mères hypertendues en comparaison avec ceux nés de mères non hypertendues en Haïti. Parmi les facteurs de risque identifiés, on compte un accès limité à des soins prénatals de qualité, une sensibilisation insuffisante à l'hypertension durant la grossesse, ainsi que des situations socio-économiques précaires. En outre, les nouveau-nés prématurés manifestaient une plus grande propension à présenter des complications de santé dès la naissance, ce qui souligne l'impératif d'améliorer la prise en charge des mères hypertendues en Haïti.

Conclusion : Cette étude met en exergue la prévalence alarmante de la prématurité parmi les nouveau-nés de mères hypertendues en Haïti, un pays aux ressources médicales limitées. Il s'avère impérieux de renforcer les initiatives visant à sensibiliser les parturientes et à leur fournir un suivi médical adéquat lors de l'hypertension gravidique, en accordant une attention particulière aux populations à revenu modeste. L'amélioration de l'accessibilité à des soins prénatals de qualité et l'instauration de programmes préventifs contre l'hypertension gestationnelle s'avèrent des mesures essentielles pour la réduction de la prématurité et l'amélioration des résultats de santé materno-infantile en Haïti.

L'EFFET CARDIOVASCULAIRE DU PÉDALAGE PASSIF CHEZ DES ADULTES SAINS

LEGAULT L¹, ADDOUR S¹, JAFARI K¹ et FORTIER C¹

¹ Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval, L'Hôtel-Dieu de Québec, Néphrologie, Québec.

Objectif : L'activité physique entraîne des adaptations vasculaires favorables à un meilleur contrôle tensionnel et une diminution du risque cardiovasculaire. À lui seul, le mouvement passif de la jambe déclenche une vasodilatation et une augmentation de la contractilité du myocarde favorisant un flot sanguin accru au niveau du membre mobile. Ces effets, normalement de courte durée, pourraient s'avérer avantageux s'ils persistent avec le maintien du stimulus sur une période prolongée (pédalage passif). L'objectif de ce projet était de déterminer les modifications vasculaires et hémodynamiques engendrées par le pédalage passif.

Méthode : Projet pilote auprès d'adultes sains. Les participants étaient soumis à une séance de pédalage passif (MedupV2) de 15 min composée de 3 paliers progressifs (30-45-60 révolutions par min, rpm). Les mesures de pression artérielle (Mobil-O-graph) et de rigidité ont été prises au repos (Pré), à la fin de chacun des paliers et 5 min après l'interruption du pédalage passif (Post). Les pressions artérielles ont été mesurées au niveau brachial (Mobil-O-graph), avec lesquelles une estimation des pressions centrales et de rigidité aortique furent déterminées. La rigidité artérielle a été mesurée par vitesse de l'onde de pouls (VOP) sur le segment carotide-radial (CR) (Complior Analyse). L'analyse des courbes de pressions carotidiennes (SphygmoCor) a permis de déterminer l'index Buckberg (SEVR %) et la durée d'éjection systolique (ED). Le T-test pour échantillons appariés fut utilisé pour comparer les moyennes des paramètres entre les paliers et les valeurs de repos.

Résultats : Des analyses préliminaires ont été réalisées avec 11 participants, majoritairement des femmes (91%), âgées de 21 [19-38] ans. Le SEVR % diminue au palier 30 rpm (168 ± 18 %, $p=0,011$) comparé à Pré (176 ± 17 %) sans variation de fréquence cardiaque. La durée d'éjection systolique augmente aux paliers 30 (302 ± 20 ms, $p=0,025$), 45 (305 ± 20 ms, $p=0,016$) et 60 rpm (305 ± 19 ms, $p=0,002$) comparé à Pré (298 ± 18 ms). La VOP-aortique est plus élevée en post ($4,76 \pm 0,46$ m*s⁻¹, $p=0,013$) comparé à Pré ($4,66 \pm 0,47$ m*s⁻¹) alors que la VOP-CR ne varie pas à tout moment.

Conclusion : Ces données préliminaires concordent avec les réponses hémodynamiques de courte durée rapportées dans la littérature et l'analyse des données de rigidité des membres inférieurs permettra de mieux caractériser les changements vasculaires périphériques suite au pédalage passif.

LE DÉFI DES MÉDECINS FACE AUX FEMMES ENCEINTES HYPERTENDUES DANS UN PAYS OÙ L'INSÉCURITÉ BAT SON PLEIN COMME HAÏTI.

Dolis Lagrâce, Louis Thévenot Phéguerson (auteurs et co-auteurs)

Dolis Lagrâce, Hôpital St Damien, Port-au-Prince, Haïti

Louis Thévenot Phéguerson, Hôpital Isaïe Jeanty, Port-au-Prince, Haïti

Introduction : L'hypertension artérielle constitue une problématique sanitaire d'envergure touchant un nombre considérable d'individus à l'échelle planétaire. Toutefois, dans les pays en voie de développement, à l'instar d'Haïti, cette condition devient d'autant plus préoccupante, en raison des défis environnementaux et socio-économiques qui caractérisent la réalité de la population et surtout pour les femmes enceintes. La présente étude a pour dessein d'examiner la prévalence de l'hypertension artérielle chez les femmes enceintes en Haïti, ainsi que d'analyser les facteurs qui lui sont associés, et son impact sur les fœtus dans un contexte marqué par une insécurité persistante.

