

## résumés des communications / Sciences cliniques

### DÉPOSITION ECTOPIQUE DE TISSU ADIPEUX; UN MÉCANISME IMPORTANT DANS LA RÉOLUTION DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE POST CHIRURGIE BARIATRIQUE

Auclair A, Martin J, Bastien M, Biertho L, Marceau S, Hould F-S, Lebel S, Poirier P  
Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, Québec, Québec

**Introduction:** L'accumulation excessive de tissu adipeux ainsi que sa distribution, 1) abdominale/glutéo-fémorale ou 2) sous-cutané/viscéral/profond, sont étroitement liés au développement de l'HTA. Même si la chirurgie bariatrique est le traitement le plus efficace pour l'obésité sévère, il demeure que l'HTA est la comorbidité où la résolution complète est la plus faible. L'objectif de cette étude était de comparer, chez des obèses sévères avec (HTA) et sans HTA (non-HTA), les changements de la composition corporelle et de la distribution du tissu adipeux ainsi que d'évaluer les déterminants de la résolution de l'HTA suite à une dérivation biliopancréatique avec commutation duodénale (DBP-CD).

**Méthodes:** Une mesure de l'anthropométrie et une tomodensitométrie de l'abdomen/mi-cuisse ont été effectuées avant et 12 mois après une DBP-CD.

**Résultats:** Au total, 25 sujets HTA et 15 sujets non-HTA ont été inclus. Avant la DBP-CD, les sujets HTA étaient différents de ceux non-HTA en regard à la proportion de femmes (60 vs. 100%), à l'âge ( $51,4 \pm 8,7$  vs.  $40,7 \pm 9,6$ ans) et ils avaient des valeurs plus élevées pour le tissu adipeux intramusculaire (IMAT) à la mi-cuisse et le tissu adipeux viscéral (TAV) (tous;  $p \leq 0,05$ ). À 12 mois après la DBP-CD, 44% des sujets hypertendus ne présentaient plus d'HTA ( $p < 0,001$ ). Les sujets n'ayant pas résolu leur HTA avaient perdu moins de poids ( $-32,2 \pm 6,9$  vs.  $-39,3 \pm 6,9\%$ ), de masse grasse ( $-50,7 \pm 12,7$  vs.  $-64,4 \pm 14,2\%$ ), de TAV ( $-52,4 \pm 15,4$  vs.  $-66,8 \pm 16,5\%$ ), d'IMAT ( $-26,7 \pm 10,1$  vs.  $-36,6 \pm 14,2\%$ ) et de tissu adipeux intermusculaire ( $-38,0 \pm 16,4$  vs.  $-59,4 \pm 16,0\%$ ) à la mi-cuisse, en plus de moins diminuer leur diamètre sagittal ( $-26,2 \pm 6,4$  vs.  $-33,1 \pm 8,8\%$ ), comparativement à ceux ayant résolu leur HTA à 12 mois (tous;  $p \leq 0,05$ ). Les déterminants de la résolution de l'HTA post-opératoire sont le diamètre sagittal ainsi que l'âge. Ceux-ci expliquent 59% ( $p < 0,001$ ) de la résolution de l'HTA.

**Conclusion:** Après la DBP-CD, moins de la moitié des sujets ont vu leur HTA se résoudre. Les sujets qui demeurent hypertendus sont ceux ayant perdu moins de poids, masse grasse, tissu adipeux à la mi-cuisse, diamètre sagittal et de TAV. La diminution du diamètre sagittal, qui est un marqueur de l'accumulation de tissu adipeux abdominal, ainsi que l'âge expliquent 59% de la résolution de l'HTA. La mobilisation de la déposition ectopique du tissu adipeux à l'abdomen et à la mi-cuisse semble être l'un des mécanismes impliqués dans la résolution de l'HTA.

### PRÉDICTION DU RISQUE DE DIABÈTE DE TYPE 2 À L'AIDE DE MESURES SIMPLES ET NON INVASIVES

Bonneville N, Perreault J, Dagenais GR, Poirier P  
Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (CRIUCPQ), Québec, Québec

**Introduction:** Le développement du diabète de type 2 (DT2) est étroitement lié aux habitudes de vie. Trop souvent, l'individu prend conscience de son état alors que la maladie est bien en place. Pourtant, il existe une période de 6 mois à 1 an au cours de laquelle des modifications d'habitudes de vie pourraient éloigner ou éviter la survenue de la maladie. Cette étude a donc pour but de déterminer une méthode clinique simple, efficace et non invasive afin de prédire le risque de développer le DT2.

**Méthodes:** Au total, 513 participants (294 femmes et 219 hommes) ont été sélectionnés à partir des bases de données des participants de Québec des études DREAM et ÉPIDREAM. Parmi ceux-ci, 56 présentaient du DT2 non connu, 108 une intolérance au glucose (IG) et 198 une intolérance au glucose à jeun (IGJ). Les mesures anthropométriques, le profil lipidique, le glucose à jeun et la glycémie 2 heures après une hyperglycémie orale provoquée (HGOP) étaient tous disponibles. Des tests de corrélations ont été effectués entre l'indice de masse corporelle (IMC), le ratio taille/hanches (RTH), le tour de taille (CT), le ratio tour de taille/taille (RCTT), puis avec les paramètres biochimiques. Des régressions logistiques ont été utilisées afin de créer un modèle prédictif de l'IG et du DT2.

**Résultats:** Chez les hommes, le RTH et le CT sont plus corrélés avec le RCTT qu'avec les autres mesures anthropométriques ( $p < 0,01$ ). L'IMC et le RCTT sont plus corrélés avec le CT tandis que chez les femmes, la CT et l'IMC sont plus fortement corrélés avec le RCTT (tous  $p < 0,01$ ). Tant chez les hommes que chez les femmes, le DT2, l'IGJ et l'IG post HGOP présentent des corrélations plus fortes avec le RCTT.

**Conclusion:** La mesure anthropométrique la plus fortement corrélée avec les autres mesures d'adiposité et les glycémies à jeun et post HGOP est le RCTT. Le modèle de régression logistique incluant le RCTT semble être le mieux ajusté pour prédire l'IG post HGOP et le diabète de type 2. Ces résultats suggèrent que le RCTT pourrait être l'indice anthropométrique le plus simple, efficace et non-invasif pouvant à ce jour être utilisé pour prédire le risque de DT2.

## ÉVALUATION DU RISQUE DE PRÉDIABÈTE ET DE DIABÈTE CHEZ LES CONJOINTS DE FEMMES AYANT UN DIABÈTE GESTATIONNEL: L'ÉTUDE DAD

Brazeau A-S, Nakhla M, DaCosta D, Meltzer S, Rhame E, El-Messidi A, Opatrny L, Majdan A, Desjardins C, Dasgupta K  
Faculté de Médecine, Université McGill, Montréal, Québec

**Introduction:** Près de 40% de tous les cas de diabète sont non-diagnostiqués, principalement chez les hommes. L'insulinorésistance est un facteur de risque pour le développement de l'hypertension artérielle. Le contrôle de la pression artérielle est critique pour réduire les risques vasculaires chez les gens atteints de diabète. Étant donné le partage du risque de diabète entre conjoints, nous voulons établir si la présence de diabète gestationnel chez la femme signale un risque accru de prédiabète/diabète chez son conjoint.

**Méthodes:** Étude observationnelle; 268 femmes seront recrutées suite au test de dépistage de diabète gestationnel, soit durant le 3<sup>e</sup> trimestre de leur grossesse. Suivant l'obtention du consentement, leurs conjoints vont passer un test d'hyperglycémie provoquée par voie orale. Nous calculerons leur résistance à l'insuline (HOMA-IR) ainsi que la fonction de leurs cellules  $\beta$  (Indice Matsuda). Nous mesurerons la pression artérielle au repos à 6 reprises (1-min d'intervalle) au moyen d'un sphygmomanomètre automatique, le profil lipidique, la composition corporelle (DEXA scan) ainsi que le niveau d'activité physique (accéléromètre sur 7 jours) et les habitudes alimentaires (questionnaire de fréquence alimentaire, questionnaires sur les comportements alimentaires). Au moyen de régressions logistiques, ajustées ou non pour l'adiposité et l'activité physique, nous évaluerons la relation entre la présence de diabète gestationnel chez la femme avec la présence de prédiabète/diabète chez son conjoint.

**Résultats:** Nous anticipons observer une présence deux fois plus importante de prédiabète/ diabète chez les conjoints de femmes ayant un diabète gestationnel comparativement à ceux dont la conjointe n'a pas de diabète. L'insulinorésistance sera associée à un profil cardiométabolique défavorable ( $\uparrow$  pression artérielle,  $\uparrow$  % tissu adipeux) ainsi qu'à un faible niveau d'activité physique et des habitudes alimentaires défavorables.

