

L'ostéopénie – Ce qu'elle signifie et quand la traiter

PAR SOPHIE A. JAMAL, MD, PHD, FRCPC

Au cours des dix dernières années, plusieurs vastes essais ont établi l'importance d'identifier et de traiter les femmes ménopausées souffrant d'ostéoporose. L'ostéoporose est définie comme un score T $\leq -2,5$ obtenu lors de l'analyse de la densité minérale osseuse (DMO) mesurée à la hanche (totale ou col fémoral) ou à la colonne lombaire. Les fractures ostéoporotiques sont associées à une augmentation de la morbidité, de la mortalité et des coûts en matière de soins de santé. Plusieurs agents, tels que les bisphosphonates (alendronate et risédronate), les modulateurs sélectifs des récepteurs des oestrogènes (oestrogènes de confection ou SERM), le raloxifène et le fragment 1-34 de l'hormone parathyroïde recombinante humaine (tériparatide), se sont révélés efficaces pour réduire jusqu'à 50 % les risques de fracture vertébrale et non vertébrale chez les femmes ménopausées souffrant d'ostéoporose¹. Compte tenu des données provenant de ces importants essais cliniques et des effets négatifs des fractures ostéoporotiques sur la santé, les lignes directrices pour la pratique clinique ont recommandé, tant en Amérique du Nord qu'en Europe, un traitement pharmacologique pour les femmes ménopausées souffrant d'ostéoporose^{2,7}.

En dépit des progrès significatifs dans le traitement de l'ostéoporose postménopausique, l'approche visant le traitement de l'ostéopénie postménopausique (à savoir, un score T entre -1 et -2,5 à la hanche ou à la colonne lombaire) est encore imprécise. Par exemple : toutes les femmes présentant une ostéopénie devraient-elles suivre un traitement pharmacologique? Si non, sur quels critères les cliniciens devraient-ils se baser pour déterminer quelles femmes souffrant d'ostéopénie ils devraient traiter? Une approche fondée sur des traitements prouvés efficaces chez des femmes ménopausées souffrant d'ostéopénie est présentée dans ce numéro de *Endocrinologie – Conférences scientifiques*.

Le cas

Mme Smith est une femme de 52 ans, ménopausée depuis deux ans. Elle a été encouragée à faire une analyse de DMO lorsque sa mère, âgée de 95 ans, a glissé sur de la glace et s'est fracturé la hanche. Elle se présente à votre cabinet avec une copie des résultats de son analyse de DMO. Mme Smith est très inquiète, car le rapport indique une ostéopénie à la colonne lombaire. Elle veut savoir quel traitement vous lui recommanderiez.

Mme Smith se sent bien, elle n'a jamais eu de troubles médicaux ni de fracture. Son régime alimentaire comprend quatre portions de produits laitiers par jour (notez qu'une portion de produits laitiers correspond à près de 300 mg de calcium élémentaire) et elle prend un supplément multivitaminique contenant 400 UI de vitamine D. Elle ne prend aucun médicament et n'a jamais pris de glucocorticoïde par voie orale. Elle ne fume pas et ne boit pas d'alcool. Son examen physique est normal. Vous consultez son rapport de DMO : le score T est de -1,4 à la colonne lombaire et de -0,8 à la hanche totale.

Comment interpréter le rapport de DMO

Les résultats de DMO sont exprimés au moyen de deux termes : le score T et le score Z. Ces deux termes font référence à un écart-type de mesure. Un écart-type représente la variabilité normale d'une mesure au sein d'une population; la distance entre le 5^e et le



Leading with Innovation
Serving with Compassion

ST. MICHAEL'S HOSPITAL

A teaching hospital affiliated with the University of Toronto



Membres de la Division d'endocrinologie et du métabolisme à l'Hôpital St. Michael's

LAWRENCE LEITER, MD (CHEF)
RÉDACTEUR, *ENDOCRINOLOGIE*
CONFÉRENCES SCIENTIFIQUES

GILLIAN BOOTH, MD
ALICE CHENG, MD
PHILIP CONNELLY, PhD
CHRISTINE DERZKO, MD
JEANNETTE GOGUEN, MD
AMIR HANNA, MD
SOPHIE JAMAL, MD
DAVID JENKINS, MD, PhD
ROBERT JOSSE, MD
TIM MURRAY, MD
DOMINIC NG, PhD, MD
ROBERT PATTEN, MD
LETICIA RAO, PhD
WILLIAM SINGER, MD
ROBERT VOLPE, MD
VLAD VUKSAN, PhD
QINGHUA WANG, MD, PhD
TOM WOLEVER, MD, PhD
MINNA WOO, MD, PhD
ROBERT ZEMAN, MD

