

le point sur



La Société
de l'Ostéoporose
du Canada

Osteoporosis
Society
of Canada

l'ostéoporose

un guide pratique pour les médecins canadiens

automne 2003, vol. 7 n° 4

article vedette

Assurance de la qualité

Des normes internationales
en ostéodensitométrie,
pour un diagnostic optimal

étude de cas

Stratégies de prise en
charge de l'ostéopénie

q&r

Les nouveaux appareils
pour détecter les fractures



Le point sur l'ostéoporose est publié quatre fois par an par la Société de l'Ostéoporose du Canada
33 Laird Drive
Toronto (Ontario) M4G 3S9
Tél. : (416) 696-2663
Télé. : (416) 696-2673
Sans frais : 1 800 977-1778

Joyce Gordon
Présidente et Directrice exécutive
courriel : jgordon@osteoporosis.ca

Kelly Mills
Directrice, communications

PARKHURST
400, rue McGill, 3^e étage
Montréal (Québec) H2Y 2G1

Elsie Wagner
Directrice de la rédaction

Mairi MacKinnon
Rédactrice adjointe
Tél. : (514) 397-8833
Télé. : (514) 397-0228
courriel : mackinnon@parkpub.com

Pierre Marc Pelletier
Directeur artistique

Chris A. Cant
Graphiste

Le contenu de cette publication ne peut être reproduit sans l'autorisation de la Société de l'Ostéoporose du Canada. Cette publication reflète les opinions et l'expérience des auteurs, et non pas obligatoirement celles de la Société de l'Ostéoporose du Canada.

Le point sur l'ostéoporose est publié grâce à des subventions à la formation médicale continue offertes sans restrictions par les commanditaires suivants :

Eli Lilly Canada Inc.
Merck Frosst Canada & Cie
Compagnie pharmaceutique
Procter & Gamble et Aventis Pharma

Le fait que la Société accepte l'appui financier de commanditaires ne signifie aucunement qu'elle entérine les produits ou les services de ces commanditaires.

ISSN 1480-3119

COMITÉ CONSULTATIF

David A. Hanley, M.D., FRCPC
Faculté de médecine
Université de Calgary

Anthony B. Hodsmann, MB, BS, FRCPC
Faculté de médecine
Université du Western Ontario

Robert Josse, MB, BS, FRCP(UK), FRCPC
Faculté de médecine
Université de Toronto

Wojciech P. Olszynski, M.D., Ph.D., FRCPC
Faculté de médecine
Université de la Saskatchewan

Kerry Siminoski, M.D., FRCPC
Département de médecine et de radiologie
Université de l'Alberta

Les mesures de la DMO : sommes-nous à la hauteur ?

Le Canada est à l'avant-garde dans le domaine du diagnostic de l'ostéoporose et de la thérapeutique fondée sur les preuves scientifiques les plus récentes. En plus des nouvelles lignes directrices de pratique clinique pour le diagnostic et le traitement de l'ostéoporose, un groupe d'experts canadiens a élaboré, de concert avec la SOC, un ensemble de normes internationales pour la mesure de la densité osseuse. Le groupe d'experts canadiens de l'International Society for Clinical Densitometry (ISCD), présidé par la D^{re} Aliya Khan de l'Université McMaster à Hamilton, en Ontario, vient de publier la première partie des normes (*Journal of Clinical Densitometry* 2002;5:247-57) pour l'évaluation des femmes postménopausées. La partie II, qui sera publiée dans quelques mois, portera sur l'évaluation des hommes, des femmes préménopausées et des enfants.

Cette livraison du *Point sur l'ostéoporose* souligne les messages clés des lignes directrices. L'ostéodensitométrie est un outil précieux pour déceler l'ostéoporose avant la survenue de fractures. L'absorptiométrie à rayons X en double énergie (DEXA) est la technologie de référence mais elle doit être effectuée par des praticiens compétents, selon des normes et des mesures d'assurance de la qualité rigoureuses pour que les résultats soient optimaux. Ces recommandations aideront les médecins à déterminer qui sont les candidats à l'ostéodensitométrie, la marche à suivre pour obtenir la certification et la formation nécessaires à la

pratique de la DEXA, les méthodes pour assurer la justesse et la fidélité des mesures en séries et pour interpréter les résultats de l'examen.

