

Dr David Goltzman

Notre 20^e Anniversaire

**Dr DAVID GOLTZMAN, CO-INVESTIGATEUR
PRINCIPAL, MONTRÉAL**

Cette année, nous célébrons le 20^e anniversaire du lancement de CaMos. Nous sommes particulièrement reconnaissants à tous les participants qui ont persévéré tout au long de cette période. CaMos est une ressource canadienne exceptionnelle et continue d'être un élément essentiel dans l'acquisition des connaissances sur la santé et le vieillissement au Canada. L'utilisation des données de CaMos a généré plus de 100 articles scientifiques publiés sur des sujets allant de l'ostéoporose à la génétique, en passant par la qualité de vie. Nous poursuivons le suivi et la collecte des données de l'étude principale et continuerons d'analyser les échantillons de sang et d'urine, ainsi que les données provenant des questionnaires afin d'obtenir de nouveaux aperçus sur la santé des Canadiens. ♦

Question soumise par les participants

Combien de temps devrai-je prendre mon traitement pour l'ostéoporose ?

**Réponse du Dr^e SUZANNE MORIN,
INVESTIGATEUR, MONTRÉAL**



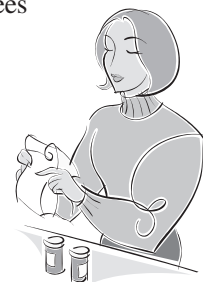
Dr^e Suzanne Morin

Si votre médecin vous a recommandé de prendre des médicaments anti-ostéoporotiques c'est parce que votre risque de subir une fracture de fragilité est élevé. En plus d'un apport quotidien adéquat en calcium et de vitamine D et d'un programme d'exercice personnalisé, les médecins recommandent la prise de bisphosphonates (étidronate [Didrocal], alendronate [Fosamax], risédronate [Actonel] ou acide zolé-

dronique [Aclasta]), de dénosumab (Prolia), de raloxifène (Evista) ou de téraparatide (Forteo) pour traiter l'ostéoporose et réduire le risque de fracture. Tous ces médicaments ont fait l'objet d'études rigoureuses, et les essais cliniques en attestent l'usage pour prévenir les fractures chez les patients à risque élevé.

Les bisphosphonates, qui sont offerts au Canada depuis les années 1990, sont les médicaments les plus prescrits contre l'ostéoporose. En général, ils sont bien tolérés et très efficaces pour réduire le risque de fracture. Cependant, ces dernières années, de rares cas de réactions indésirables aux bisphosphonates ont été signalés chez des patients qui en prenaient depuis longtemps (généralement plus de dix ans). L'ostéonécrose des maxillaires et les fractures atypiques du fémur font partie de ces réactions indésirables décrites chez certains patients. Même si ces réactions sont rares, elles suscitent une grande inquiétude chez les patients et les cliniciens. Elles sont encore mal comprises, mais semblent liées à la prise prolongée de bisphosphonates qui s'ajoute à d'autres facteurs de risque. Par exemple, l'ostéonécrose des maxillaires risque davantage de se manifester chez les patients qui, en plus de la prise de bisphosphonates pour traiter l'ostéoporose, prennent des médicaments comme des glucocorticoïdes (prednisone), pour soigner un problème de santé ou parce qu'elles sont diabétiques ou atteintes d'un cancer. De même, les patients qui ont subi une fracture atypique du fémur, qui s'apparente à une fracture de stress de l'os de la cuisse, présentaient d'autres facteurs de risque en plus de prendre des bisphosphonates.

Ces réactions indésirables ont incitées spécialistes de la santé osseuse à recommander la réévaluation du traitement aux bisphosphonates après une période ininterrompue de cinq ans. Selon le risque individuel de fracture de fragilité, le traitement aux bisphosphonates peut être interrompu (un congé thérapeutique), maintenu (jusqu'à



(voir Question, page 2) ►

► (Question, de la page 1)

concurrence de dix ans) ou remplacé par un autre type de médicament. Les congés thérapeutiques ne sont généralement pas recommandés si vous prenez d'autres types de médicaments (déno-sumab ou raloxifène) pour combattre l'ostéoporose. Selon la réglementation de Santé Canada, la téraparatide (Forteo) ne peut pas être administrée plus de deux ans. Il faut ensuite cesser le traitement, ce qui n'est pas considéré comme une fenêtre thérapeutique.

Votre médecin traitant, votre pharmacien ou un autre professionnel de la santé peut vous conseiller et discuter de ce sujet avec vous. Vous trouverez d'autres renseignements à cet égard sur le site Web d'Ostéoporose Canada (www.osteoporosecanada.ca).

