

# Management of Low Bone Mineral Density in Premenopausal Women

Aliya Khan, MD, FRCPC, FACP

McMaster University, Department of Medicine, Hamilton ON

## Abstract

**Objective:** To review evidence for management of low bone density in premenopausal women and to establish practical guidelines for management of low bone density in this population by family physicians.

**Method:** A search of MEDLINE for relevant articles published between January 1990 and May 2004 was conducted. Articles retrieved were graded by level of evidence. Recommendations for diagnosis and therapy were based on evidence from randomized controlled trials and expert consensus.

**Results:** Low bone density in premenopausal women is not associated with the same increased risk of fracture seen in older women. In the absence of fragility fractures and loss of height, it may be a reflection of low peak bone mass and may represent the normal variation in bone mineral density (BMD). Women may have low bone density secondary to an underlying skeletal or systemic disorder. Common causes of low bone density in premenopausal women include ovulatory disturbances and low body weight.

**Conclusion:** Osteoporosis is diagnosed in the premenopausal female population in the presence of fragility fractures and is not based solely on the results of BMD testing. Secondary causes of bone loss should be excluded, and any underlying condition contributing to low bone density should be corrected. Antiresorptive therapy has been evaluated only in those premenopausal women who are on glucocorticoid therapy and in those with primary hyperparathyroidism. Only in these conditions has antiresorptive therapy been shown to improve BMD.

## Résumé

**Objectif :** Analyser les résultats en ce qui concerne la prise en charge de la faible densité osseuse chez les femmes préménopausées et établir, à l'intention des médecins de famille, des lignes directrices pratiques pour la prise en charge de la faible densité osseuse.

**Méthode :** Nous avons mené une recherche dans MEDLINE en vue d'en tirer les articles pertinents publiés entre janvier 1990 et mai 2004. Les articles ainsi sélectionnés ont par la suite été classés selon leur niveau de résultat. Les recommandations en matière de diagnostic et de traitement ont été fondées sur des résultats issus d'essais comparatifs randomisés et de consensus de spécialistes.

**Résultats :** La faible densité osseuse chez les femmes préménopausées n'est pas associée à la même hausse du risque de fracture que celle que connaissent les femmes d'âge avancé. En l'absence de fractures de fragilisation et d'une diminution de la

taille, il est possible que la présence d'une faible densité osseuse soit le reflet d'un faible pic de la masse osseuse et qu'elle s'inscrive dans le cours normal de la variation de la densité minérale osseuse (DMO). Il est également possible que les femmes présentent une faible densité osseuse en raison d'un trouble squelettique ou systémique sous-jacent. Parmi les causes courantes de la faible densité osseuse chez les femmes préménopausées, on trouve les troubles ovulatoires et la présence d'un faible poids corporel.

**Conclusion :** Chez les femmes préménopausées, on rend un diagnostic d'ostéoporose en présence de fractures de fragilisation et non pas seulement en fonction des résultats de l'ostéodensitométrie. Les causes secondaires de perte osseuse devraient d'abord être écartées et l'on devrait procéder à la correction de tout état sous-jacent contribuant à la présence d'une faible densité osseuse. Le recours à un traitement aux inhibiteurs de la résorption osseuse n'a été évalué que chez les femmes préménopausées qui bénéficient d'un traitement aux glucocorticoïdes et chez celles qui présentent une hyperparathyroïdie primaire. Le traitement aux inhibiteurs de la résorption osseuse ne s'est avéré efficace, pour l'amélioration de la DMO, que dans ces situations.

J Obstet Gynaecol Can 2005;27(4):345-349

**Key Words:** Premenopausal women, low bone density, osteoporosis, therapy

Competing interests: None declared.

Received on November 1, 2004

Accepted on January 31, 2005