Méthode : Nous avons conduit une enquête transversale dans différentes régions d'Haïti, au cours de laquelle nous avons recueilli des données relatives à la pression artérielle, aux antécédents médicaux, aux habitudes de vie, et aux conditions socio-économiques. Notre échantillon s'est composé de femmes enceintes de toutes tranches d'âge et de toutes catégories socio-économiques.

Résultats : Les résultats obtenus mettent en évidence une prévalence significative de l'hypertension artérielle parmi les participants haïtiens, avec une incidence plus marquée chez ceux résidant dans des zones économiquement défavorisées. Les facteurs de risque prépondérants identifiés comprennent l'obésité, la consommation excessive de sel et l'accès limité à des soins médicaux appropriés. Par ailleurs, il ressort que la situation sécuritaire instable constitue un facteur additionnel de stress contribuant à l'élévation de la pression artérielle. Il est à noter également une prévalence élevée d'accouchement prématuré et de nouveau-nés hypotrophes.

Conclusion : Cette étude met en lumière l'impératif de gérer l'hypertension artérielle en Haïti, notamment dans un contexte où l'insécurité prévaut. Des initiatives de prévention s'imposent, comprenant une sensibilisation à l'importance d'une alimentation équilibrée et d'un mode de vie sain, ainsi qu'une amélioration de l'accès aux soins médicaux. De surcroît, des efforts en vue de renforcer la sécurité et la stabilité du pays s'avèrent indispensables pour réduire les facteurs de stress et environnementaux associés à l'hypertension artérielle, en ce sens diminuer l'incidence de nouveau-nés prématurés et hypotrophes.

ADHÉRENCE À LA DIÈTE DASH SUR L'INCIDENCE DE L'INSUFFISANCE RÉNALE ET DES ÉVÉNEMENTS CARDIOVASCULAIRES DE LA COHORTE CARTAGENE

Manny E, Laroche L-A, Leblay L, Drouin-Chartier JP, Mac-Way F

CHU de Québec, l'Hôtel-Dieu de Québec, Université Laval, Québec, Québec

INAF, Université Laval, Québec, Québec

Faculté et Département de Médecine, Université Laval, Québec, Québec

Introduction : La diète DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) a pour but de prévenir l'hypertension ou la traiter. Notre étude vise à évaluer l'impact de la diète DASH sur la tension artérielle et la survenue d'évènements cardiovasculaires (ECV) dans la population québécoise avec ou sans maladie rénale précoce.

Méthode : Étude rétrospective de la cohorte CARTaGENE dont les participants ont rempli un questionnaire sur leur état de santé lors du recrutement (2008-2009) et ont pu répondre à un questionnaire nutritionnel (Questionnaire de fréquences alimentaires II, du *National Institutes of Health*). L'insuffisance rénale chronique (IRC) était définie par un DFGe entre 30 et 90 ml/min/1,73m². Les ECV ont été identifiés au suivi jusqu'au 31 décembre 2016 avec les données médico-administratives de la RAMQ. L'adhérence à la diète DASH été calculée basée sur le questionnaire nutritionnel sous forme d'un score. Parmi les critères d'exclusion figurent: apport calorique irréaliste, données manquantes (taille, poids, tension artérielle, filtration rénale), stade d'IRC trop bas, greffés ou prise de médicaments (BPS, teriparatide). Les modèles de régression linéaire se sont basés sur la tension artérielle; les modèles logistiques selon la survenue d'ECV au suivi.

Résultats : 5756 participants ont été inclus dans l'analyse, dont 127 ayant subi un ECV au suivi. En régression linéaire uni-variable basée sur la tension artérielle systolique (TAS), le score DASH diminuait avec l'augmentation de la TAS (Estimé: -0.30 ± 0.05 ; $p < 0.0001$). En régression linéaire multi-variable, le score DASH est demeuré significatif en corrigeant pour l'âge, l'IMC, le sexe, le DFGe et la force de préhension (Estimé: -0.10 ± 0.05 ; $p = 0.0378$, mais est devenu non-significatif (NS) en ajustant pour les données biochimiques (calcium, glucose, électrolytes, LDL), la présence d'ostéoporose et la prise de médicaments (ASA, SRAAI). En régression logistique uni-variable et multi-variable, le score DASH n'était pas associé à la survenue d'ECV.

Conclusion : Les résultats suggèrent qu'une meilleure adhérence à la diète DASH peut avoir un effet bénéfique sur la tension artérielle, mais un suivi longitudinal avec une reprise du questionnaire nutritionnel pourrait confirmer cette hypothèse.