Il est essentiel de respecter votre programme de traitement contre l'ostéoporose afin de réduire votre risque de fracture. Il est également important de parler de vos inquiétudes avec votre professionnel de la santé. ♦

L'étude sur la qualité osseuse (ÉQO)

D^r JONATHAN D. ADACHI, INVESTIGATEUR PRINCIPAL POUR L'ÉTUDE ÉQO ET DIRECTEUR DU CENTRE CAMOS À HAMILTON

D^r ANDY KIN ON WONG, DIRECTEUR POUR L'ÉTUDE ÉQO

Le recrutement initial de plus de 600 participants à l'étude sur la qualité osseuse (ÉQO) CaMos est terminé. Les ostéodensitométries de la hanche et de la colonne lombaire ont été effectuées, de même que les tomodensitométries à haute et à basse résolution. Les images médicales sont en cours d'analyse afin d'obtenir de l'information utile sur la qualité osseuse des participants. Nous prévoyons terminer ces analyses en mars 2015.

Selon nos données préliminaires, nous avons découvert qu'une densité osseuse volumétrique plus faible était liée à un plus grand risque de fracture et que cette association était similaire, qu'elle soit mesurée par tomodensitométrie à haute ou à basse résolution. Si l'ensemble des données confirme ces résultats, il se pourrait qu'à l'avenir, la tomodensitométrie à basse résolution soit recommandée pour l'évaluation de la qualité osseuse car elle fournit plus d'information que l'ostéodensitométrie et qu'elle est moins coûteuse que la densitométrie à haute résolution. Au cours des prochaines années, nous continuerons de suivre nos participants pour évaluer à quel point ces mesures sont prédictives de fractures.

Nous sommes toujours à la recherche de financement pour notre étude parallèle sur la qualité musculaire (ÉQM) CaMos, dans le cadre de laquelle nous espérons examiner les mesures de la composition des muscles par tomodensitomé-



D^r Jonathan D. Adachi

trie à basse résolution, de même que les modifications de la force musculaire et de l'équilibre au moyen d'explorations fonctionnelles simples, à être évaluées sur une période de six ans. Nous croyons que divers aspects des muscles sont liés à la perte d'autonomie, à une augmentation du risque de chutes, et donc à un accroissement des fractures.

Les analyses préliminaires des mesures musculaires ont révélé que, chez les personnes en meilleure forme, la quantité de matière grasse dans les muscles a un effet direct sur la perte de solidité osseuse et sur les fractures. Chez les personnes plus frêles, la perte musculaire peut précipiter les symptômes de perte d'autonomie, entraînant ainsi une augmentation des chutes et des fractures. Ces diverses voies vers les fractures dépendent de la perte d'autonomie et peuvent nous éclairer sur l'adaptation des soins appropriés à chacun. Nous devons sûrement prolonger cette étude pour établir des liens avec les changements qui évolueront au fil du temps, et ainsi accumuler des preuves plus concluantes.

Au cours des prochains mois, nous déposerons une nouvelle demande de subvention afin d'amasser les cinq millions de dollars nécessaires pour effectuer les analyses des modifications musculaires et de la perte d'autonomie au fil du temps. Cette demande de projet dans le cadre de l'ÉQM CaMos contribuera à baliser les modifications musculaires observées pendant un processus de vieillissement normal. Il nous renseignera également sur les mesures à prendre auprès des patients qui subissent des fractures répétées. ♦

Récentes publications de CaMos

Les textes suivants sont des résumés de quelques articles publiés au cours de la dernière année, basés sur les données CaMos obtenues lors des entrevues et des questionnaires de suivi CaMos.

Un indice de perte d'autonomie prédit le risque de fracture sur dix ans chez des adultes de 25 ans et plus : résultats de l'étude canadienne multicentrique sur l'ostéoporose (CaMos) *Osteoporosis International*, 2014 décembre; 25(12):2825-3
par Courtney Kennedy



D^{re} Courtney Kennedy

Les personnes âgées sont vulnérables à de graves événements indésirables suivis d'un rétablissement précaire. La perte d'autonomie, qui est un concept souvent utilisé, mais mal compris, est un important facteur de risque de ces piètres résultats. Elle peut être définie par un seul indice combinant de multiples évaluations liées à la santé. Nous avons utilisé la cohorte CaMos pour établir un indice de perte d'autonomie selon 30 indicateurs clés. Nous avons découvert que cet indice s'associait à une

(voir Publications, page 3) ►

► (Publications, de la page 2)

augmentation du risque de fracture (notamment les fractures de la hanche et des vertèbres), indépendamment de l'âge et de la densité minérale osseuse. Ainsi, la solidité osseuse n'est pas le seul facteur à contribuer aux fractures. L'état de santé global y contribue aussi.

