

EFFETS BIOLOGIQUES DE L'OCYTOCINE SUR LES PARAMÈTRES CARDIOVASCULAIRES
Aliou Y, Lavoie JL, Jankowski M, Gutkowska J.
Centre de recherche, Centre hospitalier de l'Université de Montréal.

Traditionnellement, l'ocytocine (OT) était connue pour ses effets lors de la parturition et de la lactation. Depuis quelques années, d'autres rôles de l'OT ont commencé à être évoqués. Ainsi, la découverte de l'OT et du récepteur de l'OT (OTR) dans le cœur a suggéré le rôle fonctionnel de cette hormone dans cet organe. De plus, il existe une controverse concernant l'implication de l'ocytocine dans la régulation de la pression artérielle. Ainsi, des études additionnelles sont requises afin de déterminer avec exactitude le rôle de l'OT et de sa forme allongée (OTX) dans le contrôle de la PA. **Objectif:** Étudier l'administration systémique de l'OT et l'OTX sur la fréquence cardiaque (FC) et la PA. **Méthodes:** Les cathéters d'implants de télémétrie ont été insérés dans l'aorte abdominale des rats spontanément hypertendus (SHR) et Sprague-Dawley (SD) une semaine après leur arrivée. Après 10 jours de récupération, nous avons commencé la mesure de la FC et la PA de façon continue. Des injections iv d'OT et d'OTX ont été faites à des doses de: 1µg, 2µg et 4µg par 250 g. Après chaque injection, nous avons attendu la normalisation de la PA et la FC avant la prochaine dose. Aussi, des injections sous-cutanées (s.c.) d'OT ont été faites: 500µg et 1mg par kg. **Résultats:** L'injection s.c. d'OT (500µg/kg) chez les SHR a amené une baisse significative de la PA alors qu'aucune différence n'a été observée chez les SD. Quant à la FC, elle a augmenté significativement chez les SHR alors que chez les SD il n'y a pas eu de différence. Des résultats analogues, mais plus prononcés, ont été notés avec la dose plus élevée (1mg/kg), ce qui laisse penser à un effet de dose réponse. En ce qui concerne les injections iv d'OT, il a été remarqué chez les SHR une diminution significative de la FC et une augmentation de la PA, alors que chez les SD on a pu observer une diminution significative de la FC seulement avec la dose de 4µg/kg et aucun effet sur la PA. Avec l'OTX, on a remarqué une diminution significative de la FC chez les SHR et chez les SD. Quant à la FC, on note une augmentation significative chez les SHR alors qu'il n'y a pas de différence chez les SD. **Conclusion:** Ces résultats suggèrent que l'ocytocine augmente ou diminue la pression artérielle dépendamment de la dose, de la voie d'injection et de la souche de rats.

ÉVALUATION DE LA TENSION ARTÉRIELLE CHEZ LES INDIVIDUS ATTEINTS D'ANÉVRISME DE L'AORTE THORACIQUE
Bastien M², Dagenais F¹, Dumont E¹, Dion B, Royer M, Gaudet-Savard T¹, Poirier P²
Centre de recherche, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, Faculté de médecine¹ et de pharmacie² Université Laval, Québec.

L'anévrisme de l'aorte thoracique (AAT) est une pathologie qui implique une morbidité et une mortalité augmentées. La prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaires est donc importante et doit être agressive. À notre connaissance, peu d'études sont disponibles à propos de l'évaluation du contrôle de la tension artérielle (TA) à l'aide d'un monitoring ambulatoire de la tension artérielle de 24 heures (MAPA) dans cette population. **Objectifs:** Caractériser les facteurs de risque et le contrôle de la TA chez les patients suivis à la Clinique des maladies de l'aorte thoracique de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ). **Méthode:** Dans le cadre d'un premier rendez-vous ou d'un suivi pour AAT à la Clinique des maladies de l'aorte thoracique de l'IUCPQ, la prise de données anthropométriques, l'identification des facteurs de risque cardiovasculaires et le MAPA ont été effectués prospectivement chez tous les patients. Cette clinique comprend au-delà de 500 patients. **Résultats:** À ce jour, 18 sujets dont 13 hommes et 5 femmes ont été rencontrés. Parmi eux, 56% étaient connus hypertendus à partir du dossier médical. L'indice de masse corporelle moyen (IMC) était de 26,8±5,1kg/m² (moyenne±écart type); 28,7±6,0kg/m² chez les femmes et 26,1±4,7kg/m² chez les hommes. Le tour de taille moyen était de 99,8±12,6cm; 99±13,4cm chez les femmes et 100,1±12,9cm chez les hommes (références d'obésité tronculaire; >80cm chez les femmes et >94cm chez les hommes). Les signes vitaux pris en clinique étaient en moyenne pour la tension artérielle systolique (TAS) de 130±22mmHg, pour la tension artérielle diastolique de 73±13mmHg et pour la fréquence cardiaque de 69±11bpm. Concernant le MAPA, la TAS moyenne de jour était de 122±11mmHg et la TAS moyenne de nuit était de 115±18mmHg. Toutefois, 50% des patients présentaient une TA de jour au-dessus de 130 et/ou 85mmHg ou une TA de nuit au-delà de 120 et/ou 75mmHg. De ce pourcentage, 33% des patients n'étaient pas connus hypertendus au dossier médical. Au total, 78% des patients étaient traités avec des antihypertenseurs. **Conclusion:** La prise en charge de la TA de patients avec AAT semble sous optimale puisque 50% des sujets rencontrés présentaient une TA élevée lors du MAPA. Les signes vitaux pris en clinique pourraient s'avérer inadéquats compte tenu des risques associés à une TA élevée dans cette population.

ACTIVITÉ PHYSIQUE CHEZ LES PERSONNES ATTEINTES D'HYPERTENSION ARTÉRIELLE: DES MESSAGES ÉDUCATIFS SUR MESURE COMME SOLUTION ?
Boudreau F, Godin G, Cloutier L.
Département des sciences infirmières, Université du Québec à Trois-Rivières.

Il est reconnu que l'activité physique régulière contribue à un meilleur contrôle de la pression artérielle. Cependant, l'adoption de ce comportement auprès des personnes atteintes d'hypertension artérielle demeure un défi. À cet effet, le développement de messages éducatifs selon les principes du *computer-tailoring* pourrait constituer une piste de solution. Cette approche est caractérisée par sa capacité à rejoindre de façon interactive un large auditoire tout en créant des messages éducatifs sur mesure à chacun de ses membres. Le but de la présente communication est double. D'abord, les résultats d'une intervention éducative ayant utilisé le *computer-tailoring* à des fins de promotion de l'activité physique chez des personnes atteintes de diabète de type 2 (Db2) seront présentés. Ensuite, des recommandations seront émises pour les professionnels de la santé intéressés à mettre en œuvre cette approche auprès des personnes atteintes d'hypertension artérielle. **Méthodes:** À l'aide d'un devis expérimental, 325 personnes atteintes de Db2 ne rencontrant pas les recommandations en matière d'activité physique ont été randomisées à l'une des deux conditions expérimentales, soit l'intervention *computer-tailoring* soit l'intervention à caractère général. La fréquence de participation ainsi que l'intention de participer à des activités physiques de loisir ont constitué les deux variables dépendantes. **Résultats:** Les participants exposés à un seul feuillet *computer-tailoring* ont été plus nombreux, après un mois, à augmenter leur niveau de participation à des activités physiques de loisir que ceux du groupe au feuillet général, $F(1, 135) = 4,79, p < 0,05$. **Conclusion:** Pour les praticiens intéressés à promouvoir la pratique de l'activité physique chez les personnes atteintes d'hypertension artérielle, au moyen du *computer-tailoring*, les résultats de la présente étude suggèrent de porter attention à certains aspects. D'abord, dans le cas où une personne hypertendue est motivée à entreprendre une activité physique régulière, la formulation d'un plan d'action est suggérée dès le feuillet initial, et ce, pour faciliter le passage à l'action. Ensuite, lors du second feuillet, pour faciliter le maintien du comportement nouvellement acquis, l'emphase mise sur le sentiment d'efficacité personnelle pourrait s'avérer un élément important à considérer.