Hôpital St. Michael's
6121-61, rue Queen
Toronto (Ontario) M5C 2T2
Fax : (416) 867-3696

Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de la Division d'Endocrinologie et du Métabolisme, Hôpital St. Michael's, l'Université de Toronto, du commanditaire de la subvention à l'éducation ou de l'éditeur, mais sont celles de l'auteur qui se fonde sur la documentation scientifique existante. On a demandé à l'auteur de révéler tout conflit d'intérêt potentiel concernant le contenu de cette publication. La publication d'*Endocrinologie – Conférences scientifiques* est rendue possible grâce à une subvention à l'éducation sans restrictions.

9^e percentile d'un groupe couvre environ quatre écarts-types. En ce qui concerne la DMO de la hanche et de la colonne, un écart-type correspond environ à 10 % à 15% de la valeur moyenne.

- **Le score Z** est le nombre d'écarts-types sous (moins) ou au-dessus (plus) de la valeur moyenne établie pour des personnes du même âge. Par exemple, un score Z de « 0 » signifie que le patient a une valeur correspondant exactement à la valeur moyenne pour son âge. Un score Z de $-2,0$ à la colonne signifie que le patient a une valeur de DMO à la colonne de 2 écarts-types sous la valeur moyenne des autres personnes du même âge.

- **Le score T** est le nombre d'écarts-types sous la valeur moyenne de DMO établie pour les jeunes adultes (de 20 à 30 ans). Un score T de « 0 » signifie que la valeur de DMO du patient correspond exactement à la valeur moyenne chez les jeunes adultes. Un score T de $-2,5$ à la colonne signifie que le patient a une valeur de DMO de 2,5 écarts-types sous la valeur moyenne que l'on trouve chez les adultes sains de 20 à 30 ans.

Une faible DMO est fortement associée à un risque accru de fracture chez les femmes ménopausées. La relation entre la DMO et le risque de fracture est généralement quantifié par « le risque relatif par diminution de l'écart-type dans la DMO ». Par exemple, un ratio risque relatif/écart-type (RR/ÉT) de 1,5 signifie qu'une femme dont la DMO est de 1 écart-type sous la moyenne pour son âge a un risque de fracture 50 % plus élevé qu'une femme dont la DMO est dans la moyenne pour son âge. Chez les femmes caucasiennes ménopausées, la relation entre la DMO de la hanche et la fracture de la hanche est d'environ 2,6 RR/ÉT⁸.

Malgré ces caractéristiques de rendement, il faudrait reconnaître que, si la DMO est normale, il n'existe aucune garantie qu'il n'y aura pas de fracture, dans la mesure où seul le risque est diminué. En réalité, tel qu'il est souligné ci-après (voir L'ostéopénie en contexte), la plupart des fractures se produisent chez des patients qui ne présentent *pas* d'ostéoporose^{9,10}. De manière réciproque, si la DMO est dans l'échelle ostéoporotique, les fractures sont alors plus probables, mais elles ne sont pas inévitables¹¹. L'une des explications de la distinction entre les valeurs de DMO et les fractures est que la DMO ne constitue qu'un élément du risque de fracture – plus particulièrement la quantité d'os – et que d'autres facteurs, tels que la qualité de l'os et le risque de chute, contribuent également au risque de fracture et, ce, indépendamment de la DMO (voir la section Quand traiter les femmes atteintes d'ostéopénie).

Diagnostiquer l'ostéoporose

En 1992, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a défini l'ostéoporose comme un score T de $-2,5$ ou inférieur à quelque source de mesure que ce soit¹⁰. Ce point de démarcation est passablement arbitraire. Il a été établi afin de comparer la prévalence de l'ostéoporose dans différents pays, et non pour aider dans le cadre de soins aux patients particuliers. Toutefois, comme nous

l'avons mentionné plus tôt, toutes les lignes directrices pour la pratique, y compris les lignes directrices 2002 pour la pratique clinique récemment publiées concernant le diagnostic et le traitement de l'ostéoporose au Canada, ont recommandé un traitement pharmacologique pour les femmes ménopausées présentant un score T $\leq -2,5$ à la hanche ou à la colonne vertébrale¹².