L'effet causal du taux de protéine liant la vitamine D sur les problèmes de calcémie et les maladies cardiométaboliques : une étude de randomisation mendélienne PLoS Medicine, 2014 octobre; 28;11(10):e1001751 par Aaron Leong

On sait depuis longtemps que la vitamine D est essentielle à la santé osseuse, car la carence en vitamine D peut être responsable du rachitisme, de l'ostéomalacie et de l'ostéoporose. La vitamine D est également unique, car on peut en obtenir les quantités nécessaires en combinant l'exposition de la peau au soleil à des sources alimentaires. La vitamine D aurait peut-être d'autres effets que de favoriser la santé osseuse. En effet, des études antérieures ont démontré qu'un faible taux de vitamine D dans le sang s'associe à des cardiopathies et à certains cancers, mais puisqu'il ne s'agit pas d'essais aléatoires, on ne sait pas si la vitamine D même permettait d'éviter ces maladies ou si elle s'associait simplement à la véritable cause sous-jacente. La randomisation mendélienne est un moyen efficace de réaliser des essais aléatoires. Si on postule que des variantes génétiques se manifestent au hasard dans la population et qu'une variante génétique est liée à la fois à une exposition et à un résultat, il faut qu'un mécanisme relie ces deux éléments. Dans cette étude, nous avons examiné les variantes génétiques liées à la protéine liant la vitamine D et découvert que ces variantes s'associaient également aux taux de vitamine D dans le sang. Cependant, ces variantes génétiques n'avaient pas de lien causal avec d'autres résultats négatifs comme le diabète, l'hypertension et les cardiopathies. Ainsi, si les taux de vitamine D dans le sang sont liés à ces résultats par un mécanisme quelconque, celui-ci est indépendant de l'élément relatif à la protéine liant la vitamine D.

Les fractures liées à l'ostéoporose sur une période de dix ans dans l'Étude canadienne multicentrique sur l'ostéoporose : une comparaison des risques liés aux différents sites osseux et propres à l'âge chez les femmes et les hommes. Bone, 2015 février;71:237-43 par Jerilynn Prior



Dr^e Jerilynn Prior

Cette étude a permis de découvrir que les femmes risquaient davantage de se fracturer le poignet ou l'avant-bras, et les hommes, les côtes. Elle a également permis de déterminer que les hommes et les femmes

qui avaient de 75 à 84 ans en début d'étude et qui vivaient dans la collectivité, c'est-à-dire ailleurs que dans un logement assisté ou un établissement de soins de longue durée, couraient tous le même risque de se fracturer la hanche au cours des dix prochaines années.

Les glucocorticoïdes prédisent le risque de fracture de fragilité sur dix ans dans une cohorte populationnelle d'hommes et de femmes: l'Étude canadienne multicentrique sur l'ostéoporose (CaMos) Arch Osteoporosis, 2014 février; 9(1):169 par George Ioannidis



Dr^e George Ioannidis

Les glucocorticoïdes ne sont pas utilisés autant que les inhibiteurs de la pompe à protons, mais leur association possible avec la fragilité osseuse suscite encore plus d'inquiétudes. À partir de la base de données de la cohorte CaMos, nous avons démontré que l'utilisation de glucocorticoïdes est liée à une augmentation du risque de fracture chez les hommes et les femmes au Canada.

L'effet des anticholinergiques sur les chutes, le risque de fracture et la densité minérale osseuse sur une période de dix ans Ann Pharmacotherapy, 2014 avril;48(8):954-61 par Lisa-Ann Fraser

De nombreux médicaments utilisés chez les personnes âgées sont dotés de fortes propriétés anticholinergiques (ACH), qui pourraient accroître le risque de chutes et de fractures. Nous avons constaté que les ACH s'associaient à une augmentation du risque de fracture, mais ce risque n'était pas attribuable au médicament. En effet, il s'associait à d'autres facteurs de risque plus courant chez les personnes qui prennent ces médicaments comme les chutes.

La prise d'antidépresseurs et le risque de fracture sur dix ans : L'Étude canadienne multicentrique sur l'ostéoporose (CaMos) Osteoporosis International, 2014 mai;25(5):1473-81 par Cristiano Moura

On craignait que des antidépresseurs comme les inhibiteurs sélectifs du recaptage de la sérotonine (ISRS) et les inhibiteurs sélectifs du recaptage de la noradrénaline (ISRN) s'associent à une augmentation du risque de fracture. Nous avons confirmé que ces médicaments accroissaient le risque de fracture, même après avoir tenu compte de multiples facteurs de risque, y compris la dépression sous-jacente. ♦