PORTRAIT DES SOINS ET SERVICES EN HYPERTENSION DANS LES GROUPES DE MÉDECINE FAMILIALE DE LA RÉGION DE LA MAURICIE ET DU CENTRE-DU-QUÉBEC
Cloutier L., Leblanc ME, Houle J.
Département des sciences infirmières, Université du Québec à Trois-Rivières.

Au Québec, les soins et les services destinés aux personnes atteintes d'hypertension artérielle (HTA) sont principalement offerts dans les groupes de médecine familiale (GMF). Ce nouveau mode d'organisation a entre autres facilité l'intégration des infirmières et d'autres professionnels dans les soins de premières lignes. Depuis, plusieurs initiatives ont été mises en place. Afin de tracer un portrait du contexte de soins et de services actuel dans la région de la Mauricie et du Centre du Québec, une enquête a été effectuée. **Méthode:** Une étude descriptive, à l'aide d'un questionnaire composé de 47 questions, a été réalisée. Les questions portaient sur l'organisation et la distribution des soins et services destinés aux personnes atteintes d'HTA. Les principales sections concernent les documents de suivi utilisés (ex. ordonnances), l'enseignement et les méthodes de dépistage (ex.: MAPA, mesure à domicile). Le questionnaire a été développé et validé par un comité scientifique. **Résultats:** Sur les 19 GMF, 17 ont participé entre avril et septembre 2009. Il ressort que les infirmières des GMF sont bien impliquées dans les soins puisque 15 des 17 GMF offrent aux patients des consultations professionnelles avec les infirmières. Quant à la collaboration avec les autres professionnels, 3 impliquent des pharmaciens et 4 des nutritionnistes. Le dépistage se fait principalement avec la méthode auscultatoire. Des appareils oscillométriques programmables sont présents dans tous les GMF selon des protocoles très diversifiés. Dix des GMF possèdent leur appareil MAPA et offre le service moyennant des coûts. La presque totalité des répondants indiquent offrir des conseils pour les modifications des habitudes de vie mais seulement neuf ont une approche structurée. Des 17 réponses reçues, 9 personnes indiquent connaître le guide d'implantation du MSSS mais seulement 4 l'utilisent en partie. Tous utilisent les recommandations du Programme éducatif pour le contrôle de l'HTA (PECH). **Conclusion:** Ce premier portrait de l'organisation des soins et services met en lumière les services proposés et donne des pistes quant aux améliorations possibles. Fait à noter, aucun participant n'était en mesure de démontrer s'il y a eu une amélioration significative du contrôle de la PA et des complications associées. Il semble donc essentiel d'élaborer des projets qui permettront de mesurer les effets de ce nouveau modèle sur les patients.

AUTOFLUORESCENCE CUTANÉE ET PROGRESSION DE LA RIGIDITÉ AORTIQUE EN HÉMODIALYSE
Couture V, Utescu MS, Leboeuf A, Marquis K, Lebel M, Agharazii M.
Centre de recherche et service de néphrologie du CHUQ-Hôtel-Dieu de Québec, Faculté de médecine, Université Laval, Québec.

En insuffisance rénale, une rigidité aortique augmentée est associée à une plus grande mortalité CV. Or, chez certains patients, la rigidité aortique reste stable tandis que chez d'autres, elle progresse au fil des années. Puisque les produits de glycation avancée (PGA), qui sont des toxines urémiques, semblent jouer un rôle pathophysiologique dans le développement de la rigidité artérielle et que leur mesure par autofluorescence cutanée (AF) semble être un facteur prédictif de mortalité CV en insuffisance rénale, nous avons émis l'hypothèse que la quantité de PGA tissulaires mesurée par AF cutanée peut prédire la progression de la rigidité aortique en hémodialyse (HD). Le but de l'étude est donc de comparer, selon les valeurs d'AF cutanée, la progression de la rigidité aortique par année chez les patients HD. **Méthode:** Quatre-vingt-treize patients HD âgés de 65±16 ans avec une durée médiane d'HD de 2,2 ans ont été recrutés pour participer à une étude longitudinale. À la première visite, la rigidité artérielle a été évaluée par la vélocité de l'onde de pouls carotido-fémorale (VOPc-f) (Complior®) et l'accumulation tissulaire de PGA a été évaluée par AF (AGE-Reader®). À la deuxième visite, il n'y a que la VOPc-f qui a été évaluée. **Résultats:** Les patients ayant une des valeurs plus grandes d'AF cutanée sont plus âgés (70±12 vs 59±19 ans, $p=0,0001$), ont davantage de morbidités CV (63% vs 41%, $p<0,5$), comptent un plus grand nombre de diabétiques (60% vs 32%, $p<0,05$) et leurs pressions diastoliques sont inférieures, autant pour la première (64±14 vs 72±14 mmHg, $p<0,05$) que pour la deuxième visite (64±12 vs 75±15 mmHg, $p<0,001$). Néanmoins, aucune différence significative n'est observée quant aux valeurs de VOPc-f autant à la première (13,9±3,7 vs 12,5±3,8 m/s, $p=0,093$) qu'à la deuxième visite (14,2±3,5 vs 13±3,8 m/s, $p=0,136$) ni quant à la progression absolue de la VOPc-f par année (0,7±2,6 vs 0,5±2,7 m/s, $p=0,759$) ou la progression relative (6,9±17,7% vs 6,5±20,2%, $p=0,992$). **Conclusion:** Considérant la taille de l'échantillon, ces résultats ne semblent pas suggérer que la mesure de l'AF cutanée puisse prédire la progression ou la stabilité des dommages vasculaires chez les patients HD.

CONTRIBUTIONS RESPECTIVES DES CHANGEMENTS DE LA CONDITION CARDIORESPIRATOIRE ET DE L'ADIPOSITÉ VISCÉRALE SUR LES CHANGEMENTS DES MARQUEURS DU RISQUE CARDIOMÉTABOLIQUE: SUIVI 6 ANS
Dumas MP^{1,2}, Arsenalet BJ², Pêrusse L², Tremblay A^{2,3}, Bouchard C⁴, Poirier P^{2,5}, Després JP^{2,3}, Rhéaume C^{1,2}
¹Département de médecine familiale et d'urgence, Université Laval; ²Centre de recherche, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec; ³Division de kinésiologie, Département de médecine préventive et sociale, Université Laval; ⁴Pennington Biomedical Research Center, Baton Rouge, Louisiane; ⁵Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec.