L'ostéopénie en contexte

Il arrive que des patients, tels que Mme Smith, et leur médecin soient stressés sans raison valable lorsqu'ils reçoivent un rapport indiquant la présence d'ostéopénie. L'ostéopénie n'est ni une cause alarmante, ni une raison d'entreprendre un traitement. Lors d'un congrès de l'OMS, l'ostéopénie a été définie comme « un score T de DMO entre $-1,0$ et $-2,5$ ». Il a été décidé, de manière arbitraire, que la valeur supérieure de l'échelle, à savoir un score T de $-1,0$, désignait des femmes dont la DMO était inférieure à la valeur normale pour les jeunes adultes. Près de la moitié de la population féminine ménopausée affiche une valeur de DMO de cet ordre et pourrait être considérée comme atteinte d'ostéopénie. Pour mieux élargir ce concept, et parce qu'il y a plus de femmes atteintes d'ostéopénie que d'ostéoporose, il s'ensuit qu'une plus grande proportion de femmes ostéopéniques qu'ostéoporotiques subiront des fractures. Les données tirées de la *Geelong Osteoporosis Study*, une vaste étude par observation menée en Australie, ont rapporté, notamment, que 54,2 % des sujets atteints d'ostéopénie avaient subi des fractures, tandis que seuls 28,8 % des sujets ostéoporotiques en avaient eu¹³.

Malgré cela, les médecins ne devraient pas entreprendre de traitement pharmacologique en se basant sur la seule présence d'ostéopénie. Les recommandations en matière de traitement devraient plutôt reposer sur les facteurs de risque additionnels de fracture et sur les bienfaits d'un traitement à divers degrés de DMO. En réalité, bien que la masse osseuse puisse grandement contribuer au risque de fracture, d'autres anomalies du squelette peuvent favoriser la fracture, indépendamment de la DMO. La mauvaise qualité osseuse en est un exemple. On ne peut mesurer directement la qualité osseuse, mais un antécédent de fracture occasionnée par un léger traumatisme en présence d'une DMO qui ne serait-ce que légèrement diminuée est un bon score d'une mauvaise qualité osseuse. En outre, d'autres facteurs non associés au squelette, tels qu'un risque accru de chute et la force de l'impact, contribuent au risque de fracture.

L'âge et le risque de fracture

L'un des facteurs associés au risque accru de fracture est le vieillissement. Pour quelque score T donné que ce soit, le risque de fracture est nettement plus élevé chez les personnes âgées que chez les jeunes¹⁴, car l'âge contribue au risque de fracture indépendamment de la DMO. À vrai dire, et compte tenu de notre connaissance de la relation entre la DMO et le risque de fracture, nous pourrions prédire que le risque de fracture de la hanche

Tableau 1 : Risque estimé sur cinq ans (%) de différents types de fractures chez les femmes caucasiennes à divers âges et présentant différents scores T au col fémoral²²

| Score T de DMO au col fémoral | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Âge | -3,5 | -3,0 | -2,5 | -2,0 | -1,5 | -1,0 | -0,5 | 0,0 |
| Toute fracture occasionnée par un léger traumatisme (à l'exclusion des fractures vertébrales) | | | | | | | | |
| 50 | 15 | 12 | 10 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| 60 | 19 | 16 | 14 | 12 | 10 | 8 | 7 | 6 |
| 70 | 25 | 21 | 18 | 16 | 13 | 11 | 9 | 8 |
| 80 | 32 | 28 | 24 | 20 | 17 | 15 | 12 | 10 |
| Fracture vertébrale | | | | | | | | |
| 50 | 5 | 3 | 2,4 | 1,8 | 1,3 | 0,9 | 0,7 | 0,5 |
| 60 | 8 | 6 | 4 | 3 | 2,2 | 1,6 | 1,2 | 0,9 |
| 70 | 13 | 10 | 7 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1,5 |
| 80 | 22 | 16 | 12 | 9 | 7 | 5 | 4 | 3 |
| Fracture de la hanche | | | | | | | | |
| 50 | 1,5 | 0,9 | 0,5 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | <0,1 |
| 60 | 3,2 | 1,9 | 1,2 | 0,7 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,1 |
| 70 | 7 | 4 | 2,5 | 1,5 | 0,9 | 0,6 | 0,3 | 0,2 |
| 80 | 13 | 9 | 5 | 3 | 2 | 1,2 | 0,7 | 0,4 |

pourrait augmenter quatre fois entre l'âge de 50 et 80 ans. En réalité, cependant, le risque de fracture de la hanche augmente jusqu'à 30 fois, ce qui indique que, au cours d'une vie, les changements d'âge sont près de sept fois plus importants que les changements de DMO. La relation entre l'âge, la DMO et le risque de fracture sur cinq ans à divers foyers est présentée dans le Tableau 1. Par exemple, le risque estimé sur cinq ans d'une fracture non vertébrale occasionnée par un léger traumatisme chez une femme de 50 ans présentant un score T de -2,5 au col fémoral est de 10 %, et ce pourcentage passe à 24 % pour une femme de 80 ans présentant le même score T (Tableau 1).