Dr Steven Boyd

Le codirecteur du centre de Calgary

Le Dr Steven Boyd détient un doctorat en génie mécanique spécialisé en génie biomédical. Professeur à l'université de Calgary depuis 2002, il est professeur permanent à la faculté de médecine Cumming (en radiologie) et détient un poste conjoint à l'école de génie Schulich (en génie mécanique) et à la faculté de kinésiologie. Il est chercheur principal en médecine au McCaig Institute for Bone and Joint Health, et ses recherches portent sur une approche multidisciplinaire axée sur le génie biomédical pour favoriser le dépistage précoce et la surveillance des maladies osseuse et articulaire, notamment l'ostéoporose et l'arthrose. Au laboratoire d'imagerie osseuse qu'il a créé en 2004, on met au point des méthodes pour évaluer la qualité osseuse au moyen de la tomodynamométrie à haute résolution et de programmes informatiques, tels que l'analyse des éléments finis, pour étudier les maladies osseuses et articulaires. ♦



Dr Robert Josse

Nouvelles régionales

Toronto

Le 20 mars 2015, le programme sur l'ostéoporose et les maladies métaboliques osseuses de l'Hôpital St. Michael a tenu son 11e symposium annuel à l'hôtel Park Hyatt de Toronto.

Cet événement annuel était accueilli par le docteur Robert G. Josse, directeur CaMos à Toronto, et organisé par Barbara J. Gardner-Bray, coordonnatrice CaMos à Toronto. Ce programme agréé vise à fournir aux spécialistes de l'information à jour, fondée sur des données probantes, rigoureuse sur le plan scientifique, utile et pratique aux spécialistes sur divers aspects des maladies métaboliques osseuses, et particulièrement sur l'ostéoporose. Le programme s'est affirmé au fil des ans et accueille des conférenciers internationaux et canadiens qui sont tous spécialisés dans les maladies métaboliques osseuses et l'ostéoporose.

Vancouver

La docteure Jerilynn Prior a réalisé une nouvelle recherche sur les contraceptifs oraux. Notamment, grâce à la cohorte CaMos, elle a démontré que les femmes qui avaient déjà pris

la « pilule » (contraceptifs hormonaux combinés [CHC]) présentaient une densité minérale osseuse plus faible à la colonne lombaire et aux hanches. Selon d'autres évaluations les CHC empêcheraient aussi les adolescentes qui les prennent d'atteindre une masse osseuse de pointe optimale. ♦

Hommage à l'excellence

La Fondation internationale d'ostéoporose (IOF) rend hommage à un chercheur canadien réputé pour son remarquable apport scientifique au domaine de l'ostéoporose

Le Dr Jonathan Adachi est lauréat du prestigieux prix scientifique Olof Johnell 2014 de la Fondation internationale d'ostéoporose. Le Dr Adachi est professeur et détenteur de la chaire en rhumatologie de l'Alliance for Better Bone Health au département de médecine de l'université McMaster, directeur du centre CaMos à Hamilton et chercheur principal de l'étude sur la qualité osseuse (ÉQO) CaMos. ♦

Félicitations

Dévoilement du lauréat de la bourse de recherche CaMos 2014 décernée par Ostéoporose Canada

Le docteur Andy Kin On Wong s'est récemment vu attribuer un doctorat ès philosophie en sciences médicales de l'université McMaster sous la supervision du docteur Jonathan D. Adachi. Sa thèse portait sur la quantification de la qualité osseuse à l'aide de la tomodynamométrie quantitative périphérique et de l'imagerie par résonance magnétique. Le docteur Wong effectue maintenant un postdoctorat avec la docteure Angela Cheung au programme d'ostéoporose du Réseau universitaire de la santé de Toronto. Grâce à cette bourse de l'OC-CaMos, le docteur Wong se penchera sur l'étude de la qualité et la fragilité musculaires Camos. Il évaluera à la fois les os et les muscles chez les hommes et les femmes de six villes du Canada, afin de lier ces résultats à l'indice de perte d'autonomie CaMos, dans le cadre d'une collaboration avec les docteurs Courtney Kennedy et Alexandra Papaioannou. ♦



Dr Andy Kin On Wong

Merci à nos partenaires subventionnaires

Amgen Canada Inc.
Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)
Les Producteurs laitiers du Canada
Merck Canada Inc.
Eli Lilly et Compagnie
Actavis Specialty Pharmaceuticals Canada
Hologic

Vos centres régionaux

Calgary, AB
(403) 220-8236
Halifax, N-É
(902) 473-5725
Hamilton, ON
(905) 521-2100
poste 77709

Kingston, ON
(613) 533-6027
Québec, QC
(418) 650-0698
poste 300
Saskatoon, SK
(306) 933-2663

St. John's, T-N
(709) 777-6270
Toronto, ON
(416) 864-5391
Vancouver, C-B
(604) 875-5928