

Bulletin d'information n° 12 – Juillet 2014

Cher Docteur, Madame, Monsieur,

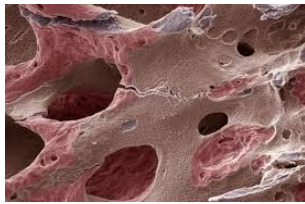
En raison du vieillissement de la population, l'ostéoporose est devenu un problème majeur de santé publique. Ce numéro lui est consacré.

La Rédaction

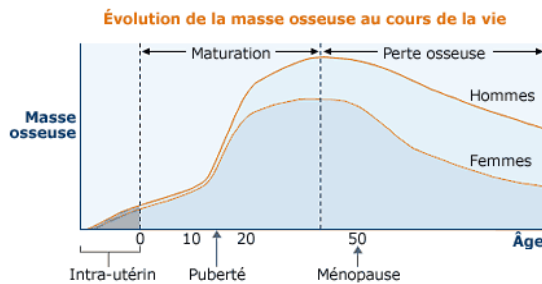
OSTÉOPOROSE

Introduction

L'ostéoporose est une maladie caractérisée par une masse osseuse basse et une altération de l'architecture microscopique du tissu



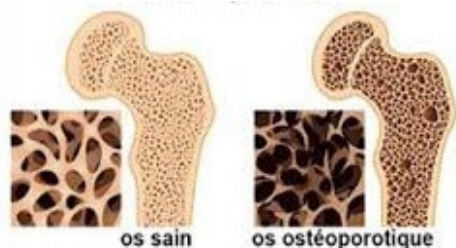
osseux. L'ostéoporose est donc une maladie dégénérative du tissu osseux étroitement liée au cycle de vie du squelette.



On distingue l'ostéoporose primaire correspondant à environ 95 % des cas et qui touche principalement les femmes ayant atteint la ménopause de l'ostéoporose secondaire, conséquence de certaines maladies (hyperparathyroïdie, hyperthyroïdie, maladie de Paget, maladie de Cushing, insuffisance rénale, etc.) ou de la prise de certains médicaments (anti-inflammatoires, cortisone, doses trop élevées d'hormones thyroïdiennes, etc.).

Historique

C'est le chirurgien français, Jean-Louis Petit, qui décrit pour la première fois en 1705 une maladie qu'il dénomme « ostéomalacie ».



Le terme « ostéoporose » (os poreux) apparaît vers 1820 avec l'ana-

tomo-pathologiste français J.G. Lobstein. Cette maladie nouvelle de l'os est le résultat d'observations qu'il fait au cours de ses autopsies et s'oppose à la maladie décrite par J.-L. Petit qui correspond à une décalcification.

Prévalence

Les personnes les plus touchées sont les plus de 65 ans bien que l'ostéoporose puisse survenir plus tôt. Après 50 ans, le nombre de femmes ostéoporotiques augmente nettement:¹

- à 65 ans, 39% des femmes souffrent d'ostéoporose
- à 80 ans, 70% des femmes sont atteintes d'ostéoporose et parmi elles, 60% présentent au moins une fracture

Des formes plus rares d'ostéoporose primaire existent chez des individus très jeunes (25 à 30 ans) qui présentent une forte composante génétique.

Contrairement à une croyance, les hommes ne sont pas épargnés par cette maladie. En effet, on considère que 13 à 15 % des hommes ont une véritable ostéoporose.

En Suisse, à l'âge de 50 ans, la probabilité moyenne au cours du reste de son existence (« risque résiduel ») de subir une fracture ostéoporotique se monte à 51 % pour les femmes et à 20 % pour les hommes.^{2,3} La Suisse fait donc partie des pays affichant le risque de fracture le plus élevé.

Symptômes cliniques

L'ostéoporose est une pathologie qui la plupart du temps n'entraîne que peu de symptômes. Aucune douleur ni gêne dans la vie quotidienne ne sont constatées, ce qui rend le diagnostic difficile. On découvre généralement l'ostéoporose lors des fractures qu'elle occasionne. Plusieurs signes permettent cependant de suspecter une ostéoporose :

- Perte de taille de quelques centimètres, de l'ordre de 3 cm environ.
- Survenue d'une fracture (**fracture du poignet par exemple**) en dehors d'un choc violent survenant à partir de la cinquantaine.
- Présence d'une **scoliose** ou d'une **cyphose**
- Présence de douleurs vertébrales violentes, de difficultés à effectuer certains gestes de la vie quotidienne, témoignant de fractures osseuses

Diagnostic

Le diagnostic passe impérativement par un interrogatoire détaillé du patient et de ses antécédents qui permet au médecin d'évaluer l'ensemble des facteurs de risques :

<http://www.grio.org/test-risque-osteoporose1.php>

Sur ce site français du GRIO (Groupe de recherche et d'information

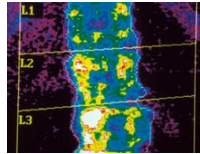
Bulletin d'information n° 12 – Juillet 2014

sur les ostéoporoses), vous trouverez beaucoup d'informations sur cette maladie, de même que des vidéos informatives grand public traitant de la prévention, des signes d'appel et du diagnostic de l'ostéoporose :

<http://www.grio.org/gp-diaporama/films-osteoporose.php>

Densitométrie osseuse

Si la présomption est forte, l'examen de référence validé par



l'OMS, est la mesure de la densitométrie osseuse (DMO) par absorptiométrie biphotonique à rayons X, seule technique reconnue. Elle permet d'obtenir un « score » qui sera comparé à une valeur de référence chez un adulte jeune.