Traiter l'ostéopénie – Une analyse qualitative

Il existe plusieurs moyens d'évaluer l'efficacité et le bien-fondé de traiter les femmes atteintes d'ostéopénie. Ceux-ci comprennent le nombre devant être traité, lequel est pertinent pour les cliniciens, et l'analyse coût-efficacité, laquelle peut être particulièrement pertinente pour les responsables des politiques en matière de santé. Si nous prenons en considération le nombre devant être traité, parmi les femmes ménopausées présentant des scores T de DMO inférieurs à -2,5 (ce qui correspond à l'ostéoporose), près de 20 femmes devraient être traitées afin de prévenir une fracture vertébrale. En revanche, chez les femmes ménopausées présentant des scores T de DMO entre -1,6 et -2,5, près de 200 femmes devraient être traitées afin d'éviter une fracture vertébrale.

L'analyse coût-efficacité est une méthode formelle d'évaluation des coûts et des effets d'une intervention sur la santé. Une telle analyse repose sur la question : « Dans quelle mesure un dollar dépensé permet-il d'améliorer la santé? » Généralement, ceci est exprimé en dollars

Tableau 2 : Le coût par année-personne sans invalidité gagnée avec un traitement à l'alendronate d'une durée de cinq ans comparativement à l'absence de traitement¹⁵

| Âge | Score T au col fémoral | | |
|-----|------------------------|-----------|-----------|
| | -1,0 | -1,5 | -2,0 |
| 50 | \$258,609 | \$196,138 | \$135,161 |
| 55 | \$211,178 | \$150,896 | \$100,379 |
| 60 | \$183,161 | \$129,756 | \$85,676 |

dépensés par années-personnes sans invalidité (APSI) gagnées. Une étude récente a calculé le coût par APSI gagnée (ratio coût-efficacité) d'un traitement d'une durée de cinq ans à l'alendronate, un bisphosphonate, chez les femmes ostéopéniques¹⁵. Cette étude a rapporté que traiter des femmes ostéopéniques mais par ailleurs en bonne santé, âgées de 50 à 60 ans, n'est *pas* rentable. Même parmi des femmes plus âgées présentant de piètres scores T de DMO, le traitement pharmacologique n'est *pas* rentable. Par exemple, prescrire de l'alendronate pendant cinq ans à une femme ménopausée de 60 ans présentant un score T de DMO de -2,0 au col fémoral coûte 85 676 \$ par APSI gagnée comparativement à l'absence de traitement (Tableau 2). Cela constitue un ratio coût-efficacité supérieur à celui des interventions médicales les plus couramment utilisées (généralement 50 000 \$ par APSI). Ces données donnent à penser que les recommandations de traiter les femmes ostéopéniques ne devraient *pas* reposer uniquement sur l'âge et le score T de DMO.

Quand traiter les femmes ostéopéniques

Si, comme nous l'avons souligné ci-dessus, les décisions relatives au traitement ne doivent pas reposer uniquement sur la DMO ni même sur l'âge, sur quels critères devrions-nous nous baser pour décider d'un traitement pour une femme ménopausée ostéopénique? Une approche raisonnable consiste à prendre en considération les facteurs qui contribuent au risque de fracture indépendamment de ceux associés à la mesure de la DMO ou à l'âge. De nombreux facteurs de risque cliniques de fractures ostéoporotiques ont été identifiés (Tableau 3). Certains de ces facteurs de risque méritent une attention particulière et sont discutés ci-après.

De nombreuses études indiquent qu'un antécédent de fracture de fragilité (fractures occasionnées par un faible traumatisme clinique ou fractures vertébrales visibles à la radiographie) est un important facteur de risque de nouvelles fractures. Le risque de fracture est approximativement doublé en présence d'un antécédent de fracture¹⁶. L'augmentation du risque est encore plus marquée dans le cas d'une fracture vertébrale ultérieure à une précédente fracture de la colonne. Par exemple, la présence de ≥ 2 fractures vertébrales prévalentes est associée à un risque douze fois supérieur de fracture, quelle que soit la DMO¹⁷.