Plusieurs études ont démontré qu'un gain d'adiposité viscérale et/ou qu'une détérioration de la condition cardiorespiratoire (CCR) sont associés au syndrome métabolique. L'objectif de cette étude est d'évaluer les contributions respectives des changements du tissu adipeux viscéral (TAV) et de la CCR sur les changements longitudinaux des marqueurs du risque cardiometabolique. **Méthodes:** La CCR et le TAV ont été mesurés dans un échantillon de 132 hommes et femmes (âge = 35,3±13,9 ans) provenant de l'étude des familles de Québec, avant et après un suivi moyen de 5,87±0,84 ans. Le TAV a été mesuré par tomographie axiale et la CCR a été obtenue à l'aide d'un test sous-maximal sur ergocycle évaluant la capacité de travail à 150 battements/minute (PWC_{150kg}). Un profil de risque cardiometabolique complet incluant tension artérielle systolique et diastolique, glucose et insuline à jeun, protéine C-réactive ainsi qu'un profil lipidique a également été obtenu. **Résultats:** Après ajustement pour l'âge et le sexe, les changements du TAV étaient associés inversement aux changements de la CCR ($r = -0,38, p < 0,001$). Les changements du TAV et la CCR étaient associés avec un changement de la tension artérielle systolique ($r = 0,19$ et $r = -0,20, p < 0,05$) et du HOMA-IR ($r = 0,25$ et $r = -0,23, p < 0,05$) (*homeostatic model assessment of insulin resistance*), alors que seulement les changements du TAV étaient associés aux changements de la tension artérielle diastolique ($r = 0,18, p < 0,05$). Les changements du TAV étaient aussi associés aux changements des triglycérides ($r = 0,18, p < 0,05$) et des niveaux plasmatiques de la protéine C-réactive ($r = 0,46, p < 0,05$), alors que les changements de la CCR étaient associés aux changements des niveaux du cholestérol HDL ($r = 0,28, p < 0,05$). **Conclusion:** Puisque les changements de la CCR et du TAV influencent les marqueurs de risque cardiometabolique associés au syndrome métabolique, l'amélioration de la CCR et du TAV apparaît nécessaire pour réduire le risque associé à un profil de risque cardiometabolique détérioré.

RÉGRESSION PRÉCOCE DE LA RIGIDITÉ ARTÉRIELLE APRÈS UNE TRANSPLANTATION RÉNALE

Gaudreault-Tremblay MM, Ignace S, Utescu MS, Marquis K, Côté I, Houde I, Larivière R, Lebel M, Agharazii M.
Centre de recherche, Hôtel-Dieu de Québec, Département de médecine, Université Laval, Québec.

La transplantation rénale (Tx) confère aux patients atteints d'insuffisance rénale terminale (IRT) une amélioration du pronostic cardiovasculaire. Elle semble influencer la rigidité aortique, les paramètres vasculaires centraux et la dysfonction endothéliale. L'objectif de cette analyse est d'étudier l'impact d'une Tx sur l'atteinte vasculaire centrale des patients ayant une IRT.

Méthode : Sur 52 patients (âge moyen : 49,6±13,5 ans) évalués avant et trois mois après une Tx, la rigidité aortique est mesurée par la vitesse d'onde de pouls carotido-fémorale (VOPcf, Complior®). Les paramètres vasculaires centraux étudiés par le profil d'onde de pouls (POP, Sphygmocor®) sont déterminés par la pression artérielle moyenne (PAM) et l'index d'augmentation (IA). De plus, l'endothélie-1 (ET-1), la pentosidine, l'ADMA et le L-Arginine sont dosés dans le sang. Analyse univariée et multivariée.

Résultats : Trois mois après une Tx, une diminution significative de VOPcf (12,1±3,3 vs 10,7±2,1 m/s, p<0,001), de PAM (102±12 vs 91±11 mmHg, p<0,001), d'IA (21±11% vs 12±13%, p<0,001), d'ET-1 (23,0±5,4 vs 10,6±2,7 pg/mL, p<0,001), de pentosidine (289±25 vs 55±40 pmol/mL, p<0,001) et d'ADMA (0,81±0,16 vs 0,76±0,14 µM, p=0,042) est observée. Une augmentation significative du L-arginine (87±28 vs 103±25 µM, p<0,001) et du ratio L-arginine/ADMA (108±34 vs 139±26, p<0,001) est remarquée. Après l'ajustement pour la baisse de la PA, il y a toujours une baisse de la VOPcf (12,1±3,3 vs 11,6±2,3, p=0,05), alors que la VOPcr n'est plus significatif (9,6±1,7 vs 9,5±1,6, p=0,53). Nous n'avons pu démontrer aucune relation entre le degré d'amélioration de la dysfonction endothéliale et le degré d'amélioration de la rigidité aortique.

Conclusion : Nous avons démontré pour la première fois qu'il y a une réversibilité de la rigidité artérielle après une Tx.

IMPLICATION DES PRODUITS AVANCÉS DE GLYCATION DANS LA RIGIDITÉ ARTÉRIELLE EN DIALYSE PÉRITONÉALE

Gionet Pes MM, Gaudreault-Tremblay MM, Ignace S, Utescu MS, Marquis K, Agharazii M.
Centre de recherche, Hôtel-Dieu de Québec, Département de médecine, Université Laval, Québec.

Les patients en dialyse présentent une surmortalité cardiovasculaire associée à une rigidité artérielle accrue. L'accumulation des produits avancés de glycation (AGEs) pourrait être largement impliquée dans la rigidité artérielle chez les patients en dialyse péritonéale (DP). Étant donnée la variabilité des taux sanguins de AGEs au cours des échanges de DP, cette étude vise à établir l'association entre l'accumulation au long cours de AGEs au niveau cutané, mesurée par auto fluorescence (AFC) et la rigidité artérielle en DP.

Méthodes : Vingt-huit patients en DP (59±14 ans) ont été étudiés, avec mesure de l'AFC (Age Reader®), mesure de la vitesse de l'onde de pouls carotido-fémorale (VOP) (Complior®), et analyse du contour de l'onde de pression avec calcul de l'index d'augmentation (IA) au niveau de l'artère radiale (Sphygmocor®).

Résultats : L'AFC corrèle avec l'IA (r=0,43, p=0,02), la VOP (r=0,62, p=0,001) et l'âge (r=0,51, p=0,005). En analyse multivariée, l'AFC tend à rester associée à l'IA indépendamment de l'âge (β=7,38, p=0,06) et la VOP indépendamment de l'âge et de la pression moyenne (β=1,49, p=0,17). Les patients diabétiques (n=6) ont une AFC (2,95±0,64 vs 3,51±0,57, p=0,07) et un IA (22±12 vs 33±8, p=0,04) plus élevés, sans différence pour l'âge (58±15 vs 61±9, p=0,68). Après ajustement sur le diabète et l'âge, l'AFC n'est plus associée à l'IA (β=5,31; p=0,19).

Conclusion : L'accumulation cutanée des AGEs semble associée de façon indépendante à la rigidité artérielle en DP. Les stratégies visant à réduire la production des AGEs et à préserver leur élimination pourraient améliorer le pronostic de ces patients.

MODULATION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET DE LA PRESSION ARTÉRIELLE APRÈS UN SYNDROME CORONARIEN AIGU : EFFET D'UN PROGRAMME DE RÉADAPTATION CARDIAQUE INDIVIDUALISÉ

Houle J, Vadeboncoeur N, Doyon O, Cloutier L, Diaz A, Poirier P.
Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec.