RELATION ENTRE LA TENSION ARTÉRIELLE SYSTOLIQUE MAXIMALE À L'EFFORT ET LA FONCTION CARDIAQUE CHEZ DES FEMMES AVEC UNE OBÉSITÉ ABDOMINALE

Mathieu M-A^{1,2}, Prémont C^{1,2}, Blais M^{1,3}, Sarthou J^{1,3}, Tremblay X^{1,3}, Paquin A^{1,3}, Auclair A¹, Marin-Couture E¹, Lamarche B⁴, et Piché M-E^{1,2}

¹ Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie-Université Laval (ULaval), Québec

² Faculté de médecine, ULaval, Québec

³ Faculté de pharmacie, ULaval, Québec

⁴ Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, ULaval, Québec

Introduction : L'obésité abdominale et l'hypertension artérielle d'effort (HTE) affectent négativement la structure et la fonction (fct) cardiaque. L'HTE est également prédictive du développement d'une hypertension artérielle (HTA) de repos. L'objectif est de comparer la fct cardiaque entre les femmes avec HTE (tension artérielle systolique [TAS] ≥ 190 mmHg) et sans HTE (N-HTE) et d'observer la relation entre la TAS max et les paramètres de la fct cardiaque.

Méthode : Des femmes ayant une obésité abdominale (circonférence de taille [CT] ≥ 80 cm) sans HTA et sans condition cardiaque ont été recrutées. La TAS max a été évaluée lors d'une épreuve d'effort (EE) maximale sur tapis roulant. Les paramètres de la fct cardiaque subclinique au repos ont été évalués par échographie cardiaque.

Résultats : 134 femmes ont été incluses et séparées en 2 groupes: HTE (n=70) et N-HTE (n=64). Les femmes HTE étaient plus âgées (58 ± 9 ans vs 50 ± 10 ans; $p < 0,001$). Ajusté pour l'âge, le ratio CT/circonférence de hanche (ratio taille/hanche [RTH]) ($0,93 \pm 0,05$ vs $0,89 \pm 0,05$) et la TAS pré-test (143 ± 17 mmHg vs 129 ± 14 mmHg) étaient plus élevés dans le groupe HTE ($p < 0,001$). Il n'y avait pas de différence pour la capacité cardiorespiratoire (VO_{2pic}). Le ratio E/A, le e' latéral et le e' médial étaient plus faible et le ratio E/e' était plus élevé ($p < 0,05$) dans le groupe HTE. Lorsqu'ajusté pour l'âge, il n'y avait pas de différence au niveau des paramètres de la fct cardiaque. Des analyses multivariées avec l'âge, le RTH, la TAS pré-test, la TAS max et le VO_{2pic} ont montré que l'âge et la TAS max étaient associés avec une diminution du e' latéral (âge: $r^2 = 39,8\%$; $p < 0,001$ et TAS max: $r^2 = 2,3\%$; $p < 0,001$) et avec une diminution du e' médial (âge: $r^2 = 41,6\%$; $p < 0,001$ et TAS max $r^2 = 2,0\%$; $p < 0,001$).

Conclusion : Ces résultats suggèrent qu'une TAS max élevée à l'effort chez des femmes avec une obésité abdominale et sans HTA de repos est associée à des anomalies subcliniques de la fct cardiaque (diminution de la relaxation du ventricule gauche), indépendamment de la TAS pré-test. La TAS durant une EE est un outil simple permettant d'identifier précocement des femmes à risque de développer des anomalies de la fct cardiaque.

LES RÉPONSES VASCULAIRES CHEZ LES FEMMES POST-MÉNOPAUSÉES ET LES HOMMES DU MEME AGE

Katia Oubouchou^{a,b}, Amélie Debray^{a,b}, Nicholas Ravanelli^d, Audrey-Ann Bartlett^{a,b}, Jinan Saboune^{d,e}, Charlotte W. Usselman^{d,e}, Daniel Gagnon^{a,b}

- a) Université de Montréal, Montréal, QC, Canada
- b) Montreal Heart Institute, Montreal, QC, Canada
- c) Lakehead University, Thunder Bay, ON, Canada
- d) McGill University, Montreal, QC, Canada
- e) McGill Research Centre for Physical Activity and Health, McGill University, QC, Canada

Introduction : Les études ont montré que l'activité physique améliore les réponses vasculaires chez les hommes âgés, mais plusieurs d'entre elles ont observé des effets diminués chez les femmes post-ménopausées, ce qui les expose à un risque accru d'hypertension et de maladies cardiovasculaires. On attribue en grande partie cette protection aux effets bénéfiques des œstrogènes sur les artères. Ainsi, l'objectif de ce projet est de tester l'hypothèse que les femmes post-ménopausées présentent des réponses macro et microvasculaires réduites pendant l'exercice par rapport aux hommes du même âge.

Méthode : Douze femmes post-ménopausées en bonne santé (67 ± 8 ans, IMC : 22.65 ± 7.69 kg/m²) et neuf hommes en bonne santé (65 ± 7 ans; IMC : 25.91 ± 2.56 kg/m²) ont effectué des contractions avec leur main dominante pendant 4 minutes, à des intensités de 20%, 40%, 60% et 80% de leur force de préhension maximale. Les contractions étaient rythmées avec un ratio de 2 secondes de contraction suivies de 3 secondes de relâchement. Entre chaque série d'exercices, les participants ont bénéficié d'une période de repos de 10 minutes. Le diamètre et la vélocité sanguine de l'artère brachiale ont été mesurés à l'aide d'une échographie en continu.