Tableau 3 : Facteurs de risque majeurs et mineurs de fracture ostéoporotique¹²

| Facteurs de risque majeurs | Facteurs de risque mineurs |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Âge : plus de 65 ans• Fracture par tassement vertébral• Fracture de fragilité après 40 ans• Antécédent familial de fracture ostéoporotique (en particulier, fracture de la hanche chez la mère)• Traitement systémique aux glucocorticoïdes pour > 3 mois• Syndrome de malabsorption• Hyperparathyroïdie primaire• Propension à tomber• Ostéopénie apparente sur film radiographique• Hypogonadisme• Ménopause précoce (avant 45 ans) | <ul style="list-style-type: none">• Polyarthrite rhumatoïde• Antécédent d'hyperthyroïdie clinique• Traitement chronique anticonvulsif• Faible apport en calcium alimentaire• Tabagisme• Consommation excessive d'alcool• Consommation excessive de caféine• Poids < 57 kg• Perte de poids > 10 % du poids à 25 ans• Traitement chronique à l'héparine |

Les glucocorticoïdes sont une cause importante d'ostéoporose et de fracture^{18,19}. La perte osseuse semble être la plus rapide au cours des quelques premiers mois de traitement aux glucocorticoïdes et elle est plus marquée au niveau de la colonne vertébrale, où prédominent les os spongieux. Le risque de fracture occasionné par l'usage de corticostéroïdes ne repose toutefois pas uniquement sur la perte osseuse, et des risques indépendants de la DMO ont été identifiés. Ces risques comprennent une faible DMO (< 25 kg/m²), un antécédent de fracture après 50 ans, un antécédent parental de fracture de la hanche, le tabagisme, la polyarthrite rhumatoïde et la consommation de > 2 unités d'alcool par jour. Une faible DMO est un facteur de risque de fracture bien reconnu et il est plus marqué chez les personnes maigres affichant une DMO < 20 kg/m². Au-dessus de 20 kg/m², les augmentations de poids ont peu d'effet protecteur; ainsi la maigreur constitue le facteur de risque mais l'obésité n'est pas un facteur protecteur. L'association entre le risque de fracture et la maigreur dépend largement de la DMO. Dans le cas du risque de fracture de la hanche, par exemple, seul un risque modéré persiste après un redressement de la DMO²⁰.

Comment ces facteurs de risque devraient-ils orienter les décisions de traitement pour les femmes ménopausées ostéopéniques? Les lignes directrices 2002 pour la pratique clinique de l'Association médicale canadienne recommandent aux médecins de prendre en considération un traitement pour les femmes ménopausées présentant un score T inférieur à -1,5 à la hanche ou à la colonne vertébrale et :

- ayant eu un antécédent de fracture occasionnée par un léger traumatisme après l'âge de 40 ans;
- en présence de fractures vertébrales sur les radiographies (confirmées par les antécédents

médicaux comme ayant été occasionnées par de légers traumatismes);

- en présence de un ou deux facteur(s) de risque mineur(s) (Tableau 3)¹².

Ces recommandations reposent principalement sur un consensus plutôt que sur les preuves d'essai clinique.

Récemment, les données obtenues auprès de la cohorte de l'étude NORA (*National Osteoporosis Risk Assessment*) ont été utilisées pour identifier les facteurs de risque associés au risque de fracture à court terme chez les femmes ostéopéniques. Les facteurs associés à un risque accru de fracture comprennent : un antécédent de fracture occasionnée par un léger traumatisme, une DMO $\leq 1,8$, un état de santé passable ou mauvais rapporté par le sujet ou une faible mobilité, également rapportée par le sujet²¹. Il est à noter que les facteurs de risque identifiés auprès de la cohorte NORA tiennent compte de la qualité osseuse (un antécédent de fracture occasionnée par un léger traumatisme), de la quantité d'os (le faible score T de DMO), et du risque de chute (le mauvais état de santé et la faible mobilité rapportés par le sujet). Les auteurs donnent à penser que ces facteurs devraient orienter les décisions de traitement pour les femmes ostéopéniques.

