



THE EUROPEAN SOCIETY
FOR CLINICAL AND
ECONOMIC ASPECTS
OF OSTEOPOROSIS
AND OSTEOARTHRITIS

**Recommandations
européennes pour le
diagnostic et la prise en
charge de l'ostéoporose
post-ménopausique**

Produced by JA Kanis, C Cooper,
N Burlet, PD Delmas, J-Y Reginster,
F Borgstrom and R Rizzoli,
on behalf of the European Society for Clinical
and Economic Aspects of Osteoporosis and
Osteoarthritis (ESCEO)

RECOMMANDATIONS EUROPÉENNES POUR LE DIAGNOSTIC ET LA PRISE EN CHARGE DE L'OSTÉOPOROSE POST-MÉNOPAUSIQUE

Il y a dix ans, l'*European Foundation for Osteoporosis and Bone Disease* (devenue par la suite l'*International Osteoporosis Foundation* (IOF)) a publié des recommandations pour le diagnostic et la prise en charge de l'ostéoporose.¹ Depuis lors, des progrès significatifs et le développement de nouvelles techniques pour mesurer la masse osseuse ont amélioré l'évaluation du risque fracturaire. D'autre part, de nouveaux traitements ont démontré leur efficacité pour réduire le risque de fracture au niveau de sites particulièrement vulnérables. Dans ce contexte, l'*European Society for Clinical and Economic Evaluation of Osteoporosis and Osteoarthritis* (ESCEO), en collaboration avec l'IOF, a révisé les directives originelles² en un résumé pratique détaillé ci-dessous. Les algorithmes de prise en charge sont basés sur des études médico-économiques reposant elles-mêmes sur les données épidémiologiques des fractures au Royaume-Uni.

J.A. Kanis, C. Cooper, N. Burlet, P.D. Delmas, J.-Y. Reginster, F. Borgstrom and R. Rizzoli, sous l'égide d'ESCEO. Traduit et adapté en français par Thierry Thomas et Christian Roux, sous l'égide du Groupe de Recherche et Informations sur les Ostéoporoses (GRIO).

ESCEO est un membre d'IOF

DIAGNOSTIC DE L'OSTÉOPOROSE

Le diagnostic de l'ostéoporose repose sur l'évaluation quantitative de la densité minérale osseuse (DMO), habituellement mesurée par ostéodensitométrie (DXA). La DMO au niveau du col fémoral est considérée comme la mesure de référence. L'ostéoporose se définit par une valeur de 2.5 SD ou davantage, en dessous de la moyenne d'un adulte jeune de sexe féminin (T-score inférieur ou égal à -2.5 SD). L'ostéoporose sévère correspond à un diagnostic d'ostéoporose avec 1 ou plusieurs fractures de fragilité.³

Le seuil diagnostique diffère du seuil d'intervention pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le risque de fracture varie sensiblement selon les pays et selon l'âge, même pour un T-score équivalent. Par ailleurs, les autres facteurs qui déterminent le seuil d'intervention sont la présence de facteurs de risque cliniques, des valeurs élevées des marqueurs biochimiques du remodelage osseux et enfin le rapport coûts/bénéfices du traitement.

Examens du patient ostéoporotique

Une approche standardisée doit être effectuée pour tout patient atteint d'ostéoporose. Toutefois, le choix des tests cliniques ou biologiques utilisés dépend de la sévérité de la maladie, de l'âge au moment du diagnostic et de la présence ou non de fractures vertébrales. Les objectifs de l'anamnèse, l'examen clinique et des examens paracliniques sont les suivants:

- Exclure les diagnostics différentiels de l'ostéoporose (ostéomalacie, myélomatose);
- Identifier les causes d'ostéoporose et les facteurs de risque;
- Evaluer le risque de fractures ultérieures;
- Choisir le traitement le plus approprié;
- Effectuer des mesures et examens au moment du diagnostic pour le suivi ultérieur de l'efficacité du traitement.

Les examens pertinents dans le diagnostic d'une ostéoporose sont décrits dans le Tableau 1.

TABLEAU 1 EXAMENS DE ROUTINE PROPOSÉS POUR LE DIAGNOSTIC D'OSTÉOPOROSE

EXAMENS DE ROUTINE

- Anamnèse et examen clinique
- Formule sanguine, vitesse de sédimentation, calcémie, protidémie, créatininémie, phosphorémie, phosphatases alcalines, transaminases
- Radiographie de profil du rachis thoracique et lombaire
- Ostéodensitométrie (DXA)

AUTRES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

- Radiographie du rachis – vertebral fracture assessment (VFA)
- Marqueurs biochimiques du remodelage osseux, si disponibles

De nombreux autres examens sont réservés aux centres spécialisés pour exclusion des causes secondaires d'ostéoporose.