**Conclusion :** Si notre hypothèse s'avère fondée, la présence de diabète gestationnel chez la femme pourrait être utilisée comme un indicateur pour dépister le prédiabète chez le conjoint. Nous ciblerions alors un groupe de jeunes adultes à haut risque de complications vasculaires qui bénéficierait d'un programme de modifications des habitudes de vie pour réduire ce risque.

## FACTEURS CONTRIBUANTS À LA SENSIBILITÉ GUSTATIVE POUR LE SEL

Caron-Cantin S-M, Piovesana PM, Sampaio KL, Zozzolo HC, Gallani M-C  
Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, Université Laval, Québec, Québec

**Introduction:** Plusieurs conditions, telles que l'âge, le sexe, la scolarité, le tour de taille, l'indice de masse corporelle (IMC) en plus de certaines conditions cliniques telles que l'obésité et l'hypertension artérielle ont été associées à la diminution de la sensibilité gustative pour le sel. Cette étude a pour objectif de déterminer quels facteurs peuvent expliquer la variabilité de la quantité de sel nécessaire (seuil) pour être détecté chez une population d'adultes hypertendus contrairement à un groupe témoin.

**Méthodes:** Cinquante-quatre adultes âgés entre 30 et 65 ans étaient inclus dans les deux groupes (n=108). La sensibilité gustative au sel a été évaluée à l'aide de deux paramètres soit la quantité de sel nécessaire à la détection d'un stimulus (seuil de détection-SD) ainsi que celle nécessaire pour identifier le stimulus comme le goût salé (seuil de reconnaissance -SR). Ces seuils ont été déterminés grâce à une méthode qui oblige la personne à choisir entre deux concentrations données en ordre croissant. L'apport en sel a été évalué à l'aide d'une collecte d'urine de 24 heures.

**Résultats:** Pour les deux groupes confondus, il a été démontré que seulement le genre pouvait expliquer de façon significative les deux seuils (SD:  $R=0,50$ ;  $R^2=0,19$ ; ( $p<0,004$ );  $\beta=0,27$  ( $0=0,004$ ) et SR:  $R=0,49$ ;  $R^2=0,19$ ; ( $p<0,004$ );  $\beta=0,28$  ( $0=0,002$ )). Chez le groupe d'adultes hypertendus, le tour de taille était un facteur prédictif du SD ( $R=0,53$  et  $R^2=0,17$  ( $p=0,028$ )) et du SR ( $R=0,55$ ), le tour de taille ayant un plus gros impact. Le sexe expliquait également la différence de SR ( $R=0,55$ ). Pour le groupe témoin, aucune variable mesurée n'a permis d'expliquer les variations obtenues dans les seuils.

**Conclusion:** Nos résultats démontrent que chez les patients hypertendus, le tour de taille et le sexe étaient capables d'expliquer, du moins partiellement, les variations dans la sensibilité gustative au sel. C'est intéressant de noter que le tour de taille, et non pas l'IMC, était un facteur prédictif de ce seuil. Il semblerait donc que l'adiposité viscérale plus que l'obésité générale pourrait jouer un rôle dans la sensibilité au goût pour le sel et, probablement, de l'apport en sel chez les patients hypertendus.

## TAUX D'ENDOTHÉLINE-1 CIRCULANTS APRÈS UN EXERCICE AIGU À ÉPUISEMENT CHEZ DES JEUNES FUMEURS ET NON-FUMEURS SAINS

Cooke AB, Toli E, Gomez Y-H, Gorshkov M, Mutter AF, Daskalopoulou SS  
Faculté de Médecine, Université McGill, Montréal, Québec

**Introduction:** L'endothéline-1 (ET-1) est sécrétée par l'endothélium vasculaire suite à des stimuli comme les lésions tissulaires et sa surexpression indique la dysfonction endothéliale. Par contre, les effets chroniques ou aigus du tabagisme et de la nicotine sur la réponse de l'ET-1 à un stress physique aigu chez des jeunes fumeurs sains sont inconnus.

**Méthodes:** 30 fumeurs et 30 non-fumeurs sains ont subi un test à l'effort jusqu'à épuisement (consommation maximale d'oxygène). Les fumeurs étaient évalués a) après une abstinence tabagique (12-hres, effet chronique), b) immédiatement après une cigarette (aigu) et c) immédiatement après de la gomme à la nicotine. Du sang était prélevé immédiatement avant et à 3 minutes après l'exercice. Les concentrations d'ET-1 étaient quantifiées par immunobuvardage de type *Western*.

**Résultats:** L'âge moyen était de  $29.3 \pm 7.4$  ans et l'indice de masse corporelle, de  $24.2 \pm 3.5$  kg/m<sup>2</sup>. Les taux d'ET-1 postexercice étaient significativement plus faibles que les taux préexercice chez les non-fumeurs ( $p=0.0001$ ) et fumeurs suivant les 3 conditions ( $p=0.009$ ,  $<0.001$ , et  $0.05$ , respectivement). Il n'y avait aucune différence entre les taux préexercice d'ET-1 des non-fumeurs et des fumeurs après l'abstinence, mais postexercice ceux-ci étaient supérieurs chez les fumeurs ( $p=0.008$ ). La diminution absolue ( $p=0.04$ ) et relative ( $p=0.02$ ) d'ET-1 étaient significativement plus faible chez les fumeurs après leur journée d'abstinence que chez les non-fumeurs. De plus, les taux d'ET-1 étaient significativement plus élevés au repos ( $p=0.05$ ), et la diminution absolue d'ET-1 postexercice était supérieure ( $p=0.02$ ) chez les fumeurs après une cigarette qu'après l'abstinence.

**Conclusion :** Nous suggérons pour la première fois que l'exercice aigu diminue les taux d'ET-1 chez les non-fumeurs, et d'avantage chez les fumeurs. Principalement, le tabagisme modifie la réponse de l'ET-1 à l'exercice, et aigu, il provoque une augmentation significative des taux d'ET-1 au repos. Ces résultats suggèrent une dysfonction endothéliale entraînée par le tabagisme, et une altération de la réponse à l'exercice, même chez des jeunes adultes sains. D'autres travaux sont nécessaires afin d'identifier les mécanismes impliqués.

## MEASUREBP: IDENTIFICATION DE CIBLES POUR LES NOUVELLES MÉTHODES AUTOMATISÉES DE MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE

Farina S, Blom K, Gomez Y-H, Cloutier L, Gelfer M, Dawes M, McKay DW, Bolli P, Mclean D, Hemmelgarn B, Joseph L, Bartlett G, Tobe SW, Campbell NR, Daskalopoulou SS  
Faculté de Médecine, Université McGill, Montréal, Québec

**Introduction:** Des mesures précises de la pression artérielle (PA) sont cruciales pour diagnostiquer et gérer l'hypertension adéquatement. Les seuils et cibles thérapeutiques de PA ont été établis par des études utilisant la méthode auscultatoire normalisée. Plus récemment, les appareils automatisés, comme la mesure automatisée prise en cabinet, le *monitoring* ambulatoire, et la surveillance de la PA au domicile, sont disponibles. Toutefois, les « équivalences » recommandées entre les méthodes automatisées et l'auscultatoire normalisée sont principalement arbitraires. Nous cherchons à définir des équivalences fondées sur des faits par une revue systématique et des méta-analyses.

**Méthodes:** Nous avons recherché systématiquement *Medline*, *Embase*, *PubMed*, *CINAHL*, *Web of Science*, et *Cochrane*. Deux réviseurs ont indépendamment identifiés les études (anglais et français) comparant la méthode auscultatoire avec une ou plusieurs des méthodes automatisées. Les données au niveau des patients seront obtenues des auteurs des articles satisfaisant nos critères d'inclusion et à partir de bases de données nous étant connues. Après avoir évalué la qualité de ces études, les données publiées et non publiées seront regroupées et analysées statistiquement pour déterminer les équivalences de PA. L'analyse de sous-groupes permettra d'examiner les variations individuelles entre les différentes méthodes.

**Résultats:** La recherche a extrait 16 477 articles. Après l'élimination des doublons, 8675 articles ont été révisés. Jusqu'à présent, nous avons identifié 2659 articles d'intérêt.

**Conclusion:** L'utilisation d'appareils automatisés dans la clinique est en effervescence. Les valeurs d'équivalence déterminées par *MeasureBP* contribueront à concilier les divergences entre les différentes recommandations de traitement et gestion de l'hypertension. Les résultats de *MeasureBP* informeront ces recommandations, et permettront des évaluations plus précises, la réduction de classifications erronées (sur/sous diagnostique ou traitement) et des améliorations de gestion de l'hypertension.

## MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE: PROTOCOLES DES CRITÈRES ESSENTIELS ET MOINS ESSENTIELS DE NORMALISATION

Farina S, Blom K, Gomez Y-H, Cloutier L, Dawes M, Gelfer M, McKay DW, McLean D, Bolli P, Hemmelgarn B, Tobe SW, Campbell NR, Daskalopoulou SS  
Faculté de Médecine, Université McGill, Montréal, Québec

**Introduction:** Les « équivalences » de pression artérielle (PA) entre les différentes méthodes de mesures de la PA sont principalement arbitraires. *MeasureBP*, une étude du Programme éducatif canadien sur l'hypertension (PECH), vise l'amélioration de l'évaluation et de la gestion de la PA par l'établissement d'équivalences fondées sur des faits entre les nouvelles méthodes automatisées et la méthode auscultatoire normalisée. Pour ce faire, seules les mesures normalisées sont comparées. Les protocoles de normalisation des recommandations nationales et internationales de l'hypertension sont exhaustifs et irréalisables dans la plupart des milieux cliniques et de recherche. Ainsi, nous cherchons à fournir une liste de critères « essentiels » et « moins essentiels » pour la mesure normalisée de la PA avec la méthode automatisée prise en cabinet, le *monitoring* ambulatoire, la surveillance à domicile, et la méthode auscultatoire.

**Méthodes:** La méthode Delphi modifiée est un processus itératif, indirect, anonyme, et servant à atteindre un consensus de groupe. Des recherches littéraires ont fourni des preuves directes ou indirectes (évidence physiologique) pour chacun des critères protocolaires des différentes méthodes automatisées et auscultatoires de PA. Les experts du PECH ont classé indépendamment chaque critère comme « essentiel » ou « moins essentiel ». Tous les arguments étaient ensuite résumés et renvoyés aux experts pour une seconde ronde à l'aveugle. Un consensus était atteint lorsque chaque critère était classé comme « essentiel » ou « moins essentiels ».

**Résultats:** Nous avons terminé le 4<sup>e</sup> tour de la Méthode Delphi Modifiée. La plupart des critères ont été classés comme essentiels ou moins essentiels.

**Conclusion :** Cette liste de critères normalisés permettra à l'étude *MeasureBP* de comparer et d'évaluer la qualité des mesures de la PA dans des études diverses; une étape essentielle avant de poursuivre les méta-analyses. De plus, cette liste aidera les pratiques cliniques et harmonisera la méthodologie de recherche en PA en décrivant des critères de normalisation concis et pratiques, améliorant ainsi le diagnostic et la gestion de l'hypertension.

## IMPACT CLINIQUE DU MISMATCH DES RIGIDITÉS AORTO-BRACHIALE EN INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE

Fortier C, Mac-Way F, Utescu MS, Marquis K, De Serres S, Desmeules S, Larivière R, Agharazii M  
Département de Néphrologie, CRCHU de Québec–L'Hôtel-Dieu de Québec, Québec, Québec

**Introduction:** La rigidité de l'aorte permet de mieux expliquer la surmortalité cardiovasculaire en insuffisance rénale chronique (IRC). Nous avons observé que la rigidité brachiale diminue en IRC, proportionnellement à l'ampleur de la rigidité aortique. Cette régression peut refléter l'étendue des dommages vasculaires centraux. Ainsi, l'objectif était d'évaluer la pertinence du ratio des rigidités aortique/brachiale (ratio VOP) dans l'évaluation globale du risque cardiovasculaire et de la mortalité en IRC.

**Méthodes:** Il s'agit d'une étude longitudinale ( $2.7 \pm 1.8$  ans) auprès de patients dialysés ( $n=310$ ). La rigidité artérielle a été mesurée par l'analyse du profil central de l'onde de pouls (*Sphygmocor*) ainsi que par la mesure de la vitesse de l'onde de pouls aortique (VOP-cf) et brachiale (VOP-cr) (*Complior SP*). Trois groupes ont été formés selon les tertiles du ratio VOP. La comparaison des caractéristiques cliniques entre les groupes a été effectuée par *Kruskal Wallis One-way ANOVA* ainsi que par *Mann-Whitney U test* et la survie moyenne par des analyses de Kaplan-Meier. Les déterminants de la mortalité ont été identifiés par des modèles à risque proportionnel (régression de Cox) en multivarié, incluant les facteurs démographiques, cliniques, biochimiques et hémodynamiques.

**Résultats:** L'âge ( $p<0.001$ ), la prévalence de diabète ( $p<0.001$ ) et de la maladie cardiovasculaire ( $p<0.001$ ), la pression pulsée centrale ( $p<0.001$ ) et l'index d'augmentation aortique ajusté 75 bpm ( $p<0.001$ ) sont augmentés du tertile 1 au tertile 3 des ratio VOP, tandis que l'indice de viabilité sous-endocardique ( $p<0.001$ ) et la survie moyenne ( $p<0.001$ ) sont diminués. Durant la période de suivi, 146 (47%) décès sont survenus. Seuls le ratio VOP (RR: 1.48, 95% IC: 1.04–2.11,  $p=0.029$ ), le log âge (an) (RR:36.7, 95% IC: 3.8–354.7,  $p=0.002$ ), le log années dialyse (RR: 1.59, 95% IC: 1.22–2.06,  $p=0.001$ ) et le log protéine C-réactive (mg/L) (RR: 1.60, 95% IC: 1.11–2.31,  $p=0.013$ ) sont associés à la mortalité.

**Conclusion :** Le ratio VOP est un déterminant indépendant de la mortalité en dialyse. Plus de considération devrait être donnée aux altérations fonctionnelles des artères périphériques dans l'évaluation globale du risque cardiovasculaire des patients en IRC.

## EFFETS D'UNE INTERVENTION DE RENFORCEMENT DE LA MOTIVATION POUR RÉDUIRE LA CONSOMMATION DE SEL CHEZ LES FEMMES HYPERTENDUES

Gallani M-C<sup>1,2</sup>, Cornélio ME<sup>1</sup>, Godin G<sup>2</sup>, Agondi RF<sup>1</sup>, São-João TM<sup>1</sup>, Rodrigues RC<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Enfermagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, Brésil

<sup>2</sup>Faculté des sciences infirmières, Université Laval, Québec, Québec

**Introduction:** La réduction de la consommation de sel est une intervention non pharmacologique importante pour la prévention et le contrôle de l'hypertension. Au Brésil, la consommation élevée de sodium est attribuable au sel ajouté lors de la préparation des aliments. Le but de l'étude a été de vérifier l'effet d'une intervention motivationnelle dans la réduction de la consommation de sel chez les femmes hypertendues.

**Méthodes:** Étude clinique du type contrôlé randomisé avec un suivi de trois mois divisé en 6 étapes. À T<sub>0</sub>, les mesures de caractérisation ainsi que des variables psychosociales (intention, auto-efficacité et habitude) et reliées au comportement (excrétion urinaire de 24h de sodium, consommation de sel par personne, consommation d'épices industrialisées salées) ont été effectuées, suivi de la randomisation en deux groupes : intervention (IG, n = 43) et témoin (n = 49). À un (T<sub>1</sub>) et deux (T<sub>2</sub>) mois après T<sub>0</sub> la première et la deuxième étape de l'intervention ont été mises en œuvre auprès du GI. Des renforcements par téléphone ont été effectués 15 jours après T<sub>1</sub> (T<sub>2</sub>) et après T<sub>2</sub> (T<sub>3</sub>). Le GC a été soumis à des soins habituels. Trois mois après T<sub>0</sub> (T<sub>3</sub>), les variables psychosociales et comportementales ont été mesurées. Des analyses de régression linéaire ont été effectuées pour évaluer l'effet de l'intervention sur les mesures du comportement et des variables psychosociales.

**Résultats:** Les résultats démontrent une réduction significative de la consommation de sel dans GI (-3,8 g x -0,4, p ≤ 0,001) et l'intervention a expliquée la variabilité de toutes les mesures du comportement de l'apport en sel, à l'exception de l'excrétion urinaire de 24 heures de sodium. L'intervention a également expliquée 42,5% de la variabilité de l'intention, 20,7% de celle de l'auto-efficacité et 33,0 % de celle de l'habitude.

**Conclusion:** L'intervention motivationnelle avec le renforcement de la perception de l'auto-efficacité, de la réduction de l'habitude et du renforcement de la motivation s'est avérée efficace pour motiver les femmes hypertendues à réduire leur consommation de sel en réduisant celui ajouté dans la préparation des aliments.

## QUAND LES BONNES INTENTIONS NE PARVIENNENT PAS: EFFET DE L'INTERVENTION DE L'ACTIVATION DE L'INTENTION SUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DE SEL

Gallani M-C<sup>1,2</sup>, Agondi R<sup>1</sup>, Belhumeur A<sup>2</sup>, Cornélio ME<sup>1</sup>, Rodrigues RC<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Enfermagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, Brésil

<sup>2</sup>Faculté des sciences infirmières, Université Laval, Québec, Québec

**Introduction:** La littérature démontre que chez les hypertendus, l'intention explique 22% de la variabilité du comportement de la consommation de sel ajouté au repas, indiquant un écart dans la relation intention-comportement formée principalement par des sujets qui ont des intentions positives, mais qui ne peuvent les traduire en action effective. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'effet de l'intervention de l'activation de l'intention sur la réduction de la consommation de sel chez les femmes hypertendues.