L'observance aux comportements de santé constitue une pierre angulaire de la prise en charge des facteurs de risque de la maladie cardiovasculaire. Cette étude vise à évaluer l'effet d'un nouveau modèle de programme de réadaptation cardiaque (RC) dirigé par une infirmière clinicienne spécialisée (ICS) sur l'observance de la pratique de l'activité physique (AP), ainsi que sur l'évolution des facteurs de risque tel l'hypertension artérielle (HTA). **Méthode :** Étude clinique randomisée effectuée auprès de 65 sujets (58±11 ans) ayant subi un syndrome coronarien aigu (SCA). Les sujets ont été randomisés dans un groupe contrôle (GC) (N=33) et un groupe expérimental (intervention de l'ICS) (GE) (N=32). L'intervention débutait dès l'hospitalisation et se poursuivait jusqu'à 12 mois. L'ICS avait pour objectif d'individualiser le programme en misant sur les intérêts, les apprentissages, les forces et la perception d'efficacité personnelle des sujets. Un podomètre et un journal personnel étaient des outils utilisés. La quantité moyenne d'AP hebdomadaire a été mesurée aux 3 mois à l'aide d'un podomètre (à l'aveugle et mémoire 7 jours) ainsi que d'un journal. La pression artérielle (PA) a été mesurée lors de la dernière journée d'hospitalisation et après 6 et 12 mois. **Résultats :** Les 2 groupes sont similaires. Un diagnostic d'HTA était établi avant le SCA chez 53% des sujets du GE et 33% du GC (p=0,136). Au départ, la quantité d'AP était similaire entre les 2 groupes et a augmenté significativement dans les 3 mois suivant l'hospitalisation (p<0,01). L'augmentation de l'AP est plus importante dans le GE que dans le GC (3359 vs 1935 pas/jour). L'évolution entre les 2 groupes est différente à 3 mois (p<0,001) et à 12 mois (p=0,002) et la quantité d'AP est différente à 6 et 9 mois (p=0,006; p=0,035). La moyenne de la PA lors de l'évaluation initiale est conforme aux recommandations canadiennes dans les deux groupes (GE 117±21 mmHg; GC 111±15 mmHg; p=0,147). La moyenne de la PA systolique a augmenté dans les 2 groupes jusqu'à 12 mois (GE Δ+9 mmHg, p=0,073; GC Δ+12 mmHg, p=0,005). **Conclusion :** Un programme de RC individualisé et dirigé par une ICS améliore l'observance à l'AP jusqu'à 12 mois après une hospitalisation à la suite d'un SCA. La PA est bien contrôlée à la suite d'un SCA. Cependant, il serait pertinent de vérifier son évolution à long terme considérant l'augmentation observée.

CONTRIBUTION DE L'OBÉSITÉ ABDOMINALE DANS LA RELATION ENTRE LA RÉSISTANCE À L'INSULINE ET LA TENSION ARTÉRIELLE AU REPOS ET À L'EFFORT

Huot M, Arsenault BJ, Gaudreault V, Poirier P, Périus L, Tremblay A, Bouchard C, Després JP, Rhéaume C.

Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec.

Les individus avec insulino-résistance et obésité abdominale ont un risque augmenté d'hypertension. Le but de cette étude est d'étudier la relation entre la résistance à l'insuline et la tension artérielle (TA) à l'effort chez les individus avec ou sans obésité abdominale.

Méthodes : Nous avons analysé chez 317 individus, la relation entre la circonférence de la taille (CT) (moyenne : 85,3 ± 14 cm), les valeurs de TA au repos et à l'effort et les niveaux plasmatiques d'insuline et de glucose. Les valeurs de TA à l'effort ont été mesurées à la dernière minute du dernier palier d'un test sous-maximal sur ergocycle (PWC_{150kg}). Les niveaux d'insuline et de glucose plasmatiques ont été mesurés lors d'un test oral de tolérance au glucose de 3 heures (OGTT) effectué lors d'une journée différente du test d'effort dans des conditions de poids corporel et d'activité physique stables.

Résultats : Les participants ont été divisés en tertiles selon les valeurs d'aire sous la courbe (AUC) d'insuline et chaque tertile était divisé en deux sous-groupes de CT, spécifiques au sexe (< ou ≥ 94 cm pour les hommes et < ou ≥ 80 cm pour les femmes, selon les critères de l'*International Diabetes Federation*). Les individus avec une CT élevée avaient des valeurs élevées de TA systolique à l'effort corrigées par équivalents métaboliques (TASEx) comparativement aux individus avec une CT faible (TASEx : 10,6 vs 6,9, 12,2 vs 7,7, 13,2 vs 8,7 mmHg/METS, respectivement pour le tertile d'AUC d'insuline faible, intermédiaire et élevée). Après ajustement pour l'âge, l'AUC d'insuline était significativement associée avec la TASEx pour les hommes et les femmes (r=0,32 et r=0,58 (p<0,0001), respectivement) et celle-ci demeurait significative après ajustement pour la CT chez les femmes (r=0,43, p<0,0001) mais pas chez les hommes (r=0,08, NS).

Conclusion : Ces résultats suggèrent que les hommes et les femmes avec une CT élevée sont caractérisés par une TAS à l'effort élevée, indépendamment des AUC d'insuline lors de l'OGTT.

ATTEINTE DES CIBLES DE PRESSION ARTÉRIELLE ET DE GLYCÉMIE CHEZ UNE CLIENTÈLE DÉBUTANT UN PROGRAMME DE PRÉVENTION/RÉADAPTATION CARDIAQUE

Julien C, Turbide G, Vadeboncoeur N, Ferland A, Houle J, Poirier P.

Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, Université Laval, Québec.

Les sujets souffrant de maladie cardiovasculaire (MCAS ou MVAS) sont particulièrement à risque de subir un second événement à la suite de leur diagnostic. L'hypertension artérielle et le diabète de type 2 sont des facteurs de risque à surveiller et à prendre en charge étroitement afin de prévenir de tels récurrences. À l'aide de la base de données du Pavillon de prévention des maladies cardiaques de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, nous avons vérifié l'atteinte de cibles des guides de pratique de pression artérielle et de glycémie selon la médication des usagers débutant un programme d'entraînement dans le programme de prévention secondaire/réadaptation cardiaque afin d'évaluer l'atteinte des cibles thérapeutiques du traitement en cours.

Méthodes : Les valeurs de pression artérielle et de glycémie de 104 usagers ont été séparés selon leur classe de médication antihypertensive et hypoglycémiantes et comparées aux cibles des guides de pratique les plus récents concernant les pressions artérielles systoliques et diastoliques, la glycémie et l'hémoglobine glyquée. Le pourcentage d'atteinte de cible a été mis en relief avec le 80% d'atteinte de cible souhaitée pour des patients atteints de MCAS ou MVAS.

Résultats : L'atteinte des cibles de tension artérielle est significativement inférieure à l'atteinte de cible souhaitée (ARA : 46%, p<0,001; IECA : 63%, p=0,035; bêta-bloquant : 60%, p<0,001; BCC : 53%, p=0,002; diurétique : 40%, p<0,001). C'est le même constat pour les cibles de glycémie (biguanide : 41%, p=0,001; sulfonurée : 33%, p=0,031; Insuline : 14%, p<0,001, à l'exception des thiazolidinediones : 50%, p=0,230).

Conclusion : La prise en charge de la pression artérielle et du diabète de type 2 est donc sous-optimale chez les usagers nouvellement inscrits à un programme de prévention secondaire/réadaptation cardiaque. Ces programmes s'avèrent donc une opportunité de prendre en charge plus agressivement ses facteurs de risque.