Résultats : D'après les données recueillies jusqu'à présent, il apparaît que le diamètre de base de l'artère brachiale est plus important chez les hommes ($4,00 \pm 0,69$ mm) par rapport aux femmes ($3,41 \pm 0,01$ mm). En ce qui concerne la dilatation de l'artère brachiale en pourcentage, nous observons chez les hommes une augmentation de ($1,29 \pm 2,01\%$) à 20%, ($2,92 \pm 2,84\%$) à 40%, ($5,68 \pm 2,64\%$) à 60%, et ($8,96 \pm 5,01\%$) à 80%, tandis que chez les femmes, ces chiffres sont de ($2,02 \pm 2,26\%$) à 20%, ($2,19 \pm 3,60\%$) à 40%, ($6,90 \pm 2,51\%$) à 60%, et ($8,84 \pm 3,99\%$) à 80%. En ce qui concerne la conductance vasculaire, chez les hommes, elle se situe à ($0,51 \pm 0,18$ ml/min/mmHg) à 20%, ($0,52 \pm 0,30$ ml/min/mmHg) à 40%, ($0,64 \pm 0,28$ ml/min/mmHg) à 60%, et ($0,85 \pm 0,81$ ml/min/mmHg) à 80%. En revanche, chez les femmes post-ménopausées, la conductance vasculaire est plus basse, s'élevant à ($0,32 \pm 0,10$ ml/min/mmHg) à 20%, ($0,32 \pm 0,10$ ml/min/mmHg) à 40%, ($0,36 \pm 0,20$ ml/min/mmHg) à 60%, et ($0,48 \pm 0,40$ ml/min/mmHg) à 80%.

Conclusion : Les résultats préliminaires indiquent que les femmes post-ménopausées semblent présenter une dilatation de l'artère brachiale en pourcentage similaire à celle des hommes, ce qui pourrait expliquer une amélioration des réponses vasculaire chez cette population à la suite d'une intervention par l'exercice physique.

RELATION ENTRE LA TENSION ARTÉRIELLE SYSTOLIQUE DE REPOS, LE REMODELAGE ET LA FONCTION CARDIAQUE CHEZ DES ADULTES AVEC UNE OBÉSITÉ ABDOMINALE

Prémont C^{1,2}, Mathieu M-A^{1,2}, Blais M^{1,3}, Tremblay X^{1,3}, Sarthou J^{1,3}, Marin-Couture E^{1,2}, Pettigrew M¹, Auclair A¹, Gigueux I⁴, Paquin A^{1,2}, Lamarche B⁴ et Piché M-E^{1,2}

¹Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval, Québec, Québec

²Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Québec

³Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec, Québec

⁴Centre Nutrition, santé et société, Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval, Québec, Québec

Introduction : L'obésité abdominale et l'hypertension artérielle (HTA) sont liées isolément à des altérations de la structure et de la fonction cardiaques qui sont davantage affectées lorsque les 2 conditions combinées sont présentes. Peu de données ont évalué le développement de telles altérations cardiaques en présence d'une tension artérielle systolique (TAS) de repos dite normale (<140/90 mmHg) chez des adultes avec obésité abdominale. L'objectif est d'évaluer la relation entre la TAS de repos et le remodelage cardiaque d'adultes avec obésité abdominale.

Méthodes : Hommes et des femmes avec obésité abdominale (circonférence de taille [CT] ≥ 94 cm et ≥ 80 cm respectivement) sans HTA, diabète, ni condition cardiaque connue ont été recrutés. La TAS a été mesurée moyennant 3 mesures prises après 10 minutes de repos avec un appareil automatique. La structure et la fonction cardiaques du ventricule gauche (VG) ont été évaluées par échocardiographie transthoracique.

Résultats : 127 femmes et 43 hommes âgés de 53 ± 11 ans, ayant respectivement une CT de $99,6 \pm 9,8$ et $107,9 \pm 7,1$ cm ($p < 0,01$) et une TAS de repos de 114 ± 9 et 122 ± 8 mmHg ($p < 0,01$) ont été inclus. Les diamètres, épaisseurs des parois et la fonction systolique du VG étaient normaux pour tous les sujets. Un remodelage concentrique (épaisseur relative des parois [ERP] $> 0,42$) était présent chez 13 (11%) des femmes et 6 (14%) des hommes ($p = 0,56$), alors que 4 (3%) et 1 (2%) ($p = 0,75$) présentaient une dilatation de l'oreillette gauche (volume indexé $> 34 \text{ mL/m}^2$). Chez les femmes, la TAS était associée à une augmentation de l'épaisseur télédiastolique des parois postérieure ($\beta = 0,003$ [IC 95% 0,000-0,005], $p = 0,04$) et septale ($\beta = 0,003$ [IC 95% 0,001-0,006], $p = 0,01$) du VG et à une augmentation de l'ERP ($\beta = 0,002$ [IC 95% 0,000-0,003], $p = 0,01$). Chez les hommes, la TAS était associée à une augmentation de l'épaisseur télésystolique de la paroi postérieure ($\beta = 0,011$ [IC 95% 0,004-0,019], $p = 0,004$) et à une augmentation de la masse du VG ($\beta = 1,270$ [0,063-2,476], $p = 0,04$).