Les médecins doivent savoir analyser les mesures de la DEXA à différents sites osseux pour évaluer les changements de la DMO et le risque fracturaire. Il importe aussi de savoir quelle information inclure dans la demande d'ostéodensitométrie et quelle information rechercher dans le rapport final. Une bonne communication entre le médecin traitant et le radiologue ou le

technologue évitera que des résultats importants passent inaperçus et facilitera l'adoption d'un formulaire uniformisé pour la DEXA.

À la rubrique « Étude de cas », la D^{re} Christine Derzko, membre du Comité consultatif scientifique, décrit les meilleures options thérapeutiques pour une jeune femme affichant une ostéopénie. Dans le cadre de la série d'articles sur le rôle des professionnels paramédicaux dans le traitement de l'ostéoporose, Debbie Reid, M.Sc., diététiste-nutritionniste autorisée, explique comment les diététistes peuvent venir en aide aux médecins et à leurs patients grâce à une consultation en diététique à la clinique d'ostéoporose ou hors des grands centres. En page 8, le D^r Brian Lentle répond à une question au sujet d'une nouvelle technique radiographique d'évaluation de la DMO vertébrale pour améliorer le diagnostic des fractures.



Anthony B. Hodsmann, M.D., FRCPC, est professeur de néphrologie à la Faculté de médecine de l'Université du Western Ontario, à London, et directeur médical du London Regional Osteoporosis Program.

Anthony B Hodsmann

Performance de pointe

De nouvelles lignes directrices pour la mesure de la DMO



Membres du groupe d'experts canadiens de l'ISCD

Aliya A. Khan (président), Université McMaster • Jacques P. Brown (vice-président), Université Laval • David L. Kendler (représentant du comité), Université de la Colombie-Britannique • E. Michael Lewiecki (président de l'ISCD), Université du Nouveau-Mexique • David A. Hanley, Université de Calgary • Anthony B. Hodsmann, Université du Western Ontario • Robert G. Josse, Université de Toronto • Brian C. Lentle, Université de la Colombie-Britannique • William D. Leslie, Université du Manitoba • Timothy M. Murray, Université de Toronto • R. Lawrence Nicholson, Université du Western Ontario • Wojciech P. Olszynski, Université de la Saskatchewan • Kin Yuen, Université du Manitoba.

En partenariat avec la Société de l'Ostéoporose du Canada (SOC), le groupe d'experts canadiens de l'International Society for Clinical Densitometry (ISCD) a récemment élaboré les premières normes internationales pour la mesure de la densité minérale osseuse (DMO). Ces principes directeurs définissent la performance minimale acceptable de l'ostéodensitométrie chez les femmes postménopausées au Canada.

MESSAGES CLÉS

Le consensus de ces experts canadiens contient plusieurs messages clés :

- L'ostéodensitométrie est un outil précieux pour diagnostiquer l'ostéoporose au stade préclinique, avant la survenue de fractures.

L'ostéoporose augmente le risque fracturaire et les fractures vertébrales et appendiculaires augmentent le risque d'autres fractures.

- Plusieurs technologies servent à mesurer la DMO. L'absorptiométrie biénergétique à rayons X (DEXA) — la technologie de choix — mesure la DMO à la colonne lombaire et à la hanche, ainsi qu'au radius.
- Plusieurs essais prospectifs bien conçus et de grande envergure ont évalué la relation entre la DMO et le risque fracturaire chez des patients non traités. Une méta-analyse de ces essais confirme que la réduction de la DMO s'accompagne d'une augmentation du risque fracturaire. La valeur prédictive de la DMO en regard des fractures de la hanche est semblable à celle de la tension artérielle en regard des AVC et meilleure que celle du cholestérol sérique pour le risque de maladie cardiovasculaire.
- Chez les femmes postménopausées, le risque de fracture de la hanche augmente par un facteur de 2,6 pour chaque réduction d'un écart-type (DS) de la DMO au col du fémur. Les chercheurs ont également constaté une corrélation étroite entre la DMO à d'autres sites (radius, talon, hanche, vertèbres) et le risque de fracture de ces os. La DMO à la hanche constitue la meilleure validation d'une valeur seuil diagnostique établie par DEXA.
- Le groupe d'experts de l'OMS a défini l'ostéoporose en regard de la relation entre la DMO et le risque fracturaire chez des femmes postménopausées (voir ci-dessous). D'après l'OMS, on parle d'ostéoporose lorsque la valeur de la DMO est de 2,5 DS ou plus sous la valeur moyenne observée chez les jeunes femmes adultes. La cote T correspond au nombre de DS qui séparent la DMO d'un sujet donné de la moyenne de référence chez des adultes jeunes ou au pic de la masse osseuse. La cote Z correspond au nombre de DS qui séparent la DMO d'un sujet donné de la moyenne chez des personnes du même âge.