CONTRÔLE DE LA TENSION ARTÉRIELLE DES 24 HEURES AVEC UNE TRIPLE COMBINAISON DE VALSARTAN/AMLODIPINE/HCTZ EN COMPARAISON AVEC UNE DOUBLE COMBINAISON CHEZ DES PATIENTS AVEC HYPERTENSION DE GRADE MODÉRÉ À SÉVÈRE

Lacourcière Y¹, Poirier L¹, Calhoun D², Glazer R³, Crikelaire N³.

¹Unité d'hypertension, Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUL), Québec; ²University of Alabama, Birmingham, AL; ³Novartis Pharmaceuticals Corporation, East Hanover, NJ.

Objectif : L'évaluation de la tension artérielle (TA) des 24 heures faite au moyen de la TA ambulatoire (MATA) est la méthode la plus fiable pour évaluer l'efficacité des agents antihypertenseurs. Cette sous-étude a évalué l'efficacité d'une triple thérapie composée de amlodipine/valsartan/HCTZ (A/V/H) au moyen du MATA des 24 heures en comparaison avec 3 différentes combinaisons de 2 des agents (V/H, A/H, or A/V) chez des patients avec hypertension de grade modéré à sévère.

Méthodes : Cette étude internationale, d'une durée de 8 semaines, à double insu et avec groupes parallèles, a inclus des sujets avec une TA clinique ≥145/100 et <200/120 mmHg. Les sujets éligibles ont été randomisés à recevoir une des combinaisons suivantes soit A/V/H 10/320/25 mg, V/H 320/25 mg, A/V 10/320 mg, ou A/H 10/25 mg. Le MATA a été effectué chez un sous-groupe de patients.

Résultats : Un total de 2271 patients ont été randomisés (14% ≥65 ans; 55,3% hommes; 71,6% caucasiens; 17,1% noirs). Le MATA a été effectué chez 283 d'entre eux au début de l'étude et après 8 semaines de traitement. Tous les traitements ont permis des réductions significatives (p<0,0001) de la TA des 24 heures. La triple combinaison a cependant réduit de façon significativement plus importante (p<0,0001) les TA systolique et diastolique des 24 heures (-30,3/-19,7 mm Hg) en comparaison avec chacune des doubles combinaisons soit V/H 320/25 mg (-23,9/-15,5 mm Hg), A/V 10/320 mg (-24,1/-14,9 mm Hg) et A/H 10/25 mg (-18,8/-11,7 mm Hg). De plus, la triple combinaison a induit des réductions plus importantes de la TA durant les périodes de jour et de nuit (p<0,01 pour chacun) ainsi que des diminutions horaires de la TA plus importantes que chacune des doubles combinaisons et ce, durant toute la période des 24 heures.

Conclusion : La triple combinaison A/V/H permet un contrôle efficace de la TA des 24 heures qui est cliniquement et statistiquement supérieur à chacune des associations de 2 des composantes chez des patients avec hypertension de grade modéré à sévère.

EFFETS DE LA TENSION ARTÉRIELLE SYSTOLIQUE DE BASE SUR LA RÉPONSE À UNE TRIPLE COMBINAISON AMLODIPINE/VALSARTAN/HYDROCHLOROTHIAZIDE CHEZ DES PATIENTS AVEC HYPERTENSION DE GRADE MODÉRÉ À SÉVÈRE

Lacourcière Y¹, Poirier L¹, Calhoun D², Glazer R³, Crickelair N³.

¹Unité d'hypertension, Centre hospitalier universitaire de Québec (CHU), Québec; ²University of Alabama, Birmingham, AL; ³Novartis Pharmaceuticals Corporation, East Hanover, NJ.

Un certain nombre d'études ont démontré un lien plus important avec la tension artérielle (TA) systolique (TAS) que diastolique sur le risque d'événements cardiovasculaires. En dépit des évidences soutenant l'importance de la TAS, le contrôle de celle-ci demeure relativement faible. L'utilisation d'une combinaison de 2 agents antihypertenseurs ou plus (amlodipine [A], valsartan [V], hydrochlorothiazide [H]) avec des mécanismes d'action différents, pourrait permettre d'en améliorer le contrôle. **Méthodes:** Cette étude internationale, d'une durée de 8 semaines, à double insu et avec groupes parallèles, a inclus des sujets avec une TA de clinique $\geq 145/100$ et $< 200/120$ mmHg. Les sujets éligibles ont été randomisés à recevoir une des combinaisons suivantes soit A/V/H 10/320/25 mg, V/H 320/25 mg, A/V 10/320 mg, soit A/H 10/25 mg. Des analyses *post-hoc* ont été faites afin d'évaluer le contrôle de la TAS (< 140 mmHg) et le contrôle global de la TA ($< 140/90$ mmHg) à la fin de l'étude (semaine 8) selon les différentes strates de TA au départ. **Résultats:** Un total de 2271 patients ont été randomisés (14% ≥ 65 ans; 55,3% hommes; 71,6% caucasiens; 17,1% noirs). La TA moyenne de clinique au départ était de 170/107 mmHg. Des réductions plus importantes de la TAS ont été observées avec la triple combinaison A/V/H en comparaison avec chacune des associations de 2 des 3 médicaments, et ce, dans toutes les strates de TAS de départ. Toutes les différences étaient significatives sauf chez le sous-groupe < 160 mmHg (Tableau). Des résultats du même ordre ont été observés avec la TA diastolique et le contrôle global de la TA. **Conclusion:** La triple association de A/V/H s'est révélée plus efficace que chacune des combinaisons de 2 des 3 agents, et ce, particulièrement chez les sujets avec des TAS de base plus élevées. Réductions des TAS moyennes (mmHg) et taux de contrôle de la TAS (%) selon les strates de TAS de base (mmHg) *P $< 0,05$ vs A/V/H

	<160 (N=635)		160-169 (N=541)		170-179 (N=414)		≥ 180 (N=646)	
	mmHg	%	mmHg	%	mmHg	%	mmHg	%
A/V/H 10/320/25 mg	28,1	85	37,6	85	44,7	78	49,6	71
V/H 320/25 mg	25,5	81	29,8*	62*	32,3*	48*	39,9*	34*
A/V 10/320 mg	24,6*	80	29,3*	67*	36,4*	54*	43,6*	42*
A/H 10/25 mg	20,5*	71*	27,5*	60*	35,4*	54*	42,5*	44*

EFFICACITÉ ET TOLÉRABILITÉ D'UNE ASSOCIATION DE TROIS AGENTS ANTIHYPERTENSEURS (AMLODIPINE/VALSARTAN/HYDROCHLOROTHIAZIDE) COMPARÉE À UNE ASSOCIATION DE DEUX DE CES AGENTS CHEZ DES SUJETS AVEC HYPERTENSION DE GRADE MODÉRÉ À SÉVÈRE

Lacourcière Y¹, Poirier L¹, Calhoun D², Glazer R³, Crickelair N³.

¹Unité d'hypertension, Centre hospitalier universitaire de Québec (CHU), Québec; ²University of Alabama, Birmingham, AL; ³Novartis Pharmaceuticals Corporation, East Hanover, NJ.