**Méthodes:** Essai clinique contrôlé randomisé, avec 2 groupes : Intervention (GI, n = 55) et témoin (n = 57). Les variables d'intérêt (intention, l'auto-efficacité, habitude et comportement) ont été obtenues au T<sub>0</sub> et après deux mois (T<sub>2</sub>). Au T<sub>1</sub>, une semaine après T<sub>0</sub>, les patients ont subi des interventions. Les plans pour l'activation de l'intention élaborés ont été renforcés en personne au T<sub>2</sub> (un mois après T<sub>1</sub>) et par des contacts téléphoniques (entre T<sub>1</sub> et T<sub>2</sub> et entre T<sub>2</sub> et T<sub>3</sub>).

**Résultats:** Le GI a montré une réduction significative de la consommation de sel estimée par toutes les méthodes (6,7 g de sel par habitant x 5,3 g, p ≤ 0,05; épices salées : 0,6 g x 0,1 g, p≤0,001, la consommation totale de sel 7,3 g x 5,5 g, p≤0,01; sodium urinaire 171,2 x 136,4, p≤0,01). Aucun changement significatif n'a été trouvé dans le GC. Les 2 groupes ont montré des scores significativement plus faibles de l'habitude, le score étant encore plus faible pour l'IG. Les variables d'intention et l'auto-efficacité n'ont pas changé au cours du suivi pour les deux groupes.

**Conclusion :** Les résultats de cette étude pilote indiquent l'efficacité des interventions appliquées pour aider les femmes souffrant d'hypertension à réduire la consommation de sel. Des études avec des échantillons amplifiés et un suivi prolongé sont nécessaires.

## RELATION ENTRE LA BAISSÉ DE LA TENSION ARTÉRIELLE NOCTURNE ET LES MESURES ANTHROPOMÉTRIQUES: RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

Gallant AR<sup>1,2,3</sup>, Thiffault A<sup>3</sup>, Després J-P<sup>2</sup>, Poirier P<sup>2</sup>, Alméras N<sup>2</sup>, Lemieux I<sup>2</sup>, Rhéaume C<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Département d'Éducation Physique, Université Laval, Québec, Québec

<sup>2</sup>Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et pneumologie de Québec, Québec, Québec

<sup>3</sup>Unité de Médecine Familiale Laval (GMF-UMF Laval-Québec), Québec, Québec

**Introduction:** La faible baisse nocturne de la tension artérielle est un facteur de risque pour les maladies cardiovasculaires. Une baisse de 10 à 20% est considérée normale. Peu d'études ont exploré la relation entre la baisse de la tension artérielle nocturne et les mesures anthropométriques, telles que l'indice de masse corporelle (IMC) et la circonférence de la taille (CT).

**Méthodes:** Douze patients (25 % F; âge:  $44 \pm 15$  ans, IMC:  $28.3 \pm 3.6$  kg/m<sup>2</sup>; CT:  $103 \pm 11$  cm; tension artérielle systolique (TAS)/tension artérielle diastolique (TAD) générale: 138/83 mmHg) ont porté un moniteur ambulatoire de pression artérielle pendant 24 heures. Cinq patients (42 %) avaient un traitement antihypertenseur. La CT, le poids et la taille ont été mesurés et l'IMC calculé. La baisse de la tension artérielle nocturne (relative à la tension artérielle de jour) a été calculée (différence entre les moyennes de jour et de nuit, divisé par la moyenne de jour). Des statistiques non-paramétriques (*Spearman's rho*,  $\rho$ ) ont été utilisées pour analyser les relations entre les mesures anthropométriques et la baisse nocturne de TAS et TAD.

**Résultats:** En moyenne, la baisse nocturne chez les patients sans traitement antihypertenseur était de 15 % pour la TAS et de 16 % pour la TAD. Chez les patients avec un traitement antihypertenseur, la baisse nocturne était de 12 % pour la TAS et de 17 % pour la TAD. Une corrélation négative a été observée seulement entre l'IMC et la baisse de la TAD nocturne chez les patients traités avec un antihypertenseur ( $\rho = 0.90$  et  $p = 0,04$ ). Malgré des coefficients négatifs de corrélations élevés, la CT et l'IMC ne sont pas significativement associés avec la baisse des tensions artérielles nocturnes chez les patients non traités.

**Conclusion:** Un IMC élevé est associé à une plus faible baisse de la TAD nocturne relative au jour plus faible chez les patients traités avec un antihypertenseur. Un plus grand échantillon sera nécessaire pour confirmer ces résultats.

## EFFET DE LA DOUBLE EXPOSITION À DES STRESSEURS PSYCHOSOCIAUX AU TRAVAIL ET À DES RESPONSABILITÉS FAMILIALES ÉLEVÉES SUR LA PRESSION ARTÉRIELLE DES FEMMES: RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES D'UNE ÉTUDE DE 5 ANS

Gilbert-Ouimet M, Brisson C, Milot A, Vézina M

Centre de recherche du CHU de Québec, Université Laval, Québec, Québec

**Introduction:** Les stressés psychosociaux au travail des modèles demande-latitude (DL) et déséquilibre efforts-reconnaissance (DER) peuvent contribuer à l'élévation de la pression artérielle (PA). Les femmes sont davantage exposées à ces stressés que les hommes. De plus, les femmes canadiennes occupant un emploi rémunéré consacrent en moyenne deux fois plus d'heures par semaine aux responsabilités familiales que les hommes (30,1 comparées à 17,5). Endosser des rôles multiples, comme ceux de mère et d'employée peut entraîner un stress physiologique et psychologique potentiellement néfaste à la santé cardiovasculaire. L'objectif principal de cette étude consiste à évaluer, sur 5 ans, l'effet de la double exposition à certains stressés psychosociaux au travail (modèles DL et DER) et à des responsabilités familiales élevées sur la PA des femmes.

**Méthodes:** Le devis est une cohorte prospective composée de 1062 femmes québécoises occupant un emploi de col blanc. La collecte des données a été réalisée à trois reprises; au recrutement, 3 et 5 ans plus tard. Les stressés psychosociaux des modèles DL et DER ont été mesurés par questionnaire, sur la base d'échelles validées. Les responsabilités familiales ont été mesurées par "le nombre d'enfants et leur âge" ainsi que "les tâches ménagères et les soins aux enfants". La PA ambulatoire a été mesurée aux 15 minutes, durant 7 heures de travail. Les moyennes de PA ont été modélisées par analyse de covariance.

**Résultats préliminaires:** Les femmes ayant une double exposition au déséquilibre efforts-reconnaissance et aux responsabilités familiales élevées avaient une moyenne de PA plus élevée que les femmes non exposées à ces contraintes. Des associations significatives ont été observées entre la double exposition mesurée au recrutement et les moyennes de PA mesurées au recrutement (diastolique: +2.60 mm Hg), à 3 ans (systolique: + 2.86 mm Hg et diastolique: +2.62 mm Hg) et à 5 ans (diastolique: +2.26 mm Hg). Les résultats ajustés pour différents facteurs de confusion potentiels sont à venir.

**Conclusion:** Ces résultats suggèrent que la double exposition au déséquilibre efforts-reconnaissance et aux responsabilités familiales élevées contribue à l'élévation de la PA des femmes. De plus, les élévations de la PA liées à cette double exposition semblent se manifester rapidement et persister dans le temps.

## L'AUGMENTATION DU TISSU ADIPEUX SOUS-CUTANÉ N'INFLUENCE PAS LA VARIABILITÉ DE LA FRÉQUENCE CARDIAQUE

Grenier A, Salamin G, Brassard P, Després J-P, Bertrand OF, Alméras N, Costerousse O, Poirier P  
Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (CRIUCPQ), Québec, Québec

**Introduction:** L'obésité viscérale est une réalité de plus en plus présente de nos jours. Elle est associée à une diminution de la variabilité de fréquence cardiaque (VFC). La rosiglitazone, un antidiabétique oral, entraîne une augmentation du poids corporel. Cependant, cette prise de poids est accompagnée d'une redistribution du tissu adipeux au niveau sous-cutané plutôt que viscéral. Notre objectif est de vérifier l'impact d'un traitement à la rosiglitazone sur la variabilité cardiaque chez une population atteinte du diabète de type 2 ayant subi un pontage aorto-coronarien (PAC).

**Méthodes:** Un total de 125 sujets (117 hommes et 8 femmes) entre 40 et 75 ans, souffrant du diabète de type 2 et ayant subi un pontage aorto-coronarien ont été sélectionnés parmi l'étude VICTORY (*VelN-Coronary aTherOsclerosis and Rosiglitazone after bypass surgery*). Nous avons effectué des mesures anthropométriques [indice de masse corporelle (IMC), circonférence de taille (CT) et tomographie axiale de l'abdomen] ainsi que des mesures de VFC (à l'aide d'un Holter 24h) avant et un an après le début du traitement.

