

Vers un index de facteurs de risque de fracture ostéoporotique Toward an index of risk factors of osteoporotic fractures

Claude-Laurent Benhamou^{a,*}, Patricia Dargent^b

^a Service de rhumatologie, Inserm U658, CHR d'Orléans, 1, rue Porte-Madeleine, 45000 Orléans, France

^b Inserm U149, 16, avenue Paul-Vaillant-Couturier, 94807 Villejuif cedex, France

Reçu le 13 avril 2006 ; accepté le 30 mai 2006

Disponible sur internet le 21 juin 2006

Mots clés : Ostéoporose ; Fractures ; Facteurs de risque ; Épidémiologie ; Index de risque ; Score de risque

Keywords: Osteoporosis; Fractures; Risk factors; Epidemiology; Risk index; Risk score

Le diagnostic d'ostéoporose (OP) postménopausique repose aujourd'hui essentiellement sur la densitométrie osseuse par absorptiométrie à double énergie [1]. Jusque vers 1985, l'absence d'évaluation de l'état osseux en pratique médicale courante faisait que l'on retenait le diagnostic uniquement sur la survenue de fractures non traumatiques. La mesure de densité minérale osseuse (DMO) a ouvert la voie à un établissement du diagnostic avant que surviennent les fractures, sur la notion d'un risque fracturaire élevé, jugé inacceptable. C'est donc bien ce risque fracturaire qui définit la maladie, jugé inacceptable en dessous de $-2,5$ déviation standard (DS) en T-Score (OP), intermédiaire entre -1 et $-2,5$ DS, faible au-dessous de -1 DS. Dès la première définition de 1993 [1], il a été souligné que cette maladie, facteur de risque de fracture, était aussi conditionnée par un autre facteur : l'altération de la microarchitecture trabéculaire osseuse [1] que l'on n'avait pas les moyens d'explorer en pratique médicale courante. Cette notion du rôle de la microarchitecture trabéculaire a été élargie en 2001 à celle du rôle de facteurs qualitatifs osseux [2], venant ajouter leurs effets à ceux de la perte osseuse.

En pratique courante, le praticien prend connaissance des facteurs de risque cliniques (Tableau 1), et ce recueil d'informations est censé orienter son attitude, tant en ce qui concerne le diagnostic que la décision thérapeutique. Par exemple devant

une patiente ostéopénique, l'attitude ne sera pas la même en l'absence ou en présence de facteurs cliniques : un antécédent fracturaire personnel non traumatique ramènera à une prise en charge de type ostéoporose ; des chutes à répétition ou un antécédent de corticothérapie inciteront également à être interventionniste. Mais cette prise en compte des facteurs de risque reste intuitive, non codifiée, variable d'un médecin à l'autre, et d'un malade à l'autre chez le même médecin. Le concept de score de facteurs de risque a ainsi émergé, introduisant une évaluation quantifiée du risque fracturaire chez un sujet, remplaçant la densité osseuse au cœur des facteurs de risque, et non plus comme l'unique facteur de classement et de décision quantifiable.

1. Rôle de la densité osseuse

L'existence d'autres facteurs de risque n'empêche pas la DMO de constituer un facteur de risque robuste, bien étudié et universellement admis [3]. Globalement, on considèrerait qu'une baisse de 1 DS de la DMO en Z-Score entraîne une multiplication par 2 du risque fracturaire [4,5] avec des variations autour de ce doublement selon le site osseux analysé et le site osseux fracturaire. Récemment, sur une vaste méta-analyse portant sur 29 000 femmes issues de 12 cohortes prospectives [3], il a été établi que le risque était multiplié environ par 1,5 pour une baisse de 1 DS en Z-Score chez des femmes de 65 ans en moyenne, si l'on envisage la DMO à la hanche, et les fractures ostéoporotiques tous sites confondus. Si l'on s'en

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : claude-laurent.benhamou@chr-orleans.fr
(C.-L. Benhamou).

Tableau 1
Facteurs de risque de fractures ostéoporotiques

Facteurs de risque liés à des paramètres osseux	Densité (\leftrightarrow masse osseuse) Microarchitecture trabéculaire Macroarchitecture des os État de la corticale Propriétés du collagène et du cristal osseux Niveau de remodelage
Facteurs de risque cliniques ^a	Poids-taille, index de masse corporelle Âge Sexe Ethnie, génétique, antécédents familiaux Antécédents personnels de fracture Statut ménopausique : ménopause, en particulier ménopause précoce, ménopause chirurgicale Périodes d'aménorrhée Alcool, tabac Médicaments, corticoïdes, héparine, anticomitiaux, etc. Sédentarité, immobilisation Chutes répétées (sujet âgé) Carence vitaminocalcique Endocrinopathies : hyperthyroïdie, hyperparathyroïdie, hypoandrogénie

^a Parmi les facteurs de risque cliniques, certains sont liés à la densité minérale osseuse (par exemple, carence vitaminocalcique ou statut ménopausique), d'autres ne le sont pas (par exemple chutes répétées).