Étant donné que la grande majorité des hypertendus ($\sim 70\%$) nécessite l'utilisation d'une combinaison d'agents antihypertenseurs, une étude multicentrique, internationale, en double insu et groupes parallèles a été mise sur pied afin d'évaluer l'efficacité et l'innocuité d'une association de amlodipine/valsartan/hydrochlorothiazide (A/V/H) en comparaison avec chacune des combinaisons de 2 des 3 agents antihypertenseurs. **Méthodes:** Après une période placebo (1-4 semaines), les sujets (TA moyenne 169,9/106,5 mmHg, 55,3% hommes, âge moyen 53,2 ans) avec une TA de clinique $\geq 145/100$ mmHg et $< 200/120$ mmHg ont été randomisés dans un des 4 groupes de traitement soit A/V/H 10/160/12,5 mg, V/H 160/12,5 mg, A/V 5/160 mg, soit A/H 5/12,5 mg pour 1 semaine. La dose a ensuite été respectivement augmentée selon un devis de titration forcée à A/V/H 10/320/25 mg; V/H 320/25 mg; A/V 10/320 mg ou A/H 10/25 mg. L'efficacité a été évaluée selon les changements de TA systolique et diastolique après 8 semaines ainsi que selon les taux de contrôle de la TA ($< 140/90$ mmHg). **Résultats:** À 8 semaines, la triple combinaison a permis des réductions significativement plus importantes ($p < 0,0001$) des TA systolique/diastolique (-39,0/-24,4 mmHg) que chacune des associations de 2 des agents soit V/H 320/25 (-31,8/-19,6 mmHg), A/V 10/320 (-32,4/-21,1 mmHg) et A/H 10/25 (-30,6/-18,7 mmHg). De plus, le taux de contrôle de la TA avec la triple combinaison (70,8%) était significativement supérieur ($p < 0,0001$) à chacune des combinaisons respectives (48,3% vs 54,1% vs 44,3%). L'incidence des effets indésirables était cependant comparable (45-48%), les plus fréquents étant l'œdème périphérique (5,7%), les céphalées (5,4%) et les étourdissements (5,2%). Il importe de noter que l'incidence d'œdème périphérique avec la triple combinaison (4,5%) était moindre que dans le groupe A/V (8,5%) et A/H (8,9%) mais supérieure au groupe V/H (0,9%). **Conclusion:** Une triple association d'agents antihypertenseurs avec A/V/H s'est révélée significativement plus efficace que chacune des combinaisons de 2 des agents antihypertenseurs avec une bonne innocuité. Ce type d'association peut se révéler intéressant chez les patients avec une hypertension de grade modéré à sévère.

ENSEIGNEMENT DE LA MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE À DOMICILE ET IMPACT SUR LES CONNAISSANCES ET LA PRATIQUE; RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

Leblanc ME, Cloutier L.

Département des sciences infirmières, Université du Québec à Trois-Rivières.

Pour établir un diagnostic d'hypertension artérielle et en assurer le suivi, différentes méthodes de mesure de la pression artérielle existent. La mesure de la pression artérielle à domicile (MPAD) améliore l'observance thérapeutique et l'atteinte des valeurs cibles tout en favorisant l'implication du patient. La MPAD fait partie de l'algorithme décisionnel des recommandations du Programme éducatif canadien sur l'hypertension (PECH). Malgré les fondements scientifiques et la curiosité de la population, peu de littérature traite de la validation de programmes d'enseignement. Les objectifs de l'étude sont de déterminer l'impact sur les connaissances théoriques et pratiques de sujets adultes selon le type de formation suivie, soit individuelle, de groupe ou par autoformation.

Méthodes: Un devis quasi-experimental pré-test post-test avec trois groupes non équivalents est utilisé. L'échantillon de convenance ciblé est composé de 75 sujets adultes d'une université québécoise détenant au moins une sixième année de scolarité et n'ayant jamais eu de formation sur la MPAD. Chacun des groupes reçoit un programme d'enseignement respectant les recommandations du PECH soit lors d'une formation individuelle ou de groupe. Quant au groupe bénéficiant de l'autoformation, chacun des sujets reçoit un carnet d'enseignement validé par des experts. Deux instruments de mesure pour l'évaluation des connaissances ont été élaborés et validés. Un questionnaire d'évaluation des connaissances théoriques est administré avant et après l'enseignement. Une grille d'observations est utilisée pour évaluer les connaissances pratiques après l'enseignement.

Résultats: Les résultats préliminaires démontrent la possibilité d'enseigner la MPAD en moins de 15 minutes à une population adulte. Élargir l'utilisation à divers types de populations hypertendues est envisageable. Les différents programmes d'enseignement présentés pourront servir d'outils de transfert de connaissances et s'inscrire dans la routine des professionnels intéressés.

Conclusion: Le développement de programmes d'enseignement pour la MPAD permettra aux professionnels de la santé d'accéder à des résultats fiables et d'impliquer plus étroitement leurs patients dans le suivi de leur état de santé.

TRANSPORT TRANS-ÉPITHÉLIAL DU SODIUM ET DES PHOSPHATES EN SITUATION PHYSIOPATHOLOGIQUE OPPOSÉE: RÔLE DE LA COLCHICINE

Massé M, Farand P, Plante GE.

Départements de médecine et de pharmacologie, Université de Sherbrooke.

Objectifs: L'expansion aiguë du volume extracellulaire (EXP) et sa condition inverse, l'insuffisance hépatique (IHEP), sont associées à une modification du transport rénal para-cellulaire non sélectif du filtrat glomérulaire, par les forces périlitubulaires de *Starling*. Les caractéristiques épithéliales impliquées dans ces phénomènes passifs sont centrées sur l'ultrastructure tubulaire proximale, en particulier son espace intercellulaire (EIC) géré par le cytosquelette (CSQ) dont la colchicine (COL) est reconnue comme un médiateur important.

Méthodes: Des chiens normaux sous anesthésie sont utilisés en aigu (groupe; G-I) pour leur réponse à une EXP induite au salin physiologique, chez lesquels (G-II) est ajoutée une IHEP produite par ligature de la veine cave inférieure. L'effet de la COL administrée en intraveineux (0,8mg) est examiné (G-III) après les mesures de paramètres rénaux effectuées. Après le sacrifice, l'histologie rénale est effectuée en microscopie électronique. **Résultats:** L'EXP produite dans le G-I est associée à une hausse de l'excrétion absolue (UNaV: 545uEq/min) et fractionnelle du sodium (U/FNa: 7,8%), de même que pour l'excrétion des phosphates (UPO4V: 436uEq/min et U/FPO4: 31,9%). Dans le G-II, l'IHEP ajoutée à l'EXP réduit UNaV à 237uEq/min et UPO4V à 321uEq/min et U/FNa à 4% et U/FPO4 à 19,1%. Dans le G-III, toujours sous EXP et IHEP, la COL maintient abaissée UNaV à 240uEq/min et U/FNa à 4,5%, alors que cette manœuvre retourne UPO4V et U/FPO4 aux valeurs observées dans le G-I, à 469uEq/min et 30,7%, respectivement. Les réductions mesurées pour le Na et PO4 dans les G-I et G-II sont significatives ($P < 0,05$), alors que la restauration de l'excrétion de PO4 observée dans le G-III n'est pas statistiquement différente ($P > 0,05$). Il est intéressant de constater que dans les trois groupes examinés, l'hémodynamique rénale (clairances de l'inuline et du para-amino-hippurate) est comparable. L'analyse morphologique de l'épithélium tubulaire proximal montre un élargissement important des espaces para-cellulaires dans le G-II, alors que sous COL, ces changements disparaissent et rejoignent l'imagerie normale en pré-EXP. **Conclusions:** Les changements observés pour le Na et le PO4 dans les G-I et II sont compatibles avec la morphologie visualisée et traduisent le rôle des forces de *Starling* dans le transport para-cellulaire. Par contre, la dissociation des effets COL-dépendants pour le transport du Na et PO4 obtenue dans le G-III demeure inexplicable et pourrait résulter d'une action CSQ dépendante différente pour le transport membranaire du Na et du PO4, une nouvelle observation provocante.