**Résultats:** Pour le groupe rosiglitazone, entre le début et la fin du traitement, nous avons observé une augmentation (tous,  $p \leq 0,001$ ) du poids ( $85 \pm 11$  vs.  $88 \pm 13$  kg), de l'IMC ( $30 \pm 4$  vs.  $32 \pm 4$  kg/m<sup>2</sup>), de la CT ( $108 \pm 11$  vs.  $109 \pm 11$  cm) ainsi que du tissu adipeux sous-cutané (TASC) ( $1466 \pm 577$  vs.  $1707 \pm 722$  cm<sup>3</sup>). La VFC n'était pas altérée par la prise de rosiglitazone et il n'y a aucune corrélation entre les différents paramètres de VFC et la distribution adipeuse chez cette population.

**Conclusion:** Nos résultats montrent que la rosiglitazone entraîne effectivement une augmentation significative du tissu adipeux sous-cutané. Malgré un gain de poids significatif, cette redistribution n'affecte pas la VFC chez ces patients diabétiques de type 2 avec pontage arto-coronarien.

## L'ÉTAT DÉPRESSIF ET ÊTRE PROPRIÉTAIRE D'UN CHIEN SONT ASSOCIÉS AVEC LA MARCHÉ CHEZ LES ADULTES ATTEINTS DE DIABÈTE DE TYPE 2

Hajna S, Ross NA, Joseph L, Harper S, Dasgupta K  
Faculté de Médecine, Université McGill, Montréal, Québec

**Introduction:** Chez les adultes atteints de diabète de type 2 (DM2), davantage de pas est associé à une pression artérielle plus basse, une moindre adiposité et une réduction du risque d'évènements vasculaires. Dans l'optique d'accroître le niveau de marche il est important d'en identifier les déterminants. Malgré les évidences chez la population générale que la dépression et être propriétaire d'un chien sont associés à la marche, les données sont limitées chez les adultes atteints de DM2. L'objectif de cette étude est d'évaluer, chez des adultes atteints de DM2, l'association entre être propriétaire d'un chien et la dépression sur le nombre quotidien de pas.

**Méthodes:** Les données ont été collectées entre 2006 et 2008 chez 201 adultes montréalais atteints de DM2. Les covariables et la possession d'un chien ont été évaluées à l'inclusion. La dépression a été évaluée une fois par saison en utilisant l'échelle de dépression du Centre sur les études épidémiologiques. Un score  $\geq 16$  indique la présence de dépression. Le nombre de pas quotidien a été évalué une fois par saison au moyen d'un podomètre sur 14 jours. L'association entre le nombre de pas quotidiens, la présence d'un chien et la dépression a été estimée au moyen de modèles hiérarchiques avec mesures répétées. Le modèle final se base sur 131 participants pour qui les données sur les covariables étaient complètes.

**Résultats:** Après ajustements pour l'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle, le statut d'immigrant, la prise d'insuline, la saison et la perception et l'information géographique sur la possibilité de marcher dans le quartier, avoir un chien est associé à 646 pas additionnels quotidiennement [Intervalle de confiance à 95%: 28, 1250] et la dépression à une réduction de 553 pas/jour [-1023, -90]. Lorsqu'évalué par saison, il est possible qu'avoir un chien soit associé à un nombre de pas accru durant l'automne/hiver (986 pas/jour [187, 1790]) mais non durant le printemps/été (107 pas/jour [-818, 1018]), mais le large intervalle de confiance ne permet pas de conclusion définitive. L'association entre la dépression et les pas/jour est similaire à l'automne/hiver (-412 pas/jour [-1058, 223]) qu'au printemps/été (-629 pas/jour [-1294, 58]).

**Conclusion:** Chez les adultes atteints de DM2, avoir un chien et la dépression sont associés avec le nombre de pas quotidien. Si ces associations s'avèrent causales, ces facteurs représenteraient des pistes pour augmenter le nombre de pas.

## EFFETS DE L'ADDITION D'ANTIHYPERTENSEURS SUR LA PRESSION ARTÉRIELLE AORTIQUE, ÉTUDE PILOTE

Lamarre-Cliche M, Dubrûle C-E, de Champlain J, Larochelle P  
Institut de Recherches Cliniques de Montréal (IRCM), Montréal, Québec

**Introduction:** La pression artérielle centrale (PAC) ou aortique mesurée à partir de l'onde de pouls radiale est un marqueur de risque nouveau. Son application en recherche clinique a démontré un lien avec les événements cardiovasculaires et la mortalité. Le projet pilote actuel cherche à préciser comment la mesure de la PAC est modulée par les changements de traitements antihypertenseurs dans un cadre clinique usuel.

**Méthodes:** Il s'agit d'une étude prospective non randomisée comparant les pressions artérielles pré et post modification du traitement antihypertenseur. La population étudiée est celle de la clinique d'hypertension artérielle de l'IRCM. Les mesures de pressions effectuées sont: la mesure de pression standard, la mesure ambulatoire de pression de 24 heures (MAPA24), la mesure automatisée de pression au bureau (MAPB) et la PAC.

**Résultats:** Un total de 58 patients hypertendus ont été inclus (31 femmes et 27 hommes). La pression artérielle moyenne à l'inclusion était 137/82 mm Hg. La majoration du traitement antihypertenseur a induit les changements de pression suivants: -9/-8 mm Hg pour la pression standard, -4/-2 mm Hg pour la MAPA24, -8/-4 mm Hg pour la MAPB et -7/-4 mm Hg pour la PAC. Des corrélations significatives pour la baisse de pression ont été démontrées entre les différentes modalités de mesure. En stratifiant pour l'agent antihypertenseur impliqué, de bonnes corrélations se sont maintenues pour les diurétiques mais se sont fortement atténuées pour les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II et les bloquants des canaux calciques. Le faible nombre de sujets ayant modifié un traitement d'inhibiteur de l'enzyme de conversion, de bêta-bloqueurs ou de bloqueurs alpha-adrénérgiques a empêché toute stratification pour ces agents.

**Conclusion:** Les données de cette étude pilote suggèrent que la baisse de PAC avec les diurétiques est bien prédite par une mesure de pression brachiale mais moins avec les bloquants des canaux calciques et les antagonistes de récepteurs de l'angiotensine. Pour ces deux derniers agents une mesure de la PAC devrait être faite pour estimer l'impact aortique du traitement.

## SENSIBILITÉ ET SPÉCIFICITÉ DE LA MESURE DE PRESSION ARTÉRIELLE À L'AVANT-BRAS DANS LE DIAGNOSTIC D'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Leblanc M-E, Croteau S, Bussièrès J, Brassard P, Ferland A, Poirier P  
Centre de Recherche de l'Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec, Québec, Québec

**Introduction:** Les difficultés rencontrées dans la mesure de la pression artérielle (PA) au bras chez l'obèse peuvent être résolues en installant le brassard à l'avant-bras. Actuellement, on ne connaît pas la sensibilité et la spécificité de cette méthode dans l'établissement du diagnostic d'hypertension artérielle (HTA).

**Méthodes:** Une étude expérimentale longitudinale a été réalisée à la salle de réveil auprès de patients obèses sévères en post-opératoire de chirurgie bariatrique pour déterminer la sensibilité et la spécificité de la méthode de mesure de PA à l'avant-bras avec un appareil oscillométrique pour le diagnostic d'HTA. Les mesures de PA intra-artérielles et les mesures au bras avec un appareil oscillométrique ont été les mesures-étalon. Des mesures de PA ont été effectuées avec les trois méthodes pairées 2X2: 1- avant-bras vs. intra-artérielle, 2- avant-bras vs. bras et 3- intra-artérielle vs. bras. Les valeurs-cibles considérées pour le diagnostic d'HTA ont été  $\geq 130/80$  mm Hg (diabétiques) et  $\geq 140/90$  mm Hg (non-diabétiques).

**Résultats:** Vingt-cinq sujets obèses sévères (8 femmes, 10 diabétiques,  $43,7 \pm 8,9$  ans, IMC moyen de  $50,9 \pm 7,1$  kg/m<sup>2</sup>) ont participé. Un total de 352 paires de mesures de PA a été effectué avec les trois méthodes. Comparée à la méthode intra-artérielle, la mesure à l'avant-bras surestime la PA systolique de  $5 \pm 13$  mm Hg et la diastolique de  $5 \pm 7$  mm Hg. La sensibilité et la spécificité de la méthode à l'avant-bras ont été de 0,88 et 0,76 respectivement. Les valeurs prédictives positives (VPP) et négatives (VPN) de la mesure à l'avant-bras ont été de 0,64 et 0,93 respectivement. Comparée à la méthode de mesure au bras, la mesure à l'avant-bras surestime la PA systolique de  $13 \pm 14$  mm Hg et sous-estime la diastolique de  $4 \pm 7$  mm Hg. La sensibilité et la spécificité de cette méthode ont été de 0,91 et 0,86 respectivement. La VPP et VPN de la mesure à l'avant-bras ont été de 0,58 et 0,92 respectivement.