Conclusion : Ces données suggèrent qu'une TAS de repos normale est associée à des anomalies subcliniques du remodelage cardiaque chez des adultes avec obésité abdominale. Des études sont nécessaires afin d'évaluer l'impact à long terme de ces anomalies cardiaques sur le risque futur d'insuffisance cardiaque.

DÉSÉQUILIBRE EFFORT-RECONNAISSANCE AU TRAVAIL, HÉMOGLOBINE GLYQUÉE ET PRÉVALENCE DU PRÉDIABÈTE DANS UNE COHORTE PROSPECTIVE

C Riopel^{a,b}, X Trudel^{a,b}, A Milot^{a,b}, D Laurin^b, M Gilbert-Ouimet^b, C Brisson^{a,b}

^aDépartement de médecine sociale et préventive, Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Québec

^bCentre de recherche du CHU de Québec-Université Laval, Québec, Québec

Introduction : Des études antérieures suggèrent que les facteurs de stress psychosociaux au travail selon le modèle du déséquilibre effort-récompense sont associés à un risque accru de diabète de type 2 (DB2). Le prédiabète est un trouble intermédiaire sur le continuum du métabolisme du glucose. Il augmente le risque de DB2, tout en étant associé de manière indépendante à une mortalité accrue. Il existe peu d'évidences sur l'effet du déséquilibre effort-récompense au travail sur le prédiabète. Cette étude visait donc à examiner l'association entre le déséquilibre effort-récompense au travail, la concentration d'hémoglobine glyquée et la prévalence du prédiabète dans une cohorte prospective.

Méthode : 1 354 cols blancs ont été suivis pendant 18 ans. Le déséquilibre effort-récompense au travail a été mesuré en 1999-2001 à l'aide d'un instrument validé. L'hémoglobine glyquée a été évaluée lors du suivi (2015-18). Plusieurs covariables ont été prises en compte, notamment les facteurs de risque sociodémographiques, anthropométriques et liés au mode de vie. Les différences dans la concentration moyenne d'hémoglobine glyquée ont été estimées à l'aide de modèles linéaires. Les ratios de prévalence du prédiabète ont été calculés à l'aide de modèles de régression de Poisson robustes.

Résultats : Chez les femmes, celles exposées à un déséquilibre effort-récompense au travail avaient une prévalence plus élevée de prédiabète (rapport de prévalence = 1,52, IC à 95 %: 1,01-2,29) dans les modèles entièrement ajustés. Il n'y avait pas de différence dans la concentration moyenne d'hémoglobine glyquée.

Conclusion : Chez les femmes, le déséquilibre effort-récompense au travail est associé à la prévalence du prédiabète. Les interventions préventives en milieu de travail visant à réduire la prévalence du déséquilibre effort-récompense au travail pourraient donc être explorées pour réduire la prévalence du prédiabète chez les femmes.

IMPACT DE LA PERTE DE MASSE MAIGRE SUR L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE SUIVANT UNE CHIRURGIE BARIATRIQUE

Sarthou J^{1,2}, Tremblay X^{1,2}, Blais M^{1,2}, Prémont C^{1,3}, Mathieu M-A^{1,3}, Lajeunesse-Trempe F^{1,3}, Elisa Marin-Couture¹, Auclair A¹, Pettigrew M¹, Piché ME^{1,3}, Poirier P^{1,2}

¹Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec-Université Laval, Québec, ²Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec, ³Faculté de médecine, Université Laval, Québec

Introduction : La chirurgie bariatrique (CB) est le traitement le plus efficace de la prise en charge de l'obésité sévère et est associée à l'amélioration de la tension artérielle (TA). Une perte excessive de masse maigre (MM) suivant la CB peut être associée à moins de bénéfices attendus notamment pour la résolution de l'hypertension artérielle (HTA). L'objectif est d'évaluer si la résolution de l'HTA est modulée par le changement du ratio MM/poids total après une CB.

Méthode : Une analyse rétrospective a été réalisée auprès de participants ayant subi une CB pour lesquels l'histoire médicale et les mesures anthropométriques ont été collectées avant et à 12 mois suivant l'intervention. Les participants ont été divisés en deux groupes selon le changement du ratio MM/poids $\geq 25\%$ (groupe 1) et $< 25\%$ (groupe 2).

Résultats : 51 participants (73% femmes, $45,8 \pm 6,1$ kg/m², 42 ± 12 ans) ont été inclus. Avant la CB, les participants du groupe 1 présentaient une prévalence d'HTA plus importante comparativement au groupe 2 (77 vs. 33%; $p=0,01$), ainsi qu'une MM significativement plus faible ($74,6 \pm 19,0$ vs. $61,6 \pm 9,9$ kg; $p<0,05$). Les valeurs de composition corporelle (indice de masse corporelle, poids et circonférence de taille) étaient similaires entre les deux groupes. À 12 mois suivant la CB, le groupe 2 avait un taux de résolution d'HTA comparable au groupe 1 (57 vs. 79%; $p=0,31$). La diminution de la MM était plus importante dans le groupe 1 vs. le groupe 2 ($-14,1 \pm 5,9$ vs. $-9,1 \pm 4,8$ kg; $p<0,05$), particulièrement chez les participants n'ayant pas résolu l'HTA ($-11,1 \pm 6,3$ vs. $-16,7 \pm 7,0$ kg; $p<0,05$). La CB a permis d'améliorer les valeurs de composition corporelle dans les groupes, sans différence entre les groupes. Les personnes du groupe 2 ayant résolu l'HTA présentaient une diminution beaucoup plus favorable de ces valeurs en comparaison à leurs homologues.