Critères diagnostiques de la DMO, d'après l'OMS

Le diagnostic d'ostéoporose est établi d'après la classification suivante des mesures de la DMO, en regard du risque fracturaire :

- DMO normale** : cote T dans la plage de +2,5 à -1,0, inclusivement (2,5 DS au dessus de la moyenne et 1,0 DS sous la moyenne chez les jeunes adultes)
- Ostéopénie (DMO faible)** : cote T dans la plage de -1,0 à -2,5
- Ostéoporose** : cote T \leq -2,5
- Ostéoporose grave** : cote T \leq -2,5, plus une fracture de fragilisation*

* La survenue d'une fracture de fragilisation est un indice de la gravité de l'ostéoporose pour le clinicien, même lorsque la cote T indique une ostéopénie.



Stratégies optimales pour traiter l'ostéopénie

« Chez une femme de 35 ans, non fumeuse, qui affiche une ostéopénie, peut-on améliorer la masse osseuse à l'aide de contraceptifs oraux ? L'hypercalciurie avérée contribue-t-elle à l'ostéopénie ? La patiente prend depuis peu de l'HCTZ : peut-on espérer un ralentissement de la perte osseuse ? Faut-il penser au traitement par un bisphosphonate ? »

— D^{re} Gisèle Viens, St-Claude, Manitoba

Commentaires de la D^{re} Derzko :

L'ostéopénie est inhabituelle chez les femmes de 35 ans en bonne santé. Des troubles constitutionnels peuvent être la cause d'un faible pic de masse osseuse à l'âge adulte ; les critères diagnostiques de l'ostéoporose émis par l'OMS doivent donc être interprétés avec prudence chez les jeunes femmes en santé. Si vous avez ordonné une mesure de la densité minérale osseuse (DMO), vous aviez probablement noté des facteurs de risque d'ostéoporose. Malgré l'étiologie multiple de ce trouble, l'hypercalciurie est probablement un facteur étiologique principal chez cette patiente. L'hypercalciurie est un trouble métabolique courant — dans ce cas, je présume qu'elle est idiopathique, familiale et asymptomatique. En dépit de la calciurie excessive, la calcémie devrait être normale chez cette patiente ; sinon, l'hypercalciurie est probablement secondaire à d'autres troubles (hyperparathyroïdie, excès de vitamine D ou de calcium, sarcoïdose, hyperthyroïdie ou immobilisation).

On ignore pourquoi des chercheurs ont décelé une réduction de la DMO chez des sujets atteints d'hypercalciurie, alors que d'autres études n'ont pas révélé cette anomalie. On sait que les réserves de substance minérale osseuse accumulées pendant l'enfance et l'adolescence jouent un rôle crucial dans l'atteinte du pic de la

La D^{re} Christine M. Derzko est professeure agrégée d'obstétrique et de gynécologie et de médecine interne (endocrinologie) à l'Université de Toronto.

masse osseuse (déterminé par des facteurs génétiques) à l'âge adulte. En cas d'hypercalciurie pendant cette période, le sujet risque de ne pas atteindre une DMO optimale et d'afficher une ostéopénie. Bien que l'ostéopénie ne soit pas une caractéristique universelle de l'hypercalciurie, on l'observe plus souvent chez des enfants hypercalciuriques dont la mère affiche à la fois une hypercalciurie et une ostéopénie. Chez ces personnes, l'ostéopénie est, croit-on, d'origine génétique.

THÉRAPIE

Les contraceptifs oraux (CO) ont influé favorablement sur la DMO dans plusieurs essais. De faibles taux d'oestrogènes sont associés à une perte osseuse accrue. Des menstruations irrégulières risquent d'entraîner une carence en oestrogènes et, par conséquent, une DMO peu élevée. À la périménopause, les taux d'oestrogènes diminuent et la perte osseuse s'accélère. On observe une perte osseuse rapide chez des femmes jeunes en âge de procréer qui affichent une carence en oestrogènes causée par l'anorexie, l'aménorrhée reliée à l'exercice intensif, la dysgénésie gonadique, l'insuffisance ovarienne précoce, la chimiothérapie ou la radiothérapie, une ovariectomie ou une hyperprolactinémie. La prise d'oestro-progestatifs à dose faible permet d'augmenter la DMO. Il existe une corrélation directe entre la durée du traitement par les oestro-progestatifs et la DMO atteinte. Des études ont toutefois montré que pour optimiser les bienfaits sur la santé osseuse des femmes à risque élevé d'ostéoporose postménopausique,

le traitement par les CO doit commencer pendant les dernières années de la période de reproduction et être de longue durée.