ANALYSE GÉNÉTIQUE DE LA CONSOMMATION DE SUBSTANCES USUELLES, STRESS, OBESITÉ, RYTHME CARDIAQUE ET DE PRESSION ARTÉRIELLE RÉVÈLE DES VOIES COMMUNES DE PLASTICITÉ SYNAPTIQUE

Nikpay M, Šeda O, Petrovich M, Gaudet D, Tremblay J, Hamet P.

Centre de recherche, Centre hospitalier de l'Université de Montréal.

Objectif: Les liens entre les habitudes de consommation de substances, le stress, l'obésité et les traits cardiovasculaires associés seraient en partie dus à des mutations dans des gènes codant pour des processus biologiques semblables. **Méthodes:** Afin d'explorer cette hypothèse, nous avons effectué des études d'association et de liaison pan-génomiques pour des composantes génétiques de la consommation usuelle d'alcool, de tabac et de café, de la réponse aux stress physiques et psychologiques, des traits anthropométriques reliés à l'obésité, des mesures du rythme cardiaque (RC) et de la pression artérielle (PA) chez 117 familles multi-générationnelles québécoises de la population du Saguenay Lac St-Jean (*AJHG*: 76:815-832, 2005) utilisant 58000 SNPs et 437 marqueurs microsatellites suivie de l'annotation fonctionnelle des gènes candidats identifiés. **Résultats:** Les fumeurs ont un indice de masse corporelle (IMC), des PA moyennes assises et diastoliques ambulatoires, inférieures aux non-fumeurs (ancien et jamais). Les consommateurs d'alcool et de tabac ont montré un RC significativement diminué en réponse au stress psychologique, comparativement aux non-consommateurs. De plus, les hypertendus avaient des RC et PA systoliques élevés en réponse au stress psychologique, et des consommations d'alcool et de tabac inférieures, ainsi qu'un IMC élevé, comparativement aux normotendus. Nous avons identifié des gènes communs associés/liés à la consommation de substances usuelles, à la réponse au stress physique et psychologique, aux traits reliés à l'obésité ainsi qu'à certaines mesures de RC et PA: CAMK4, CSMD1, CNTN4, DLG2, GRID2, ITPR1, ITPR2, LRP1B, NRG3 et PRKCE. L'analyse des voies de signalisation de ces gènes suggère que ces traits partageraient diverses formes de plasticité synaptique inter-relées. Nous avons aussi identifié des gènes communs associés à ces traits, tels que CNTN4, CSMD1, DLG2, ITPR1 et NRG3 à la suite d'une analyse spécifique au sexe, et CAMK4, CSMD1, CNTN5 et PLCG2 suivant une analyse spécifique à l'hypertension, qui partagent des fonctions synaptiques communes. **Conclusion:** La similarité des facteurs génomiques de ces traits suggère que les variations génétiques des voies de plasticité synaptique expliqueraient la susceptibilité des gens à la consommation de substances, au stress, à l'obésité et aux traits cardiovasculaires associés.

PRÉMATURITÉ ET EXPOSITION AU VALSARTAN® DURANT LA GROSSESSE: TOMBER ENTRE DEUX CHAÎSES EN 2009

Phan V¹, Lallemand C², Gauthier R³, Nuyt AM².

Services de néphrologie¹, obstétrique² et néonatalogie³. CHU Ste-Justine, Université de Montréal.

L'exposition *in utero* aux inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IECA) et/ou aux bloqueurs des récepteurs de l'angiotensine (ARA) cause chez le fœtus une dysgénésie tubulaire entraînant une dysfonction rénale et un oligohydramnios pouvant ultimement être létale. **Méthode:** Rapport de cas.

Résultats: Une fillette de 29 semaines d'âge gestationnel (poids de 1,1kg) est née d'une mère de 39 ans suivie pour hypertension (HTA). La grossesse non planifiée est découverte à 10 semaines. Une échographie de routine à la 19^e semaine est normale. Lors de ce test, la dame mentionne la prise irrégulière d'un antihypertenseur dont le nom lui échappe, mais il n'y a pas eu de suivi. Par la suite, la patiente prend régulièrement le Valsartan®. À 25 semaines, une diminution de la hauteur utérine est observée. À 28 semaines, on observe un oligohydramnios sévère et la prise de valsartan® est mentionnée et cessée. L'enfant naît 6 jours plus tard par césarienne pour bradycardie fœtale. Une hypotension sévère est immédiatement observée. Cette hypotension est réfractaire au salin et à l'hydrocortisone (1 mg/kg x 6 doses au cours du premier 48 heures de vie) et nécessitera de l'adrénaline durant 15 jours en dose importante de 0,4mcg/kg/min. On observe aussi une fontanelle antérieure large. L'enfant présente une insuffisance rénale avec une anurie initiale de 48 heures et une augmentation de la créatinine sérique jusqu'à 357 u mol/L à 6 jours de vie. L'échographie doppler rénale démontre des reins de taille normale, hyperéchogènes avec une diminution de la perfusion en périphérie. On notera une néphromégalie au suivi. La fonction rénale s'améliorera graduellement et à 3 mois de vie, la tension artérielle est normale, la créatinine est à la limite supérieure de la normale (53 u mol/L) et l'enfant est polyurique avec prise pondérale difficile. **Conclusion:** L'utilisation des IECA et ARAs est fréquente dans le traitement de l'HTA. Compte tenu que l'incidence de l'HTA traitée augmente et que l'âge moyen auquel les femmes ont des grossesses augmente aussi, cette observation rappelle qu'il est primordial d'informer les femmes traitées en âge de procréer des effets de ces traitements sur le fœtus. La réversibilité des effets néfastes est rapportée *in utero* lorsqu'on cesse la médication avant le troisième trimestre. L'expérience démontre que le tableau clinique peut s'améliorer malgré une situation initiale inquiétante.

ANCHOR AU QUÉBEC : DESCRIPTION, OBJECTIFS ET PREMIERS RÉSULTATS D'EFFICACITÉ PORTANT SUR LA COHORTE QUÉBÉCOISE DE PATIENTS

René de Cotret P (au nom des investigateurs québécois), Vézina D, Leclerc JM.

Service de néphrologie, Centre hospitalier universitaire de Québec.

ANCHOR (*Aliskiren Canadian Hypertension Registry*) est un registre de patients traités à l'aliskirène, le premier inhibiteur direct de la rénine. Son objectif est d'évaluer la chute de TA après 3 mois de traitement ainsi que son innocuité en monothérapie ou thérapie d'appoint sur une période de 12 mois.

Méthodes : Depuis février 2009, 225 investigateurs, ayant des patients à qui on a prescrit l'aliskirène, ont offert à ceux-ci de participer au registre ANCHOR. Après avoir reçu un consentement éclairé, signé de leurs patients, les investigateurs notent ces observations : historique médical, données de laboratoire standards, rapport albumine/créatinine urinaire, etc. Les patients sont revus au 3^e et au 12^e mois, les données relatives au traitement de leur hypertension sont alors colligées. De plus, tel que suggéré par le PECH, les patients se font remettre un moniteur de TA et un journal de bord pour y inscrire leurs propres mesures de TA.