Conclusion : Les résultats de l'étude suggèrent que les personnes ayant subi une CB et présentant un changement du ratio $<25\%$ 12 mois suivants l'intervention semblent être favorisées quant à la résolution de l'HTA comparativement à celles ayant un ratio $\geq 25\%$.

IMPORTANCE DES ALGORITHMES MATHÉMATIQUES DANS L'ÉVALUATION DE LA RIGIDITÉ AORTIQUE BATTEMENT CARDIAQUE PAR BATTEMENT CARDIAQUE

Tairi A¹, Obeid H¹, Fortier C¹, Addour S¹ et Agharazii M¹

1. CHU de Québec Research Center, Hôtel-Dieu de Québec Hospital, Québec, QC, Canada

Introduction : La rigidité aortique, le principal déterminant de l'hypertension artérielle chez les personnes âgées, les diabétiques ainsi que les patients atteints d'insuffisance rénale chronique, est un facteur de risque non-traditionnel des maladies cardiovasculaires. En divisant la distance qui sépare la carotide de la fémorale, par le temps de transit (TT), on mesure la vitesse la vitesse de l'onde de pouls (VOP), qui est proportionnelle à la rigidité de l'aorte. Il existe deux algorithmes pour calculer la VOP: 1) le maximum de la seconde dérivée (2^{de}D) utilisé par le système *Complior Analyse* et 2) l'intersection des tangentes (it) utilisé par *SphygmoCor*®. Le but de cette étude est d'examiner s'il existe des différences lorsque ces deux algorithmes sont exécutés sur les mêmes ondes de pression artérielle.

Méthode : Dans cette étude transversale, les courbes de la pression carotidienne et fémorale ont été enregistrées simultanément à l'aide des capteurs piézoélectriques du système *Complior Analyse* (Alam Medical, France). Les courbes de pression brutes ont été extraites, filtrées et les artefacts dus aux mouvements ont été éliminés pour faire l'analyse des VOP, battement cardiaque par battement cardiaque, en fonction des deux algorithmes informatisés (it et 2^{de}D) dans le logiciel *MatLab* (MathWorks, Natick, Massachusetts, États-Unis).

Résultats ; Chez 113 sujets adultes (59 ± 18 ans; 64% d'hommes), la pression artérielle brachiale moyenne était de $118 \pm 12/81 \pm 10$ mmHg. Au total, 346 enregistrements de courbes de pression ont été extraites, 4 102 battements cardiaque ont été analysés et 3 770 de ces battements ont été jugés valides pour effectuer l'analyse des VOP selon les deux algorithmes mathématiques. Le TT 2^{de}D était de $68,4 \pm 18,6$ ms (VOP : $9,48 \pm 3,18$ m/s), similaire au TT it qui était de $68,6 \pm 18,8$ ms (VOP : $9,45 \pm 3,12$ m/s). Cette différence bien que statistiquement significative compte tenu du nombre élevé de points d'observation ($P < 0.001$), n'est pas considérée comme étant cliniquement significative.

Conclusion : D'après nos résultats, les deux algorithmes informatisés fonctionnent de manière similaire et peuvent être utilisés de manière interchangeable lorsqu'une acquisition de haute qualité est utilisée.

ASSOCIATION ENTRE LA TENSION ARTÉRIELLE MOYENNE DE REPOS ET LES ANOMALIES DE LA STRUCTURE ET FONCTION CARDIAQUE CHEZ DES ADULTES AVEC OBÉSITÉ SÉVÈRE

Tremblay X^{1,2}, Lajeunesse-Trempe F¹, Blais M^{1,2}, Sarthou J^{1,2}, Prémont C^{1,3}, Mathieu M-A^{1,3}, Auclair A¹, Marin-Couture, E¹, Piché ME^{1,3}, Poirier P^{1, 2}

¹Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec-Université Laval, Québec; ²Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec; ³Faculté de médecine, Université Laval, Québec

Introduction : L'hypertension artérielle (HTA) et l'obésité sévère (indice de masse corporel [IMC] >35 kg/m²) sont associées à des anomalies de la structure/fonction cardiaque. L'association entre la tension artérielle (TA) moyenne de repos et les anomalies cardiaques en lien avec le traitement d'HTA n'a pas été documentée chez des adultes avec obésité sévère. L'objectif est d'étudier les associations entre la TA moyenne, le traitement d'HTA et les paramètres de la structure/fonction cardiaque.

Méthode : 123 participants (71% de femmes) avec obésité sévère et sans condition cardiaque ont été recrutés. Des mesures cliniques de la structure/fonction cardiaque avec échocardiographie ont été prises, ainsi qu'une mesure de TA au repos. Des ajustements pour l'âge et le gras viscéral mesuré par tomodensitométrie ont été effectués. Une analyse de sous-groupe a été faite entre les participants avec et sans traitement.