Même si on ne sait pas si cette patiente présente un déficit en oestrogènes, les CO ne sont pas contre-indiqués puisqu'elle ne fume pas. Les CO devraient ralentir le renouvellement osseux et contribuer à augmenter la DMO.

Les diurétiques thiazidiques pourraient être un traitement d'appoint utile pour prévenir l'ostéoporose puisqu'ils réduisent la calciurie. Des études ont montré que la DMO avait augmenté et que la perte osseuse avait ralenti chez des patients traités par les diurétiques thiazidiques, mais d'autres essais devront être menés pour mieux définir le rôle de cette modalité, et plus précisément son efficacité à réduire le risque fracturaire.

Les bisphosphonates sont reconnus comme le « traitement de première intention » à la fois pour prévenir et pour traiter l'ostéoporose postménopausique, mais la place de ces agents dans le traitement des femmes préménopausées reste à déterminer. Selon les *Lignes directrices de pratique clinique 2002 pour le diagnostic et le traitement de l'ostéoporose au Canada*, on pourrait envisager l'ajout d'un bisphosphonate au traitement de cette patiente dans les circonstances suivantes : la patiente ne souhaite pas avoir d'autres enfants et prend des mesures contraceptives efficaces ; l'ostéopénie ne cède pas aux autres traitements (CO et HCTZ) ni aux autres mesures pour promouvoir la « santé osseuse » (apport suffisant en calcium et en vitamine D, exercices quotidiens mobilisant les grosses articulations, consommation modérée de caféine et d'alcool ; les causes possibles de l'ostéopénie ont été exclues ou corrigées ; le degré de perte osseuse persistante justifie un traitement additionnel.

Suite à la page 6

Tableau 1 Qui devrait faire l'objet d'une évaluation pour l'ostéoporose ?

Principaux facteurs de risque

- Âge \geq 65 ans
- Fracture par tassement des vertèbres
- Fracture de fragilisation, après 40 ans
- Antécédents familiaux de fracture ostéoporotique (surtout une fracture de la hanche chez la mère)
- Traitement systémique par les glucocorticoïdes pendant $>$ 3 mois
- Syndrome de malabsorption
- Hyperparathyroïdie primaire
- Propension aux chutes
- Signes radiographiques d'ostéopénie
- Hypogonadisme
- Ménopause précoce (avant l'âge de 45 ans)

Facteurs de risque secondaires

- Polyarthrite rhumatoïde
- Antécédents d'hyperthyroïdie avérée
- Traitement de longue durée par les anticonvulsifs
- Poids $<$ 57 kg
- Perte pondérale $>$ 10 % du poids corporel à 25 ans
- Tabagisme
- Consommation excessive d'alcool
- Consommation excessive de caféine
- Faible apport diététique en calcium
- Héparinothérapie de longue durée

Remarque : Toute personne âgée de plus de 50 ans qui affiche au moins un facteur de risque principal ou deux facteurs de risque secondaires devrait subir une épreuve de mesure de la DMO.

Contre-indications à l'ostéodensitométrie

- Grossesse
- Examens récents des voies digestives par des radiographies avec substances de contraste ou épreuves de médecine nucléaire (on recommande d'attendre au moins 72 heures avant la DEXA et plus longtemps dans le cas des isotopes à longue demi-vie comme le gallium)
- Poids corporel dépassant la limite des appareils de DEXA ($>$ 127 kg)

QUELS SONT LES CANDIDATS À L'OSTÉODENSITOMÉTRIE ?

Pour évaluer le risque fracturaire, les médecins doivent tenir compte de la DMO et des autres facteurs de risque cliniques. D'après les *Lignes directrices de pratique clinique 2002 pour le diagnostic et le traitement de l'ostéoporose au Canada*, le dépistage doit cibler les femmes postménopausées et les hommes âgés de plus de 50 ans qui affichent au moins un facteur de risque principal ou deux facteurs de risque secondaires ; le dépistage par la DEXA est recommandé pour toutes les personnes de 65 ans ou plus, sans égard aux facteurs de risque additionnels. Les facteurs de risque d'ostéoporose et les contre-indications à l'ostéodensitométrie sont décrits au tableau 1.