**Conclusion:** Dans ces conditions, la mesure de PA à l'avant-bras a une bonne sensibilité et une moins bonne spécificité. Toutefois, la VPN est excellente, ce qui permet une bonne interprétation des mesures à l'avant-bras si les valeurs se situent sous les seuils d'HTA.



## L'EXPÉRIENCE DES HOMMES ATTEINTS D'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Leclerc A-M, Cloutier L, de Montigny F  
Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec

**Introduction:** L'hypertension artérielle (HTA) touche 20% de la population canadienne. Malgré une prévalence similaire entre les hommes et les femmes, les hommes souffrant d'HTA ont un taux de mortalité plus élevé. Notre objectif est de présenter l'expérience des hommes atteints d'HTA.

**Méthodes:** À l'aide d'une approche phénoménologique, des entretiens semi-structurés ont été menés afin d'explorer les perceptions et croyances des hommes atteints d'HTA. Deux cadres conceptuels ont été utilisés: la technique de l'incident critique et le modèle des croyances sur la santé.

**Résultats:** Dix hommes du Québec ont été interrogés. L'analyse des données nous a permis d'identifier les différentes perceptions et les croyances concernant la conceptualisation de l'HTA, la gestion de la maladie, ainsi que la socialisation des hommes. Tout d'abord, une forme de fatalisme en regard de l'HTA est perçue chez les hommes de l'étude, ainsi qu'une banalisation de la maladie. En ce qui concerne la gestion de l'HTA, les notions de contrôle et la peur du médicament ont émergé du discours des participants. En regard de la socialisation, il semble que la dysfonction érectile ait une influence notable sur la gestion de l'HTA et sur l'identité des hommes atteints d'HTA. Puis, l'entourage féminin des participants semble avoir un rôle privilégié dans le soutien de la maladie.

**Conclusion:** Ces résultats amènent une meilleure compréhension de l'expérience des hommes atteints d'HTA. Il serait intéressant, par ailleurs, de reprendre cette étude avec un échantillon plus large, avec un questionnaire quantitatif, afin de pouvoir généraliser les résultats.

## ÉVALUATION DE LA TENSION ARTÉRIELLE CENTRALE DANS UN CONTEXTE DE MALADIE DE L'AOORTE THORACIQUE

Legault C, Bastien M, Dagenais F, Dumont É, Poirier, P  
Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, Québec, Québec

**Introduction:** L'hypertension artérielle est un facteur de risque considérable dans la progression de la maladie de l'aorte thoracique (MAT). L'évaluation de la tension artérielle (TA) centrale à l'aide de l'appareil sphygmocor est associée aux événements cardiovasculaires. L'objectif de la présente étude est d'évaluer quelle méthode clinique de la mesure de la tension artérielle est la plus représentative de la mesure de la TA centrale.

**Méthodes:** Lors d'une étude clinique prospective, une analyse exhaustive de différentes mesures de tension artérielle a été effectuée chez des patients souffrant d'un anévrisme de l'aorte thoracique ascendante non opéré associé ou non à une bicuspidie de la valve aortique ou ayant eu une dissection aortique avec dissection résiduelle. Tous les patients ont effectué une évaluation, 1) de la TA de repos à chaque bras à l'aide d'un appareil oscillatoire 2) de la TA de repos à chaque bras à l'aide d'un appareil au mercure, 3) une mesure de TA de repos avant une épreuve d'effort et, 4) de la TA centrale indirecte (SphygmoCor).

**Résultats:** À ce jour, 28 patients (6 femmes et 22 hommes) avec MAT ont été évalués. Les participants avaient  $53 \pm 12$  ans avec un indice de masse corporelle de  $27,6 \pm 5,2$  kg/m<sup>2</sup>. Le groupe était composé de 16 patients ayant une MAT secondaire à une bicuspidie, 4 avaient un anévrisme de l'aorte thoracique ascendante sans étiologie connue et 8 avaient eu une dissection aortique avec dissection résiduelle. Le groupe de participants a présenté une tension artérielle de repos de  $115 \pm 13$  /  $72 \pm 12$  mm Hg et une tension artérielle systolique centrale de  $104 \pm 15$  mm Hg. Des 3 méthodes d'évaluation de la tension artérielle, la tension artérielle systolique obtenue à l'aide de l'appareil au mercure était celle qui avait la meilleure corrélation avec la mesure de tension artérielle centrale ( $r = 0,703$ ,  $p < 0,001$  avec l'appareil au mercure et de  $r = 0,634$ ,  $p < 0,001$  avec l'appareil oscillatoire).

**Conclusion:** La tension artérielle mesurée avec l'appareil au mercure semble être l'outil le plus représentatif pour évaluer la tension artérielle centrale des patients suivis pour MAT. La mesure oscillatoire semble être un bon compromis dans le contexte que les appareils au mercure ne sont plus disponibles en clinique.

## ÉVALUATION DES DIFFÉRENTES MÉTHODES DE MESURE DE LA TENSION ARTÉRIELLE DANS UN CONTEXTE DE MALADIE DE L'AOORTE THORACIQUE

Legault C, Bastien M, Dagenais F, Dumont É, Poirier, P

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

**Introduction:** La prise en charge de l'hypertension artérielle dans une population avec maladie de l'aorte thoracique (MAT) devrait faire partie intégrante d'un suivi médical optimal. L'objectif de la présente étude est d'évaluer les différentes méthodes d'évaluation de la tension artérielle (TA) dans un contexte de MAT.

**Méthodes:** Lors d'une étude clinique prospective, une analyse complète de la TA a été effectuée chez des patients souffrant d'un anévrisme de l'aorte thoracique ascendante non opéré associé ou non à une bicuspidie de la valve aortique ou ayant eu une dissection aortique avec dissection résiduelle. Tous les patients ont effectué une évaluation, 1) de la TA de repos à chaque bras à l'aide d'un appareil oscillatoire et au mercure, 2) de la TA centrale indirecte (SphygmoCor), 3) de la TA moyenne sur 24h (monitoring ambulatoire de tension artérielle – MAPA) et, 4) de la TA à l'effort maximal (épreuve d'effort cardiopulmonaire maximale).

**Résultats:** À ce jour, 28 patients (6 femmes et 22 hommes) atteints de MAT ont été évalués. Les participants étaient en moyenne âgés de  $53 \pm 12$  ans et avaient un indice de masse corporelle de  $27,6 \pm 5,2$  kg/m<sup>2</sup>. Le groupe était composé de 16 patients ayant une MAT seconde à un bicuspidie, 4 avaient un anévrisme de l'aorte thoracique ascendante sans étiologie connue et 8 avaient eu une dissection aortique comportant une dissection résiduelle. En moyenne, le groupe de participants a présenté une TA de repos de  $115 \pm 13/72 \pm 12$  mm Hg, une TA systolique centrale de  $104 \pm 15$  mm Hg, une TA de 24h de  $117 \pm 11/72 \pm 10$  mm Hg et une TA d'effort maximale de  $183 \pm 39/82 \pm 18$  mm Hg. Parmi les 4 méthodes d'évaluation de la TA, la tension artérielle systolique moyenne obtenue au MAPA était celle qui exprimait la meilleure relation avec les autres mesures d'évaluation. Respectivement, des corrélations de  $r = 0,696$ ,  $p < 0,001$ , de  $r = 0,407$ ,  $p = 0,031$  et de  $r = 0,544$ ,  $p = 0,003$  étaient observées lorsque comparées avec la tension obtenue au MAPA.

**Conclusion:** Le monitoring ambulatoire de pression artérielle semble être l'outil le plus complet pour évaluer la TA des patients suivis pour MAT puisque celle-ci corrèle avec les autres méthodes de mesures de la TA disponible en clinique.

## LA MESURE DE PRESSION ARTÉRIELLE CHEZ LES ENFANTS ET ADOLESCENTS: DÉVELOPPEMENT DE LIGNES DIRECTRICES

Lemay C<sup>1</sup>, Cloutier L<sup>1</sup>, Simard F<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec

<sup>2</sup>Université de Montréal, Montréal, Québec

**Introduction:** La prévalence de l'hypertension artérielle (HTA) chez les enfants et adolescents a progressé de façon significative dans les dernières décennies. En 2010, une enquête nationale révélait qu'environ 3% des enfants canadiens avaient des valeurs de pression artérielle (PA) limites ou élevées. La mesure de la PA est nécessaire afin d'identifier l'HTA et d'assurer un suivi. Les complications à long terme de l'HTA sont nombreuses et justifient un dépistage précoce. Or, actuellement, au Canada, il n'existe pas de recommandations pour la mesure de la PA pour cette clientèle. Nos Objectifs: 1) Identifier les études et les guides de pratiques cliniques pertinents 2) Déterminer les principales similarités et distinctions entre ces études ou guides de pratiques cliniques 3) Proposer des recommandations pour la mesure de la PA à partir de l'analyse.

**Méthodes:** Une revue de la littérature a été effectuée à l'aide des bases de données MEDLINE et CINAHL. De plus, une recherche auprès des principales sociétés scientifiques en HTA a été réalisée. Par la suite, une comparaison entre les différentes études et recommandations sélectionnées a été réalisée afin de mettre en évidence les concordances.