Résultats : La proportion des participants (IMC 48,7±7,7kg/m²) sous traitement antihypertenseur était de 54% (83% pour les hommes). Les adultes sous traitement étaient plus âgés (45±11 vs 36±9 ans, p=0,001), avaient une TA moyenne similaire (99±10 vs 98±17mmHg, p=NS), et un plus grand nombre d'anomalies de la structure/fonction cardiaque. La TA moyenne était associée au diamètre de l'oreillette gauche (OG) (r=0,38; p=0,04), au diamètre télédiastolique du ventricule gauche (VG) (r=0,37; p=0,04) et à la masse du VG indexée (r=0,41; p=0,02) chez les adultes traités. Seul le diamètre de l'OG était associé à la TA moyenne chez les adultes non-traités (r=0,59; p=0,003). La proportion de participants ayant une dysfonction diastolique était comparable entre les groupes avec ou sans traitement (86 vs 78%, p=NS).

Conclusion : Ces résultats suggèrent qu'une TA moyenne de repos élevée est associée à des anomalies du remodelage et de la fonction cardiaque chez les femmes et les hommes avec obésité sévère. Ces associations étaient plus prononcées chez les participants sous traitement.

ASSOCIATION ENTRE LES PARAMÈTRES D'ULTRASONOMÉTRIE OSSEUSE ET LA MORBI-MORTALITÉ CARDIOVASCULAIRE : UNE REVUE SYSTÉMATIQUE

Vachey C, Dufour A, Mac-Way F

Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval, Axe endocrinologie-néphrologie, Hôtel-Dieu de Québec, Québec, Québec

Faculté et Département de médecine, Université Laval, Québec, Québec

Introduction : L'ostéoporose, définie par une baisse de la densité minérale osseuse (DMO) mesurée par DXA (*Dual-energy X-ray Absorptiometry*), est associée à un risque cardiovasculaire accru. Contrairement à la DXA, l'ultrasonométrie osseuse est un outil portable simple capable d'évaluer la DMO et de prédire le risque fracturaire mais son association avec la morbi-mortalité cardiovasculaire demeure incertaine. L'objectif de notre revue systématique était d'évaluer les associations entre les paramètres d'ultrasonométrie osseuse (PUO) et le risque d'événements cardiovasculaires (ECV), la mortalité cardiovasculaire et de toutes causes.

Méthode : Une revue systématique des bases PubMed, Embase et Cochrane a été réalisée ainsi que de la littérature grise. Nous avons inclus des études impliquant des sujets issus de la population générale, âgés de plus de 40 ans, qui rapportaient des mesures d'associations entre les PUO (quel que soit le site osseux et le PUO relevé) et le risque d'ECV, la mortalité cardiovasculaire et de toutes causes, sans restriction sur la langue ni la période de publication (jusqu'à novembre 2022) ou le pays d'origine. Deux auteurs ont indépendamment sélectionné les études éligibles, extrait et analysé les données à travers une revue narrative.

Résultats : Nous avons inclus 9 études publiées entre 2002 et 2022, avec un nombre de participants inclus variant de 275 à 477 683 et un suivi de 2,8 ans à 15 ans. Toutes les études incluses rapportaient des mesures de PUO réalisées au niveau du calcanéum, 4 uniquement chez des femmes, 1 uniquement chez des hommes et 4 chez des hommes et des femmes. Seulement 2 études rapportaient des mesures d'association avec des ECV, 7 avec la mortalité cardiovasculaire et 7 avec la mortalité de toutes causes. La plupart des résultats étaient en faveur d'une corrélation inverse entre les PUO calcanéens et la mortalité cardiovasculaire et de toutes causes. Le risque global de biais était faible.

Conclusion : Une diminution des PUO calcanéens, reflétant une diminution de la DMO, semblait associée à une augmentation du risque cardiovasculaire. Aucune conclusion ne peut être tirée pour un autre site osseux que le calcanéum. D'autres études sont nécessaires pour évaluer cette association afin d'en identifier les médiateurs et l'existence d'éventuels modificateurs d'effet.

LONGUES HEURES DE TRAVAIL ET AUGMENTATION DE L'INCIDENCE DES MALADIES CORONARIENNES : UNE ÉTUDE PROSPECTIVE SUR 20 ANS AUPRÈS DE COLS BLANCS CANADIENS

Zahiriharsini A¹, Braiki R², Wang Y¹, Blanchette C², Talbot D², Trudel X², Milot A², Brisson C², Smith P³, Gilbert-Ouimet M¹

¹Université du Québec à Rimouski (UQAR), Lévis, QC, Canada

² Université Laval, Québec, QC, Canada

³ Université de Toronto, Toronto, Ontario, Canada

Introduction : La maladie coronarienne est l'une des principales causes de morbidité et de mortalité dans le monde, avec des facteurs de risque incluant l'âge et les habitudes de vie. Des recherches récentes ont montré que de longues heures de travail pouvaient également contribuer au développement de ces maladies. Alors que les disparités entre les sexes et les genres peuvent influencer cette association, très peu d'études antérieures les ont examinées. Cette étude vise à combler cette lacune en évaluant les disparités entre les sexes et les genres dans les associations entre les longues heures de travail et l'incidence des maladies coronariennes.