La mesure de la DMO doit être effectuée seulement lorsque les résultats influenceront sur le traitement. Les interventions doivent être fondées sur l'évaluation combinée de la DMO et des facteurs cliniques de risque fracturaire.

ASSURANCE DE LA QUALITÉ

Au Canada, les normes et l'homologation relèvent de chaque province. Pour être autorisé à effectuer des ostéodensitométries, les médecins doivent obtenir au préalable la certification du Collège Royal dans une spécialité médicale dont les activités incluent le diagnostic et le traitement de l'ostéoporose. À l'heure actuelle, les cliniciens peuvent suivre le cours de l'ISCD à des fins de crédits de FMC. Ce cours présente un aperçu détaillé de l'ostéoporose et complète la formation reçue à la fois par les cliniciens et les technologues, mais il ne remplace pas la certification par le Collège Royal. On recommande que les médecins obtiennent une certification officielle auprès de l'ISCD ou qu'ils suivent un cours de formation équivalent s'ils souhaitent exercer dans ce domaine.

Ostéodensitométrie par la DEXA

Le positionnement du patient doit être correct pour que les mesures soient justes et fidèles. Puisque les différences dans le positionnement du patient risquent de fausser les résultats, il importe que ce positionnement soit effectué de manière uniforme et reproductible.

Justesse et fidélité des mesures en séries

Il faut tenir compte de l'erreur de mesure lorsqu'on interprète les évaluations en séries. Chaque centre doit déterminer sa propre erreur de fidélité en regard de l'appareil et des facteurs liés aux patients et au personnel ; erreur qui varie d'un centre à l'autre. Parce que l'on observe généralement des erreurs de fidélité des techniques qui sont du même ordre que les changements naturels de la DMO à court terme, des contrôles de qualité rigoureux de l'instrument, de la technique de balayage et de l'analyse sont essentiels à la fiabilité des résultats. De même, les taux de réduction ou d'augmentation de la DMO varient selon les sites osseux. Par exemple, au début de la postménopause, la perte osseuse est plus rapide aux vertèbres qu'à la hanche, et c'est au niveau des vertèbres qu'on observe le plus facilement l'augmentation de la masse osseuse pendant le traitement. Chez les femmes âgées non traitées, toutefois, la réduction de la DMO à la hanche est en général plus marquée qu'aux vertèbres parce que la DMO vertébrale est parfois faussement élevée en raison de la calcification vasculaire ou de changements dégénératifs.

On dit d'une mesure qu'elle est juste lorsqu'elle donne un résultat près de la valeur réelle, un aspect critique dans la comparaison avec une population de référence. « Fidélité » se dit de la capacité d'un système de reproduire les mêmes résultats lors de tests répétés chez un même sujet. Une technique doit offrir un taux de fidélité élevé si l'on utilise des mesures en séries pour apprécier la perte osseuse ou la réponse au traitement. Selon les nouvelles normes, les mesures initiale et de contrôle chez un patient donné devraient être effectuées à l'aide du même appareil et de la même technique de balayage, et de préférence par le même technologue. Chaque laboratoire devrait déterminer l'erreur de fidélité qui lui est propre et l'indiquer sur le rapport d'ostéodensitométrie expédié aux médecins traitants.

Dans le contexte clinique ordinaire, on a signalé les erreurs de fidélité suivantes :

Le rapport d'ostéodensitométrie

Information transmise par les médecins traitants

L'information transmise par le médecin demandeur ou contenue dans les réponses du patient à un questionnaire a une importance primordiale pour l'interprétation des résultats de l'ostéodensitométrie. Elle doit inclure l'âge, le statut ménopausique, les antécédents de fractures de fragilisation, la réduction de la taille, le traitement de l'ostéoporose, la prise de certains médicaments (suppléments thyroïdiens, anticonvulsivants et corticostéroïdes notamment), la consommation de tabac et d'alcool, l'apport en calcium et en vitamine D, les antécédents familiaux d'ostéoporose et les autres maladies.

Certains examens médicaux risquent d'influer sur les mesures de la DMO et sont des contre-indications à l'ostéodensitométrie : un transit baryté (dans la semaine précédente) et l'ingestion de substances de contraste risquent de fausser les résultats à la hausse ; les radio-isotopes récemment injectés pour des examens en médecine nucléaire émettent parfois à une semaine et ils risquent d'abaisser faussement les résultats de la DMO (Tableau 1, page 7).