tient à la fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) chez la femme, le risque était multiplié par 2,88. Ce risque relatif se rapproche du chiffre le plus souvent cité de 2,6 pour une densité à la hanche et un risque de fracture de hanche [4]. Ce gradient de risque (RR/DS) déterminé par la DMO croissait avec l'âge pour l'ensemble des fractures, mais décroissait avec l'âge pour les FESF [3], ce qui n'empêche pas le risque absolu de fracture (et en particulier de FESF), d'augmenter avec l'âge. Il est possible que la baisse du gradient de risque avec le très grand âge soit liée au rôle de plus en plus important joué à cet âge-là par les facteurs extrasquelettiques tels que les troubles de l'équilibre prédisposant à la chute. Il est possible également que l'âge entraîne une détérioration qualitative du fémur (macro- ou microarchitecture, composition du tissu). Par ailleurs, cette étude [3] a montré que la valeur prédictive était pratiquement équivalente dans les deux sexes, ce qui est très important pour le choix de seuils de définition densitométrique de l'ostéoporose et de l'ostéopénie chez l'homme.

À côté du chiffre de DMO à un temps donné, la notion d'une perte osseuse sur deux examens successifs, est également un facteur de risque [5], avec dans une étude [6] un RR de 1,4 (1,1–1,8 CI 95 %) pour une perte osseuse au col fémoral, alors que la DMO basse au départ multipliait le risque par 2, et l'âge seul par 1,2. La combinaison de ces trois facteurs expliquait 45 % des fractures en général, mais environ 90 % des fractures de hanche [6].

Cependant, ce facteur de risque densitométrique, pour bien validé qu'il soit, apparaît insuffisant pour plusieurs raisons. En particulier, la majorité des fractures surviennent chez des femmes classées non ostéoporotiques (ostéopéniques ou normales en densité), et la majorité des femmes classées ostéoporotiques en DMO ne se fracturent pas. Il y a un très vaste chevauchement des valeurs de DMO entre sujets fracturés et non fracturés. Une autre notion capitale est que le risque ostéoporotique à

DMO fixe augmente avec l'âge [5]. Pour un même chiffre de DMO, un sujet de 80 ans aura un risque fracturaire deux à quatre fois plus élevé qu'un sujet de 50 ans. Il a donc été souligné de longue date que l'âge jouait un rôle très important parmi les facteurs cliniques, de façon non réductible à une baisse de DMO avec le vieillissement [3,5,7].

Quel que soit le contenu de l'index de facteur risque qui va être proposé, un point très important mérite d'être souligné : l'efficacité des traitements anti-ostéoporotiques sur les fractures n'a été établie que chez des malades avec DMO basse au cours des essais cliniques. Les rares tentatives visant à traiter par bisphosphonates des malades sélectionnés sur d'autres facteurs de risque que la densité (par exemple, le risque de chute) ont montré que le traitement ne prouvait son efficacité qu'en cas d'ostéoporose densitométrique [8]. De ce fait, l'utilisation logique de ce type d'index pour orienter les malades vers un traitement devra en tenir compte. Dans l'état actuel des choses, l'utilisation d'autres facteurs de risque que la DMO pour une décision thérapeutique (en particulier par bisphosphonates) ne peut pas être recommandée.

2. Autres paramètres osseux susceptibles d'être utilisés en pratique courante

L'orientation se fait donc vers l'utilisation pratique d'autres facteurs de risque, visant à améliorer la sensibilité et la spécificité de cette détection [9]. Les mesures de microarchitecture osseuse [10] ou plus largement de qualité osseuse trouveront certainement une place. Des analyses géométriques de macroarchitecture, par exemple sur le col fémoral [11] pourraient également s'avérer intéressantes. Les marqueurs biologiques du remodelage permettent également de définir un risque fracturaire [12]. L'utilisation de marqueurs sériques tels que les CTX-NTX ayant une meilleure reproductibilité, est envisageable.

3. Facteurs de risque cliniques : quelle utilisation ?

À côté de ces paramètres biologiques mesurés, des facteurs de risque cliniques jouent un rôle important, et surtout persistant après ajustement sur la DMO. Ces facteurs de risque cliniques sont potentiellement très nombreux ([13–15], Tableau 1), mais si l'on retient uniquement les facteurs indépendants de la DMO, on arrive à réduire ce nombre. Si l'on retient uniquement ceux qui déterminent un risque robuste (par exemple les antécédents fracturaires ou l'âge), unanimement reconnu, on peut ensuite supprimer les facteurs qui disparaissent après ajustement sur ce dernier facteur de risque.

On arrive ainsi à une sélection de quelques facteurs de risque, que l'on peut renseigner facilement au cours d'une consultation médicale, ou que le (la) malade peut même renseigner lui-même (elle-même) sur un questionnaire.

La démarche consiste ensuite à construire un modèle dans lequel les facteurs de risque cliniques prennent une pondération. Cela aboutit à un indice de risque [16]. Ce type d'indice peut être utilisable avec ou sans la DMO [16] mais il faut rap-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3389467>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3389467>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)