Résumé et recommandations de traitement pour Mme Smith

Mme Smith est une femme ménopausée de 52 ans atteinte d'ostéopénie; son score T de DMO est de -1,4 à la colonne lombaire et de -0,8 à la hanche totale. Indépendamment des valeurs de DMO, il faudrait conseiller à Mme Smith d'avoir un apport adéquat en calcium alimentaire (1 500 mg/jour, incluant des suppléments, au besoin) et de prendre de la vitamine D (800 UI/jour). Nous lui recommanderions également de faire en permanence et sur une base régulière des exercices de mise

Tableau 4 : Approche pour traiter les femmes ménopausées atteintes d'ostéopénie

Recommandations générales

- Calcium : 1 500 mg/jour
- Vitamine D : 800 UI/jour
- Faire en permanence et sur une base régulière des exercices de mise en charge et de musculation

Traitement pharmacologique

- Prescrire un traitement pharmacologique aux femmes avec antécédent de fracture due à un léger traumatisme.
- Envisager un traitement pharmacologique pour les femmes dont le score T est inférieur à $-1,5$ et qui présentent d'autres facteurs de risque de fracture, y compris des facteurs de risque de chute.
- Si l'on envisage un traitement pharmacologique, prendre en considération le taux de perte osseuse, largement dicté par les années écoulées depuis la ménopause.

en charge et de musculation afin de réduire le risque de chute et de fracture.

Concernant le traitement pharmacologique, fondé sur l'examen des données disponibles, il paraîtrait raisonnable d'en recommander un à Mme Smith si elle a déjà eu une fracture occasionnée par un léger traumatisme (y compris une fracture vertébrale « silencieuse »). Un traitement pharmacologique pourrait aussi être envisagé si son score T de DMO à la hanche ou à la colonne était inférieur à $-1,5$ et en présence d'un certain nombre de facteurs de risque cliniques de fracture (Tableau 3). Un autre facteur à prendre en considération dans le dernier scénario est le taux de perte osseuse. Rappelons qu'une diminution de 1 écart-type dans la DMO en quelque point que ce soit (à savoir, de $-1,5$ à $-2,5$) équivaut à une perte osseuse de près de dix pour cent. Dans les trois à cinq premières années suivant la ménopause, la perte osseuse moyenne est d'environ 2 % par année, mais certaines femmes peuvent afficher un taux de perte de 4 % à 5 % par année. Après les cinq premières années suivant la ménopause, la perte osseuse chez les femmes par ailleurs en bonne santé est d'environ 0,5 % à 1,0 % par année (Tableau 4).

Cependant, Mme Smith n'a pas d'antécédent de fracture occasionnée par un léger traumatisme, elle est ménopausée depuis deux ans et, bien qu'elle ait un antécédent maternel de fracture de la hanche, elle ne présente aucun autre facteur de risque majeur ou mineur de fracture et n'a, comme tel, qu'un faible risque de fracture ostéoporotique. Elle est en bonne santé, sa mobilité n'est pas restreinte, elle a donc peu de risques de tomber. Rappelons que son score T de DMO à la colonne lombaire est de $-1,4$ et que, même si elle perd 5 % au cours de la prochaine année, sa DMO sera toujours dans la fourchette

ostéopénique (score T de $-1,9$). En fonction de ces données, nous avons choisi de NE PAS prescrire de traitement pharmacologique à Mme Smith. Néanmoins, comme nous l'avons mentionné plus haut, elle devrait prendre des suppléments de calcium et de vitamine D et faire régulièrement des exercices de mise en charge. Nous la verrons dans un an à la clinique pour réévaluer sa DMO.

Sophie A. Jamal, MD, PhD, FRCPC est professeur adjoint de médecine, division de l'endo-crinologie et du métabolisme, à l'université de Toronto et à l'Hôpital St. Michael's.