**Résultats:** Les recommandations de l'AHA, l'ESH et le NHBP ont été sélectionnées ainsi que treize études. L'analyse des guides de pratiques cliniques et des études a fait ressortir plusieurs éléments essentiels pour une mesure de la PA adéquate dans cette population pédiatrique. Les trois guides de recommandations sont similaires en ce qui concerne la technique auscultatoire et la taille des brassards. Le NHBP et l'AHA sont les deux guides qui proposent les mêmes recommandations sur plusieurs éléments par exemple la préparation, la position et la technique de mesure. Soulignons que les études s'accordent globalement avec les recommandations et plusieurs d'entre elles sont citées dans celles-ci. Ces résultats ont été incorporés dans un outil, sous la forme d'une affiche mettant en évidence chaque élément essentiel à respecter afin d'obtenir une valeur de PA valide.

**Conclusion :** L'HTA est présente chez les enfants et les adolescents et celle-ci persisterait à l'âge adulte. Étant données les complications connues de l'HTA chez l'adulte, il est important de détecter de façon précoce la présence d'HTA chez les enfants et adolescents. Pour se faire, une méthode de mesure de la PA standardisée chez l'enfant et l'adolescent est proposée.

## ÉLARGISSONS LE CONCEPT D'HISTOIRE FAMILIALE: UNE REVUE SYSTÉMATIQUE ET MÉTA-ANALYSE DU DIABÈTE CHEZ LES CONJOINTS COMME FACTEUR DE RISQUE

Leong A, Rahme E, Dasgupta K  
Faculté de Médecine, Université McGill, Montréal, Québec

**Introduction:** Le diabète de type 2 est un important facteur de risque vasculaire associé à de nombreuses anomalies cardiométaboliques, incluant l'hypertension artérielle. La présence de diabète entre individus biologiquement liés augmente le risque de diabète. Nous avons évalué la concordance de diabète entre conjoints (i.e., non biologiquement lié) afin d'estimer l'importance des facteurs socioenvironnementaux.

**Méthodes:** Nous avons recensé, à partir des bases *Medline*, *Embase* et *Scopus* (janvier 1997 à février 2013), des études transversales, cas-témoins et de cohortes évaluant l'association entre conjoints de diabète et/ou de prédiabète (glycémie à jeun élevé ou intolérance au glucose). Nous avons groupé (modèle à effets aléatoires) les données avec et sans ajustement pour l'indice de masse corporelle (IMC) afin de distinguer la concordance dépendante de l'IMC et la concordance indépendante de l'IMC.

**Résultats:** Des 2705 articles obtenus, 6 ont été retenus (n=75 498 couples) pour la revue systématique et 5 pour la méta-analyse. La concordance la plus faible est observée dans une étude où le diabète est rapporté par la femme (pour elle-même et son conjoint) (effet estimé : 1.1, intervalle de confiance (IC) à 95% 1.0, 1.30) et la plus forte dans une étude avec une évaluation systématique de la tolérance au glucose (2.11, IC 95% : 1.74, 5.10). L'effet-aléatoire groupé estimé, ajusté pour l'âge et les autres covariables mais pas l'IMC, est de 1.26 (IC 95% 1.08, 1.45). Après ajustement pour l'IMC, l'effet estimé est plus faible (1.18, IC 95% 0.97, 1.40). Deux études évaluant la présence de prédiabète/diabète avec des mesures du glucose ont rapporté de fortes concordances entre conjoints (Rapport de cotes 1.92, IC 95% 1.55, 2.37 sans ajustement pour l'IMC; 2.32, IC 95% 1.87, 3.98 avec ajustement pour l'IMC).

**Conclusion :** La présence de diabète chez un conjoint, lorsque diagnostiqué avec des mesures systématiques d'intolérance au glucose, est associée à un risque de diabète près de deux fois plus élevé chez l'autre conjoint, soit davantage que le 26% obtenu via l'estimation d'effet-aléatoire groupé. Reconnaître que le risque est partagé entre les conjoints pourrait offrir un nouvel indicateur pour améliorer le dépistage et motiver les couples à collaborer pour améliorer leurs habitudes d'activités physiques et optimiser leur alimentation.

## LE STRESS OXYDATIF PARTICIPE À L'INDUCTION D'INFLAMMATION CÉRÉBRALE PAR LA RIGIDITÉ ARTÉRIELLE

Muhire G<sup>1,2</sup>, Sadekova N<sup>1</sup>, Vallerand D<sup>1</sup>, Girouard H<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Département de Pharmacologie, Université de Montréal, Montréal, Québec  
<sup>2</sup>Département de Nutrition, Université de Montréal, Montréal, Québec

**Introduction:** La rigidité artérielle augmente avec l'âge et a été identifiée comme un important facteur de risque dans la perte des fonctions cognitives. Cependant, ses effets sur l'homéostasie cérébrale restent inconnus. Notre objectif est de déterminer si le stress oxydatif est impliqué dans l'induction de l'inflammation cérébrale dans un modèle murin de rigidité artérielle.

**Méthodes:** La rigidité artérielle a été induite par l'application de chlorure de calcium sur les artères carotides des souris. L'inflammation cérébrale a été examinée par la mesure des niveaux d'immunoréactivité des marqueurs de la microglie Iba-1 et CD-68, et le marqueur d'astrocytes, le s100 $\beta$ . Les souris ont été traitées chroniquement (14 jours) avec un antioxydant (*Tempol*) afin de déterminer si l'inflammation était induite par le stress oxydatif.

**Résultats:** Les résultats montrent que la rigidité artérielle active la microglie, ce qui est mis en évidence par l'augmentation du niveau des marqueurs Iba-1 et CD-68 dans toutes les régions de l'hippocampe (p<0.05; n=6), et les astrocytes, dont l'activation se caractérise par l'augmentation du niveau de s100 $\beta$  dans l'hippocampe et le cortex frontal (p<0.05; n=6). L'efficacité du *Tempol* est démontrée par sa capacité de réduire la production d'anion superoxyde dans l'hippocampe des souris chez lesquelles a été induite la rigidité artérielle. Cependant, le *Tempol* ne modifie pas la structure de la carotide. Le *Tempol* inhibe l'activation de la microglie et des astrocytes dans l'hippocampe (p<0.05; n=3) sans affecter le niveau des marqueurs s100 $\beta$  dans le cortex frontal.

**Conclusion:** Cette étude montre que la rigidité artérielle, induite par la calcification de la carotide, mène à l'inflammation cérébrale suite à une augmentation du stress oxydatif principalement dans l'hippocampe. Ceci montre que la rigidité artérielle a un impact sur l'homéostasie cérébrale et devrait être considérée comme une cible thérapeutique dans la prévention du dysfonctionnement cérébral dans la population vieillissante.

## AMPLIFICATION DE LA PRESSION PULSÉE ET RIGIDITÉ ARTÉRIELLE CHEZ LES GROSSESSES À FAIBLE RISQUE ET SANS COMPLICATION ET POSTPARTUM

Phan K, Gomez Y-H, Hudda Z, Mahdi N, Hausvater A, Opatrny L, El-Messidi A, Daskalopoulou SS  
Faculté de médecine, Université McGill, Montréal, Québec

**Introduction:** Lors d'une grossesse normale, le volume d'éjection systolique et le rythme cardiaque augmentent, alors que la pression artérielle moyenne (PAM) et la résistance vasculaire périphérique diminuent. La rigidité artérielle offre une évaluation cumulative et non-invasive de la santé vasculaire. Nous avons évalué l'effet d'une grossesse à faible risque et sans complication sur l'hémodynamique des vaisseaux et la rigidité artérielle.

**Méthodes:** Des femmes ayant des grossesses à faible risque et sans complication furent recrutées consécutivement au cours des trois trimestres de grossesse dans cette étude longitudinale pilote. L'hémodynamique des vaisseaux et la rigidité artérielle furent évaluées à chaque quatre semaines à partir du recrutement jusqu'à l'accouchement, et en postpartum.

**Résultats:** Soixante-trois femmes (âge maternel:  $32,7 \pm 4,9$  ans) ayant des grossesses à faible risque pour les complications hypertensives et sans difficulté furent recrutées. La PAM ( $p=0,04$ ) et la pression pulsée aortique ( $p=0,03$ ) diminuèrent au cours de la grossesse, alors que la fréquence cardiaque augmenta progressivement jusqu'à l'accouchement ( $p=0,0002$ ) suivi d'une diminution au postpartum ( $p=0,06$ ). L'amplification de la pression pulsée (APP) ( $p=0,01$ ) et la vitesse de l'onde de pouls carotido-radiale ( $p=0,04$ ) diminuèrent au cours du deuxième trimestre, suivie d'une augmentation constante jusqu'à l'accouchement. Fait intéressant, l'APP diminua fortement postpartum ( $p=0,01$ ), jusqu'à des valeurs presque inférieures à celles du premier trimestre. En outre, l'indice d'augmentation et le ratio de viabilité sous-endocardique augmentèrent significativement au postpartum ( $p=0,03$  et  $0,02$ , respectivement).