Méthode : Nous avons utilisé les données d'une cohorte prospective de 20 ans de cols blancs au Canada (n = 5 192 ; 50 % de femmes). Un questionnaire auto-administré a été utilisé pour mesurer les heures hebdomadaires habituelles de travail des répondants (emploi principal/autre/études). Des bases de données médico-administratives ont été utilisées pour évaluer l'incidence des maladies coronariennes à l'aide d'algorithmes validés. Le modèle proportionnel semi-paramétrique de Cox, stratifié selon le sexe (femme, homme), le genre (caractéristiques féminines, intermédiaires ou masculines) et les variables liées au sexe et au genre (ex. : niveau d'éducation, statut professionnel), a été utilisé pour calculer les rapports des risques (Hazard ratio, HR) conditionnels et leurs intervalles de confiance à 95 % pour trois groupes (longues heures de travail : ≥41h ; heures de travail normales : 34~41h ; heures de travail courtes : ≤34h). Des ajustements pour plusieurs facteurs de risque de maladies cardiovasculaires ont été faits en tant que covariables.

Résultats : Travailler de longues heures (≥41h) augmente le risque de maladie coronarienne (HR pour les hommes et les femmes ensemble = 1,32 (1,05, 1,66)). Des risques plus élevés ont été observés pour des facteurs liés au sexe et au genre, notamment être une femme ménopausée (HR=2,34 (1,11-4,94)), avoir une prédominance de caractéristiques féminines (HR=1,81 (1,05, 3,11)), avoir un statut professionnel inférieur (HR pour les employés de bureau et les techniciens = 1,89 (1,28, 2,78)), et être marié (HR = 1,41 (1,09, 1,82)).

Conclusion : Une attention accrue portée aux disparités entre les sexes et les genres dans le cadre de la recherche visant à atténuer les répercussions des longues heures de travail pourrait réduire l'incidence des maladies coronariennes chez les femmes et les hommes.

DIFFÉRENCES DE SEXE ET DE GENRE DANS LES ASSOCIATIONS ENTRE LES RISQUES PSYCHOSOCIAUX AU TRAVAIL ET L'INCIDENCE DES MALADIES CORONARIENNES : ÉTUDE DE COHORTE PROSPECTIVE SUR 20 ANS

Zahiriharsini A¹, Lavigne-Robichaud M², Xavier T², Talbot D², Smith P³, Brisson C², Milot A², Blanchette C², Gilbert-Ouimet M¹

¹Université du Québec à Rimouski (UQAR), Lévis, QC, Canada

² Université Laval, Québec, QC, Canada

³ Université de Toronto, Toronto, Ontario, Canada

Introduction : Les stressseurs psychosociaux au travail (SPT) sont des facteurs de risque professionnels modifiables associés à un risque accru d'incidence de maladies coronariennes. Selon des revues systématiques, les effets des SPT sur les maladies coronariennes peuvent différer selon le sexe (biologique) et le genre (socioculturel). Cependant, ces différences ont été peu étudiées. Cette étude visait à évaluer les différences de sexe et de genre dans les associations entre les SPT et l'incidence des maladies coronariennes.

Méthode : 6 465 femmes et hommes travailleurs cols blancs du Québec ont été suivis pendant 20 ans. Les modèles théoriques du *Job strain* et du déséquilibre efforts-reconnaissance (DER) servis à définir les SPT. Ils ont été mesurés par questionnaires auto-administrés. L'incidence de maladies coronariennes a été extraite de bases de données médico-administratives à l'aide d'algorithmes validés. Des modèles de régression à risques proportionnels de Cox ont permis de calculer des rapports de taux d'incidence (RTI) pour l'association entre les RPS et la survenue des maladies coronariennes, stratifiés par sexe, par un indice de genre et par d'autres variables liées au sexe et au genre.

Résultats : L'exposition combinée au *Job strain* et au DER augmentait l'incidence de maladies coronariennes chez les hommes [RTI : 2,03 (1,53-2,70)] mais pas chez les femmes [RTI : 0,69 (0,40-1,18)]. Ces stressseurs psychosociaux augmentaient également l'incidence de maladies coronariennes en présence de caractéristiques traditionnellement masculines, comme détenir un diplôme universitaire [RTI : 1,61 (1,14-2,28)], être professionnel ou cadre [RTI : 1,68 (1,18-2,37)], être marié [RTI : 1,58 (1,19-2,09)], avoir de faibles responsabilités familiales [RTI : 1,75 (1,28-2,39)], avoir un revenu perçu élevé [RTI : 1,44 (1,10-1,89)], et être masculin selon un indice de genre [RTI : 1,87 (1,27-2,74)].

Conclusion : Dans cette étude, les participants de sexe masculin ou aux caractéristiques masculines exposés simultanément au *Job strain* et au DER présentaient un risque accru de maladies coronariennes sur une période de 20 ans. Ces résultats soulignent l'importance de considérer le sexe et le genre dans les recherches documentant l'étiologie des maladies coronariennes, ainsi que dans l'élaboration d'interventions psychosociales en milieu de travail.