Références

1. Delmas PD. Treatment of postmenopausal osteoporosis. *Lancet* 2002;359(9322):2018-26.
2. Kanis JA, Delmas P, Burckhardt P, Cooper C, Torgerson D. Guidelines for diagnosis and management of osteoporosis. *Osteoporos Int* 1997;7:390-406.
3. Compston JE, Papapoulos SE, Blanchard F. Report on osteoporosis in the European community: current status and recommendations for the future. *Osteoporos Int* 1998; 8:531-4.
4. Lewiecki EM, Watts NB, McClung MR, et al. Official positions of the international society for clinical densitometry. *J Endocrinol Metab* 2004;89:3651-5.
5. National Osteoporosis Foundation. Osteoporosis: review of the evidence for prevention, diagnosis and treatment and cost-effectiveness analysis. *Osteoporos Int* 1998;8(Suppl 4):S7-80.
6. National Osteoporosis Foundation. Physicians guide to prevention and treatment of osteoporosis. Washington, D.C.; 1998.
7. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for osteoporosis in postmenopausal women: recommendations and rationale. *Ann Intern Med* 2002;137:526-8.
8. Cummings SR, Black D. Bone mass measurements and risk of fracture in Caucasian women: a review of findings from prospective studies. *Am J Med* 1995;98(2A):24S-28S.
9. Kanis JA, Black D, Cooper C, Dargent P, Dawson-Hughes B, De Laet C. A new approach to the development of assessment guidelines for osteoporosis. *Osteoporos Int* 2002;13:527-36.
10. Consensus development conference: diagnosis, prophylaxis, and treatment of osteoporosis. *Am J Med* 1993; 94(6):646-50.
11. Kanis JA, Johnell O, Oden A, De Laet C, Jonsen B, Dawson A. 10 year risk of osteoporotic fracture and the effect of risk factors on screening strategies. *Bone* 2001;30:251-8.
12. Brown JP, Josse RG. 2002 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada. *CMAJ* 2002;167 (10 Suppl):S1-34.
13. Pasco JA, Henry MJ, Merriman EN, Nicholson GC, Seaman E, Kotowicz MA. Fracture burden contributed by women with osteopenia: Geelong osteoporosis study. *J Bone Miner Res* 2004; 19:S294-5.
14. Hui SL, Slemenda CW, Johnston CC. Age and bone mass as predictors of fracture in prospective study. *J Clin Invest* 1988; 81:1804-09.
15. Schousboe JT, Ensrud KE, Nyman JA, Kane RL, Melton LJ. Drug therapy for early post-menopausal osteopenic women in the absence of prior fracture is NOT cost-effective. *J Bone Miner Res* 2004;19: S93.
16. Klotzbuecher CM, Ross PD, Landsman PB, Abbott TA, 3rd, Berger M. Patients with prior fractures have an increased risk of future fractures: a summary of the literature and statistical synthesis. *J Bone Miner Res* 2000;15(4):721-39.
17. Ross PD, Genant HK, Davis JW, Miller PD, Wasnich RD. Predicting vertebral fracture incidence from prevalent fractures and bone density among non black, osteoporotic women. *Osteoporos Int* 1993; 3:120-6.
18. Van Staa TP, Leufkens HGM, Abenhaim L, Zhang B, Cooper C. Use of oral corticosteroids and risk of fractures. *J Bone Miner Res* 2001; 15:993-1000.

19. Van Staa TP, Leufkens HGM, Cooper C. The epidemiology of corticosteroid-induced osteoporosis: A meta-analysis. *Osteoporos Int* 2002;13: 777-787.
20. De Laet C, Kanis JA, Oden A, Johansson H, Johnell O, Delmas P. Body mass index as a predictor of fracture risk: A meta-analysis. *J Bone Miner Res* 2004; In Press.
21. Miller PD, Barlas S, Brennehan SK, Abbott TA, Chen Y, Barrett-Connor E, et al. An approach to identifying osteopenic women at increased short-term risk of fracture. *Arch Intern Med* 2004; 164:1113-1120.
22. Cummings SR, Cosman F, Jamal SA, editors. *Osteoporosis. An evidence-based guide to prevention and management*. Philadelphia: American College of Physicians; 2002.

Résumé scientifique d'intérêt connexe

Pourcentage de fractures subies par les femmes atteintes d'ostéopénie : la Geelong Osteoporosis Study

PASCO JA, HENRY MJ, MERRIMAN EN, NICHOLSON GC, SEEMAN E, KOTOWICZ MA. AUSTRALIA.