Information contenue dans le rapport

- Commentaires sur les difficultés techniques pouvant nuire à la validité de l'examen (artéfacts, changements dégénératifs, anomalies

anatomiques, fracture par tassement ou autres anomalies osseuses)

- Cote T et diagnostic d'après les critères de l'OMS chez les femmes postménopausées de race blanche (voir la page 6)
- Cote Z, lorsqu'elle est pertinente (un écart de -2 peut justifier la recherche de causes secondaires de l'ostéoporose comme un myélome multiple, un syndrome de malabsorption ou les effets des glucocorticoïdes)
- Évaluation qualitative du risque fracturaire
- Interprétation des changements de la DMO d'après les mesures en série, en tenant compte de l'erreur de fidélité de l'appareil et en expliquant la signification statistique de l'écart

- À la colonne lombaire : de 1,8 à 2,3 %
- Au col du fémur : de 2,3 à 3,6 %
- À la hanche : de 1,7 à 2,5 %

Pour que le clinicien puisse conclure que le changement n'est pas attribuable à une erreur de mesure, la variation doit être supérieure par un facteur de 2,8 à l'erreur de fidélité spécifique de ce centre pour ce site osseux. Par exemple, un changement de 2 % de la DMO à la colonne lombaire ne serait pas statistiquement significatif à un IC de 95 % si l'erreur de fidélité à la colonne lombaire est de 1 % ($2,8 \times 1 \% = 2,8 \%$), mais un changement de 3 % serait statistiquement significatif. De même, un changement de 5,5 % de la mesure à la hanche serait cliniquement significatif si l'erreur de fidélité à ce centre était de 1,8 % ($1,8 \times 2,8 = 4,8 \%$). Il importe de ne pas surestimer l'importance de ces faibles changements.

CONCLUSION

La DEXA, une technique éprouvée pour le diagnostic et la prise en charge de la réduction de la DMO, est maintenant

utilisée couramment au Canada. Pour en tirer le meilleur parti possible, on doit appliquer des normes sévères en regard de l'application technique, de la supervision médicale et de l'interprétation des résultats.

Le groupe d'experts canadiens vient de terminer la Partie II des normes sur le recours à l'ostéodensitométrie chez les hommes, les femmes préménopausées et les enfants ; ces normes seront publiées plus tard au cours de cette année. 🌟

Pour des renseignements plus détaillés, veuillez consulter la version intégrale des documents suivants :

Brown JP, Josse RG et coll. Lignes directrices de pratique clinique 2002 pour le diagnostic et le traitement de l'ostéoporose au Canada. *JAMC* 2003;168(6 suppl):SF1-SF38.

Khan AA, Brown J, Faulkner K et coll. Standards and guidelines for performing central dual x-ray densitometry from the Canadian Panel of the International Society for Clinical Densitometry. *Journal of Clinical Densitometry* 2002;5(3): 247-57.

Khan AA, Brown JP, Kendler DL et coll. The 2002 Canadian bone densitometry recommendations: Take-home messages. *CMAJ* 2002;167(10):1141-5.

Suite de la page 3

Étude de cas

En résumé, pour traiter l'ostéopénie chez cette patiente, je recommande ce qui suit :

- Déterminer l'étiologie de l'ostéopénie, exclure et traiter les causes possibles.
- Rechercher les causes secondaires pouvant expliquer l'hypercalciurie.
- Prendre les mesures pour promouvoir la santé osseuse et un mode de vie plus sain.

- Prescrire un CO en association avec un diurétique thiazidique, comme vous l'avez proposé. En l'absence d'autres facteurs pathologiques pouvant causer une perte osseuse chronique, ces agents devraient corriger l'ostéopénie.
- Envisager un traitement d'appoint par un bisphosphonate uniquement si toutes ces mesures échouent, et surtout si la perte osseuse continue de s'aggraver. 🌟

Références disponibles sur demande à : mackinnon@parkepub.com

Les diététistes peuvent aider vos patients

Debbie Reid, M.Sc., diététiste-nutritionniste autorisée, Programme d'ostéoporose, BC Women's Hospital and Health Centre, Vancouver, en consultation avec Susan Barr, Ph.D., diététiste-nutritionniste autorisée, professeure de nutrition, Université de la Colombie-Britannique.



Le Programme d'ostéoporose du BC Women's, un des programmes spécialisés mis en oeuvre dans les grands centres au Canada, offre un exemple de l'aide que les diététistes peuvent offrir aux médecins et à leurs patients.