Résultats : De février à décembre 2009, un total de 2074 patients ont été recrutés au Québec. De ce nombre, 87,6% sont caucasiens et 51,8% sont de sexe masculin. L'âge moyen ($\pm$ DS) est de 62,7 $\pm$ 12,9 ans; 44,9% sont âgés de 65 ans et plus. Les TAS et TAD de base sont respectivement de 154,9 $\pm$ 15,3 mm Hg et 87,8 $\pm$ 11 mm Hg (n=2074). L'IMC moyen est de 33,1 $\pm$ 18,2 et chez ces patients 39% sont atteints de diabète de type 2. Lors du recrutement pour ce registre : 0,4% des patients ne prenaient aucune thérapie antihypertensive, 28,2% prenaient un seul agent alors que 71,4% en prenaient 2 ou plus. La prévalence de microalbuminurie observée est de 17,1% et de 10,2% chez les patients avec ou sans diabète. En moyenne ($\pm$ DS), des diminutions statistiquement significatives de -16,5 $\pm$ 16,6 mm Hg en TAS et de -7,5 $\pm$ 10,9 mm Hg ont été rapportées par l'ensemble des patients lors de leur 2^e visite au 3^e mois de traitement (n=784, p<0,001). De ce groupe, 69,7% ont rapporté une baisse minimale de 10 mm Hg en TAS grâce à l'aliskirène.

Conclusion : Une baisse supplémentaire appréciable de la TA est observée après administration de l'aliskirène. Ce registre permettra d'évaluer l'efficacité de l'aliskirène chez des patients canadiens hypertendus, de même que l'impact de cet inhibiteur direct de la rénine sur certains marqueurs.

L'HÉMODIALYSE EST ASSOCIÉE AU VIEILLISSEMENT VASCULAIRE ACCÉLÉRÉ

Utescu MS, Couture V, LeBoeuf A, Marquis K, Agharazii M.

Centre de recherche de l'Hôtel-Dieu de Québec, Département de médecine, Université Laval, Québec.

La mortalité cardiovasculaire (MCV) chez les patients souffrant d'insuffisance rénale chronique et hémodialysés (HD) est de 10 à 20 fois plus élevée que dans la population générale. Un des facteurs pouvant expliquer cette grande MCV est le vieillissement vasculaire précoce de cette population qui est caractérisée par une rigidité aortique (RA) augmentée, par la dilatation artérielle et l'altération du profil de l'onde de pression centrale (POP). Le but de cette étude est de quantifier de façon longitudinale l'impact de l'HD sur le processus de vieillissement vasculaire tel que mesuré par la vitesse de l'onde de pouls (VOP) et le POP.

Méthodes : La RA et la rigidité artérielle périphérique ont été évaluées par la VOP carotido-fémorale et carotido-radiale (VOPc-f, VOPc-r, Complior®). Le POP (Sphygmocor®) a été évalué par l'index d'augmentation centrale (IAX). Quinze mois (14,5 $\pm$ 5) après la première évaluation de 109 patients (49 femmes) HD chroniques (ayant plus de 3 mois en HD), nous avons réévalué les paramètres hémodynamiques.

Résultats : Après avoir corrigé pour les changements de la pression moyenne centrale et la fréquence cardiaque, nous avons trouvé une progression de la VOPc-f de 0,84 $\pm$ 2,28m/s et une régression de la VOPc-r de 0,89 $\pm$ 1,18m/s (p<0,001). L'IAX progresse de 27,9 $\pm$ 9,7% à 29,7 $\pm$ 9,7% (p<0,05). La pression centrale pulsée et la pression centrale systolique augmentent de 5,1 $\pm$ 15,4 et de 6,9 $\pm$ 23,4 mmHg respectivement (p<0,05), sans modification de la pression centrale diastolique.

Conclusion : L'HD semble être associée au vieillissement vasculaire accéléré : la progression rapide de la RA démontrée par la VOPc-f et le POP, la dilatation artérielle périphérique suggérée par la régression de la VOPc-r ainsi que l'augmentation de la pression pulsée et de la pression systolique.

RELATION ENTRE LES INDICES D'ADIPOSITÉ ET LA VARIABILITÉ DE LA FRÉQUENCE CARDIAQUE CHEZ LES INUITS DU NUNAVIK

Valera B¹, Dewailly E^{1,2}, Château-Degat ML¹, Poirier P^{3,4}.

¹Axe Santé des populations et environnement. Centre de recherche du CHUQ, Québec.

²Département de médecine sociale et préventive, Université Laval.

³Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie, Hôpital Laval, Québec.

⁴Faculté de pharmacie, Université Laval.

La variabilité de la fréquence cardiaque (VFC), qui représente la modulation cardiaque du système nerveux autonome, peut être diminuée chez les individus obèses. De plus, l'indice d'adiposité le plus approprié pour expliquer la VFC peut différer d'une population à l'autre. **Objectif :** Examiner l'association entre les indices d'adiposité [indice de masse corporelle (IMC), tour de taille (TT), ratio tour de taille hanches (TTH) et le pourcentage de gras corporel] et les paramètres de la VFC chez les Inuits du Nunavik. **Méthode :** La VFC a été mesurée chez 181 adultes $\geq$ 40 ans vivant dans les 14 villages du Nunavik à l'aide d'électrocardiogrammes ambulatoires de type Holter-2h. Des indices spectrales et temporels tels que la haute fréquence (HF), la déviation standard des intervalles R-R (SDNN) et la racine carrée de la somme de la différence entre les intervalles successifs (rMSSD) ont été calculés. Le tour de taille et de hanches ont été mesurés en utilisant des protocoles standardisés alors que le pourcentage de gras corporel a été mesuré par bio-impédance. L'association entre les indices d'adiposité et la VFC en ajustant pour les facteurs de confusion a été évaluée à l'aide d'une régression linéaire multiple. **Résultats :** Les participants avaient en moyenne 51 ans (IC 95%: 49-53 ans) et l'échantillon était composé de 109 femmes (60,2%) et 72 hommes (39,8%). La moyenne d'IMC, TT, TTH et du pourcentage de gras corporel était de 27,7 Kg/m² (IC 95%: 27,0-28,4 Kg/m²), 94 cm (IC 95%: 93-96 cm), 0,92 (IC 95%: 0,91-0,93) et 29% (IC 95%: 27,8-30,2%) respectivement. Le TTH était supérieur chez les hommes (0,93 vs 0,91; p= 0,01) alors que ceux-ci avaient un pourcentage de gras corporel inférieur aux femmes (24,7 vs 33,2%; p< 0,0001). Après ajustement pour l'âge, le sexe, le diabète, le tabagisme et le niveau d'acides gras oméga-3, le TT a été l'indice qui expliquait le mieux la HF (R² partiel x 100= 5,9%, p= 0,0001), la SDNN (R² partiel x 100= 3,46%, p= 0,014) et la rMSSD (R² partiel x 100= 6,08%, p<0,0001). **Conclusion :** Dans ce groupe ethnique connu pour présenter des niveaux élevés d'obésité, le TT constitue un meilleur prédicteur de la VFC que l'IMC, le TTH et le pourcentage de gras corporel.