Degré	T-score
Normal	0 à 1
Ostéopénie	-1 à -2,5
Ostéoporose	< -2,5

Une nouvelle technique développée par la NASA, issue de la géologie et basée sur le rapport de trois isotopes de calcium, est suffisamment sensible pour montrer des pertes osseuses après seulement dix jours d'alitement⁴.

Examens de laboratoire

Les analyses de laboratoire ne servent pas à diagnostiquer l'ostéoporose mais sont utilisés comme complément pour détecter la présence éventuelle d'autres maladies osseuses rares. L'utilisation des marqueurs biochimiques osseux relève de trois objectifs⁵ :

- dépistage d'un remodelage osseux important chez des patients à risque
- évaluation du risque de fracture et aide à la décision thérapeutique
- suivi d'un traitement antirésorptif avec prédiction de son efficacité

Les principaux marqueurs osseux les plus performants sont présentés ci-dessous :

Marqueurs de formation osseuse	Marqueurs de résorption osseuse
Phosphatase alcaline totale et osseuse	CTX (crosslaps) : fragments du télopeptide C-terminal du collagène de type 1 sérique
Propeptide N-terminal du collagène de type sérique (PINP)	NTX : fragment du télopeptide N terminal
Ostéocalcine	

En raison de la variabilité importante des marqueurs biologiques, les conditions préanalytiques sont à respecter scrupuleusement.

Estimation du risque de fractures à 10 ans

L'outil FRAX a été développé par des experts de l'OMS pour la quantification du risque de fracture à 10 ans chez les patients ostéoporotiques.

<http://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.aspx?lang=fr>

Prévention

Une des mesures préventives la plus efficace est la prise suffisante de **calcium** (1000 à 1500 mg/jour) dont le lien suivant permet d'en apprécier l'apport journalier :

<http://www.grio.org/calcul-apport-calcique-quotidien.php>

L'**exercice physique**, de même qu'éviter les excès de boissons sucrées sont également des mesures préventives appropriées. Enfin le **tabagisme** et l'**alcoolisme** sont à proscrire, car ils font diminuer la DMO.

Traitement

A côté de l'apport suffisant de **calcium** et de **vitamine D**, les bisphosphonates pris au long cours constituent le traitement de choix. Concernant spécifiquement l'apport de vitamine D, le risque de chute sous supplément journalier de 700 à 1000 UI est diminué de 19 %⁶.

Le **dénosumab**, anticorps monoclonal, est un puissant inhibiteur de la résorption osseuse. L'étude FREEDOM⁷ sur 7868 femmes a montré une diminution significative du nombre de patientes avec une nouvelle fracture vertébrale.

Parmi les autres médicaments à disposition, il faut citer le zolédronate, le téraparotide et le ranélate de strontium. Les articles de Uebelhart et Rizzoli^{6,8} donneront au lecteur intéressé plus de détails et précisions.

Références

1. Source : INSERM, dossier Ostéoporose 2011
<http://www.inserm.fr/thematiques/circulation-metabolisme-nutrition/dossiers-d-information/osteoporose>
2. Lippuner K., Johansson H. et al.: Remaining lifetime and absolute 10-year probabilities of osteoporotic fracture in Swiss men and women.; Osteoporos Int . 2010;21:381-398
3. Rizzoli R., Birkhaeser M.H. et al.: Osteoporose in der Schweiz im Jahr 2008 : eine Aufforderung zur Tat. Schweiz Med Forum 2008; 8 (Suppl. 45) : 1-11
4. J.L Morgan, Rapidly assessing changes in bone mineral balance using natural stable calcium isotopes ; proceedings of the National Academy of Science 2012 : vol 109 n° 25, 9989-9994
5. Conseil scientifique du Luxembourg : Ostéoporose version 1.1. 2010 : 1-16
6. Uebelhart B., Rizzoli R. : Ostéoporose. Rev Med Suisse 2010 ; 6:56-62
7. Cummings S.R., San martin J., McClung M.R. et al. : Denosumab for prevention of fractures in postmenopausal women with osteoporosis. N. Engl J Med 2009;361:756-65
8. Uebelhart B., Rizzoli R. : Ostéoporose. Rev Med Suisse 2013 ; 9:125-131

Alain Aellig

Biologiste FAMH