CONSULTATION CLINIQUE

L'équipe clinique regroupe une diététiste, une physiothérapeute, une infirmière clinique et des médecins spécialistes (généralistes, endocrinologues, rhumatologues et gynécologues). Les omnipraticiens nous adressent leurs patients atteints d'ostéoporose et d'ostéopénie complexe.

À titre de diététiste, je reçois les patients pour une consultation de 20 minutes avant leur visite chez le spécialiste. Les patients m'aident à évaluer leur apport en calcium et en vitamine D provenant de l'alimentation et des suppléments. Je leur explique comment obtenir l'apport quotidien recommandé de ces nutriments, soit 1 000 mg de calcium/400 UI de vitamine D pour les patients de moins de 50 ans, et 1 500 mg /800 UI pour les plus de 50 ans. Si les patients signalent une intolérance au lactose, des allergies alimentaires ou une hypercholestérolémie, leur plan de traitement individualisé en tiendra compte.

Dans certains cas plus complexes, nous discutons avec le médecin. Par exemple, bien que des apports quotidiens de calcium et de vitamine D supérieurs à 2 500 mg et à 2 000 UI respectivement puissent être nocifs, ils peuvent être appropriés chez certains patients, surtout dans les états de malabsorption. De concert avec le médecin, nous effectuons le dosage de la 25(OH)D sérique pour évaluer la nécessité d'une dose thérapeutique de vitamine D. Le spécialiste ou l'omnipraticien surveille ensuite la 25(OH)D sérique pour éviter une hypervitaminose D. Si le dosage du calcium urinaire sur 24 heures évoque un trouble de malabsorption, on peut recommander

un apport quotidien en calcium excédant 1 500 mg.

En plus de l'évaluation de l'apport en calcium et en vitamine D, la consultation en nutrition permet de rechercher les facteurs néfastes pour la santé osseuse, comme la consommation excessive de vitamine A et de caféine, une perte de poids involontaire, une diète restrictive, un apport protéique insuffisant, des troubles de l'alimentation ou de malabsorption. Nous éduquons les patients en matière de nutrition lors des visites initiale et de suivi, et parfois nous les adressons à une diététiste affiliée à un programme des troubles de l'alimentation ou à une clinique de gastro-entérologie.

ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE


Je participe une fois par mois à une séance de formation multidisciplinaire sur la prévention et le traitement de l'ostéoporose. Le travail dans un hôpital d'enseignement inclut la formation des internes en diététique et des résidents en médecine. J'enseigne également les principes de la santé osseuse aux diététistes et aux nutritionnistes dans le cadre de séances de formation continue et je rédige des articles dans *OsteoChat*, notre bulletin destiné aux omnipraticiens.

Même si le temps manque pour faire de la recherche sur une base quotidienne, nous élaborons une base de données (à partir des réponses des patients aux questions sur leur santé, leur nutrition et leurs activités physiques) qui facilitera la recherche axée sur la pratique clinique. La base de données inclura des variables comme l'apport en calcium et en vitamine D, la prise de suppléments de vitamines et de minéraux, la masse corporelle et l'IMC. En collaboration avec des chercheurs de l'UBC, nous avons évalué la séance de formation multidisciplinaire et constaté qu'elle contribue efficacement à améliorer

les connaissances et les comportements des participants.

La collaboration avec le milieu communautaire facilite l'échange d'information et l'élaboration de matériel didactique. La BC Dairy Foundation et Dial-a-Dietitian ont pour mandat de renseigner le public sur la nutrition. *Dial-a-Dietitian* est commandité par le ministère de la Santé de la Colombie-Britannique, et les médecins de la province connaissent bien ces services et ressources en ligne. Dans le cadre du programme *Osteofit*, je rédige des conseils pratiques sur la nutrition. *Osteofit* est un programme d'activité physique élaboré par notre clinique d'ostéoporose pour proposer des exercices et des conseils pratiques aux personnes qui ont subi une fracture de fragilisation ou qui ne font pas d'exercice.

LE DERNIER MOT

Les médecins dans la région de Vancouver dont les patients satisfont à nos critères ne doivent pas hésiter à orienter leurs patients atteints d'ostéoporose ou d'ostéopénie compliquée vers notre centre. Dans les autres régions, les médecins peuvent orienter les patients qui affichent une intolérance au lactose, un poids trop faible, un trouble de malabsorption ou des carences alimentaires vers un programme semblable, la diététiste de l'hôpital local, le centre local de soins de santé ou les services de santé du gouvernement, ou vers le site Internet des diététistes du Canada (www.dietitians.ca) pour connaître les services et les ressources disponibles. Les *Lignes directrices de pratique clinique 2002 pour le diagnostic et le traitement de l'ostéoporose au Canada* demeurent une ressource précieuse pour conseiller les patients sur la nutrition et sur les autres aspects du traitement de l'ostéoporose. 