**Conclusion:** Nous rapportons pour la première fois que l'APP augmenta régulièrement après le deuxième trimestre, puis diminua fortement à 6,5 semaines postpartum chez les femmes avec des grossesses à faible risque et sans complications. Des études longitudinales plus longues sont nécessaires afin de confirmer nos conclusions, et d'évaluer la trajectoire de l'APP postpartum ainsi que son rôle en tant que marqueur de risque cardiovasculaire plus tard dans la vie des femmes ayant eu des grossesses à faible risque et sans complication.

## IMPLANTATION D'UN PROCESSUS D'AMÉLIORATION DES PRATIQUES INFIRMIÈRES DANS LA PRISE EN CHARGE DES PERSONNES ATTEINTES D'HYPERTENSION

Pinard J, Cloutier L  
Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec

**Introduction:** Au Canada, des lignes directrices guident les interventions des professionnels en regard de l'hypertension artérielle (HTA). Bien que des études démontrent l'amélioration de la prise en charge de l'HTA en lien avec l'implantation de ces lignes directrices, il est estimé qu'environ 14.4% des patients sous traitement n'atteignent pas les valeurs cibles. Les données actuelles démontrent que l'intervention des infirmières pourrait être optimisée afin d'atteindre un meilleur contrôle de l'HTA (Adams & Carter, 2010). L'étude proposée ici a pour objectif de déterminer comment la mise en place d'un processus d'accompagnement combinant plusieurs stratégies influence les connaissances et les pratiques des infirmières. Les aspects méthodologiques de l'étude à venir seront ici présentés.

**Méthodes:** Suite à l'identification de 3 à 4 milieux de première ligne qui comportent des patients suivis pour HTA, un échantillon de 5 à 6 infirmières sera sélectionné. Le devis de la recherche action sera utilisé et permettra d'adapter les interventions aux besoins des milieux. Le modèle de Kirkpatrick sera utilisé afin d'évaluer l'effet de la mise en place du processus d'accompagnement. La phase préliminaire, permettra de déterminer les ressources disponibles dans les GMF participants et décrire le rôle exercé par les infirmières dans la prise en charge de l'HTA. Cette étape sera réalisée par une enquête sous la forme d'entretien de groupe. La première phase aura pour objectif le développement des connaissances théoriques relatives à l'HTA. Elle sera constituée du programme de formation en ligne de la SQHA qui inclut les notions fondamentales sur l'HTA, l'évaluation de la personne atteinte d'HTA, le traitement ainsi que l'observance. Afin de déterminer les apprentissages, un questionnaire théorique sera réalisé à la suite de chacun de ces modules. En s'appuyant sur les constats de la première phase, la seconde phase permettra l'approfondissement des notions théoriques lors de rencontres cliniques. La troisième phase consistera à l'évaluation des interventions posées auprès des patients suite au processus d'accompagnement. Afin de déterminer le changement de pratique, un audit de dossier sera réalisé, les critères de qualité des soins de première ligne relatifs à l'HTA produit par l'INESS seront utilisés.

**Conclusion:** L'exploration des facteurs contribuant à l'amélioration des pratiques infirmières relatives à l'HTA permettra d'outiller les futures implantations d'un programme de prise en charge de l'HTA par les infirmières en première ligne.

## L'EFFET INTERMÉDIAIRE DE L'INDICE DE MASSE CORPORELLE DANS LA RELATION ENTRE L'EXPOSITION AUX CONTRAINTES PSYCHOSOCIALES AU TRAVAIL ET LA PRESSION ARTÉRIELLE AMBULATOIRE: UNE ÉTUDE PROSPECTIVE DE 5 ANS

Trudel X<sup>1</sup>, Brisson C<sup>2</sup>, Milot A<sup>3</sup>, Masse B<sup>4</sup>, Vézina M<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Santé des populations: URESP, Centre de recherche du CHU de Québec, Québec

<sup>2</sup>Département de médecine sociale et préventive, Université Laval, Québec, Québec

<sup>3</sup>Département de médecine, Université Laval, Québec, Québec

<sup>4</sup>Département de médecine sociale et préventive, Université de Montréal, Montréal, Québec

<sup>5</sup>CSSS de la Vieille Capitale, Québec, Québec

**Introduction:** Les études antérieures suggèrent que le stress chronique, tel que l'exposition aux contraintes psychosociales au travail est associé à la prise de poids et à l'hypertension. La prise de poids pourrait agir comme facteur intermédiaire dans la relation entre les contraintes psychosociales au travail et la pression artérielle. Cependant, aucune étude prospective antérieure n'a examiné cet effet. Notre objectif est de mesurer l'effet intermédiaire de l'indice de masse corporelle (IMC) dans l'association entre les contraintes psychosociales au travail du modèle déséquilibre efforts-reconnaissance (DER) et la pression artérielle (PA) ambulatoire.

**Méthodes:** Une étude de cohorte prospective a été menée auprès de 1 970 travailleurs cols blancs de la région de Québec. Les données ont été recueillies à trois reprises, au cours d'un suivi de 5 ans. L'exposition au DER a été mesurée avec un instrument validé. La taille et le poids ont été mesurés par un assistant de recherche. La PA ambulatoire a été mesurée aux 15 minutes, durant une journée normale de travail. Des analyses de trajectoires transversales et prospectives ont été utilisées pour examiner l'effet intermédiaire de l'IMC, en utilisant différentes périodes de latence.

**Résultats:** Dans l'analyse transversale, l'exposition au DER était associée à la PA systolique et diastolique, chez les hommes et les femmes. Dans l'analyse prospective de 3 ans, l'exposition au DER était associée à la PA systolique, chez les femmes seulement. Dans les deux cas, aucun effet intermédiaire de l'IMC n'a été observé. Dans l'analyse prospective de 5 ans, l'exposition cumulée au DER était associée à l'augmentation de la PA via l'augmentation de l'IMC, chez les femmes seulement.

**Conclusion:** La présente étude suggère que l'augmentation de l'IMC agit comme facteur intermédiaire dans l'association entre les contraintes psychosociales au travail et l'augmentation de la PA, chez les femmes. D'autres études prospectives sont nécessaires pour clarifier les mécanismes indirects par lesquels le stress au travail affecte la santé cardiovasculaire.

## INÉGALITÉS DE SANTÉ CHEZ UNE POPULATION QUÉBÉCOISE DIAGNOSTIQUÉE D'HYPERTENSION ARTÉRIELLE EN PRÉVENTION PRIMAIRE

Vanasse A, Courteau J, Cloutier L, Asghari S, Leroux D

Groupe de recherche PRIMUS, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec

**Introduction:** L'hypertension artérielle (HTA) est un problème de santé publique majeur largement reconnu comme un précurseur de maladies cardiovasculaires et cérébrovasculaires (MCCV) et de l'insuffisance rénale. Entre 2000 et 2007, la prévalence relative est passée de 15,8% à 20,3%, avec une progression attendue dans les prochaines décennies. Plusieurs études concernent la prévalence, l'incidence, le traitement, la mortalité et la morbidité. Par ailleurs, peu d'études portent sur l'influence des quartiers de résidence sur ces issues de santé chez une population diagnostiquée d'HTA en prévention primaire des MCCV. Les objectifs de l'étude sont de mesurer et comparer la prévalence, la mortalité, la morbidité ainsi que l'utilisation des ressources médicales et des traitements médicamenteux selon le niveau de défavorisation matérielle et sociale et selon le niveau de ruralité du quartier de résidence chez cette population en 2006-2007.

**Méthodes:** Analyse secondaire des données médico-administratives obtenues de la Régie de l'assurance maladie du Québec. La cohorte est constituée de 276 793 personnes de 30 ans et plus, diagnostiquées d'HTA en 2006 et 2007 sans antécédent de MCCV. Les indicateurs de santé retenus pour analyses sont: la prévalence, le décès, un événement MCCV, les consultations médicales (médecins de famille et spécialistes), les consultations à l'urgence, ainsi que l'utilisation d'antihypertenseurs (globalement et par type de médicaments). Vingt cinq types de quartiers de résidence ont été obtenus par le croisement des quintiles de défavorisation matérielle et sociale pour chaque niveau de ruralité (rurale, petite ville, région métropolitaine).

**Résultats:** Cette étude démontre d'importantes variations de certains indicateurs de santé selon la défavorisation matérielle et sociale du quartier. Par exemple, on observe une augmentation du risque de décès de 58% et du risque d'événements MCCV de 46% entre les plus défavorisés et les moins défavorisés. Toutefois, peu ou pas de variation n'est perçue quant à l'utilisation de médicaments antihypertenseurs.

**Conclusion:** Dans un contexte où le fardeau des maladies chroniques est sans cesse croissant dans la population occidentale, de telles inégalités de santé ont un impact majeur en termes de santé publique.