Cette étude avait pour objet de quantifier le risque de fracture associé à des densités minérales osseuses (DMO) aréales normales, ostéopéniques et ostéoporotiques en fonction des critères de l'OMS. Cette analyse prospective a suivi 628 femmes ménopausées (âgées de 60 à 94 ans, l'âge moyen étant de 74,0 ans) dont la DMO avait été mesurée en juillet 1994. Parmi ces femmes, 37,1 % avaient une DMO normale à la hanche totale, 48,2 % étaient ostéopéniques et 14,8 % étaient ostéoporotiques. Les sujets ont été suivis jusqu'en fin 2002 ou jusqu'à ce qu'ils subissent une fracture, décèdent ou quittent la région où se déroulait l'étude. Des fractures subies après de début de l'étude ont été identifiées par radiographies. Pendant la période qu'a duré l'étude, 66 femmes sont décédées, 25 ont quitté la région, 144 ont subi au moins une fracture et 393 sont restées exemptes de fracture, vivantes et toujours dans la région, ce qui a généré 3 220 années-personnes de suivi. Après cinq ans, la proportion de fractures se produisant dans chacune des catégories de DMO a été de 17,0 % (DMO normale), de 54,2 % (DMO ostéopénique) et de 28,8 % (DMO ostéoporotique). À l'aide des modèles de régression des risques proportionnels de Cox, la diminution de la DMO et le vieillissement contribuaient de manière indépendante à un risque accru de fracture. Après avoir formé des groupes par catégorie d'âge (60-69 ans, 70-79 ans et 80 ans et plus) et désigné le groupe des 60-69 ans présentant une DMO normale comme le groupe de référence, le risque relatif (RR) de fracture chez les femmes ostéopéniques était de 2,7 (95 % CI 1,1-6,6) chez les 60-69 ans, de 4,7 (2,1-10,9) chez les 70-79 ans et de 6,1 (2,7-14,1) chez les 80 ans et plus; les RR chez les femmes ostéoporotiques étaient de 6,1 (1,8-20,8), 6,2 (2,3-16,8) et 9,3 (4,0-21,8), respectivement (dans tous les cas, $p < 0,05$). Par conséquent, les femmes ostéoporotiques sont les plus exposées au risque de fracture et ce risque augmente avec l'âge. Le RR de fracture chez les femmes ostéopéniques se situe à mi-chemin du RR chez les femmes normales et celles ostéoporotiques. Bien que les femmes présentant une DMO ostéoporotique soient plus exposées au risque de fracture, elles contribuent à moins de un tiers du nombre total de fractures qui se produisent au sein de la communauté. Plus de la moitié des

fractures se produisent chez des femmes dont la DMO se situe dans la fourchette ostéopénique, lesquelles représentent près de 50 % de la population à risque.

Une présentation à l'ASBMR, Octobre 2004.

Réunions scientifiques à venir

28 janvier 2005

Prevention and Treatment of Diabetes Complications – A Multidisciplinary Approach

Grand Hotel, 225 Jarvis, Toronto

Renseignements : Yvonne Mullan

Tél. : 416-867-7460, poste 8185

Courriel : mullany@smh.toronto.on.ca

4 au 6 février 2005

52nd Annual Advanced Postgraduate Course

American Diabetes Association

New York, New York

Renseignements : ADA

Tél. : 800 680-0954

Fax : 972 349-7715

Courriel : ada@wyndhamjade.com

8 avril 2005

Educational session – Diabetes Update 2005

Combination Therapies in the Management of Diabetes

Palais des congrès du Toronto métropolitain, Toronto

Renseignements : Formation continue,

faculté de médecine

Université de Toronto

Tél. : 416-978-2719

Fax : 416-971-2200

Site web : www.cme.utoronto.ca

Les avis de changement d'adresse et les demandes d'abonnement *Endocrinologie – Conférences scientifiques* doivent être envoyés par la poste à l'adresse B.P. 310, Station H, Montréal (Québec) H3G 2K8 ou par fax au (514) 932-5114 ou par courrier électronique à l'adresse info@snellmedical.com. Veuillez vous référer au bulletin *Endocrinologie – Conférences scientifiques* dans votre correspondance. Les envois non distribuables doivent être envoyés à l'adresse ci-dessus. Poste-publications #40032303

La version française a été révisée par le Dr Raphaël Bélanger, Montréal.

Fourni à titre de service à la médecine grâce à une subvention à l'éducation de

Aventis Pharma

© 2004 Division d'Endocrinologie et du Métabolisme, Hôpital St. Michael, Université de Toronto, seule responsable du contenu de cette publication. Éditeur : SNELL Communication Médicale Inc. en collaboration avec la Division d'Endocrinologie et du Métabolisme, Hôpital St. Michael, Université de Toronto. SMEndocrinologie – Conférences scientifiques est une marque de commerce de SNELL Communication Médicale Inc. Tous droits réservés. L'administration des traitements décrits ou mentionnés dans *Endocrinologie – Conférences scientifiques* doit toujours être conforme aux renseignements thérapeutiques approuvés au Canada. SNELL Communication Médicale Inc. se consacre à l'avancement de la formation médicale continue de niveau supérieur.