Références disponibles sur demande à : mackinnon@parkpub.com

Nos spécialistes vous répondent



« **A**vons-nous accès à la nouvelle technique d'évaluation rapide des vertèbres, fondée sur la scintigraphie à faible dose et produisant des images de haute résolution de la colonne pour rechercher des fractures ? Est-elle supérieure aux autres méthodes de mesure de la densité osseuse, comme la DEXA ? »

— un spécialiste de Québec, QC

Réponse du Dr Lentle : L'absorptiométrie à rayons X en double énergie (DEXA) mesurant la DMO du squelette central a relégué au second plan la radiographie des vertèbres pour évaluer l'ostéoporose. La recherche a pourtant montré que la découverte d'une fracture vertébrale est un facteur de prédiction de fractures aussi puissant qu'une cote T de -1 obtenue à la DEXA centrale. Mais les radiologues, connaissant peu les études sur l'ostéoporose, ne sont pas sensibles à l'importance des déformations vertébrales dans leur interprétation des radiographies thoraciques ou d'autres clichés où apparaissent des vertèbres. Dans une étude où l'on a comparé les radiographies thoraciques de profil chez des femmes âgées avec le rapport du radiologue, on a constaté que seulement 52 % des fractures présentes étaient mentionnées dans le rapport, 23 % dans le résumé, 17 % dans le dossier diagnostique ; à peine 10 % furent traitées.

Aucune étude de suivi n'a été menée sur le vieillissement vertébral pour définir ce qui constitue une fracture. Reconnus et utilisés dans les essais à l'origine des traitements de l'ostéoporose, les critères semi-quantitatifs de morphométrie vertébrale établis par Genant sont fondés sur les diamètres verticaux antérieur, moyen et postérieur d'un corps vertébral. L'écart entre ces diamètres doit être inférieur à 20 % (en tenant compte de la distorsion axiale) ou supérieur à 20 % par rapport aux mêmes mesures à la vertèbre immédiatement adjacente. L'observateur humain est encore celui qui saura le mieux reconnaître les fractures de type « rupture du plateau vertébral », par exemple, qui ne satisfait pas au critère de > 20 %.

Les nouveaux appareils DEXA permettent un examen latéral, en simple ou en double énergie, qui ne dure que

Le Dr Brian Lentle est radiologue au Children's and Women's Health Centre de la Colombie-Britannique, président désigné de la Radiological Society of North America et professeur émérite de radiologie, Université de la Colombie-Britannique.

quelques minutes et évite la distorsion axiale des radiographies classiques (le faisceau en éventail est à angle droit de la colonne vertébrale). À l'instar des clichés radiographiques latéraux visant à détecter les fractures ostéoporotiques, les images par DEXA couvrent les segments de T4 à L4, mais rarement au-delà de T6.

Que le patient soit couché sur le dos (avec l'appareil Hologic, doté d'un bras mobile) ou allongé sur le côté (avec le GE-Lunar, évaluation de profil), on tend à utiliser l'expression générique « évaluation radiographique vertébrale ». Cette méthode n'est disponible qu'en Colombie-Britannique.

la découverte d'une fracture vertébrale est un facteur de prédiction de fractures aussi puissant qu'une cote T de -1 obtenue à la DEXA centrale

Les fractures n'expliquent pas toutes les déformations vertébrales et ne sont pas toutes attribuables à l'ostéoporose. Indépendamment de la technologie utilisée, il faut mieux reconnaître les fractures par fragilité osseuse pour combler les lacunes thérapeutiques, puisqu'il existe des traitements efficaces contre l'ostéoporose. Le rôle précis de la morphométrie par la DEXA reste encore à déterminer.

En résumé, la densité osseuse faible et la fracture vertébrale sont deux facteurs de risque de fracture possiblement indépendants. Les méthodes qui permettent de les déceler jouent donc un rôle très important pour distinguer les candidats au traitement. 🌱

La SOC et le comité de rédaction ont pour mission de dispenser de l'information actuelle et fiable aux professionnels de la santé qui traitent des personnes atteintes d'ostéoporose. Pour mieux répondre à vos attentes et à vos besoins, le Comité consultatif scientifique aimerait recevoir vos commentaires ou vos questions. Veuillez les faire parvenir par courriel à mackinnon@parkpub.com