FACTEURS DE RISQUE CLINIQUES

Actuellement, il n'existe pas de dépistage universellement accepté en Europe, pour identifier les patients « ostéoporotiques » ou « à risque élevé de fracture ». Les patients sont identifiés de manière opportuniste, à l'aide d'une stratégie d'identification de cas basée sur la découverte d'antécédents personnels de fracture ou la présence d'autres facteurs de risque cliniques (FRC). Les facteurs de risque utilisés pour l'évaluation clinique du risque de fracture sont résumés dans le Tableau 2.

TABLEAU 2 FACTEURS DE RISQUE CLINIQUES POUR L'ÉVALUATION DE LA PROBABILITÉ DE FRACTURE

Age

Sexe féminin

Faible indice de masse corporelle

Antécédent de fracture de fragilité, notamment au niveau de la hanche, du poignet et des vertèbres (diagnostic radiologique)

Antécédent parental de fracture de hanche

Prise de glucocorticoïdes (par voie orale d'une durée \geq 3 mois)

Tabagisme

Consommation d'alcool \geq 3 unités par jour

Causes d'ostéoporose secondaire incluant:

- Polyarthrite rhumatoïde
- Hypogonadisme non traité (hommes ou femmes)
- Maladie de Crohn
- Immobilisation prolongée
- Transplantation d'organes
- Diabète de type 1
- Troubles thyroïdiens
- BPCO

FRAX™ est un algorithme qui intègre et pondère les FRC avec ou sans la DMO. L'outil FRAX™ (www.shef.ac.uk/FRAX) calcule la probabilité à 10 ans d'avoir une fracture de hanche ou toute autre fracture majeure (vertébrale clinique, hanche, avant-bras, extrémité supérieure de l'humérus).^{3,4}

Les probabilités peuvent être calculées pour plusieurs pays européens, classés par niveaux de risque différents. Dans ce guide, le risque fracturaire du Royaume-Uni a été choisi.

IDENTIFICATION DES CAS

Le risque fracturaire devrait être évalué chez les femmes ménopausées, présentant des FRC dont l'appréciation influencerait la prise en charge de la patiente.

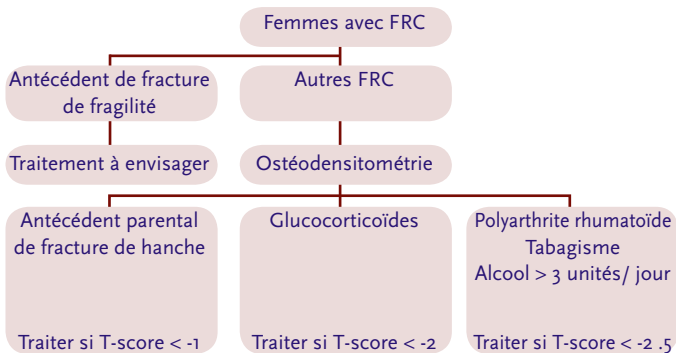
Il existe deux approches décisionnelles basées sur les FRC. La première correspond à une extension des précédentes directives, et la seconde est basée sur la probabilité de fracture dérivée de FRAX™.

La première approche utilise la DMO comme seuil d'intervention. Les femmes ménopausées avec un antécédent personnel de fracture ont accès au traitement sans qu'il soit nécessaire de faire une DXA. Les femmes avec d'autres FRC (mineurs) devraient bénéficier d'une DXA. La mise en route d'un traitement devrait alors être considérée si le T-score au col fémoral est

- ≤ -1 SD pour les femmes ménopausées avec 1 antécédent familial de fracture de hanche,
- -2.0 SD pour les femmes sous glucocorticoïdes au long cours,
- et ≤ -2.5 SD pour les femmes présentant une polyarthrite rhumatoïde, qui fument ou qui consomment plus de 3 unités d'alcool quotidiennement.

Ci-dessous, un exemple d'arbre décisionnel.

FIGURE 1 ARBRE DÉCISIONNEL DE PRISE EN CHARGE DES FEMMES MÉNOPAUSÉES, BASÉ SUR DES ANALYSES MÉDICO-ÉCONOMIQUES AU ROYAUME-UNI.



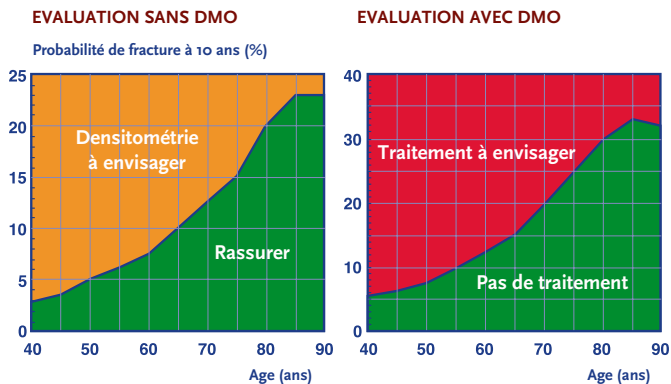
Evaluation basée sur une probabilité de fracture (deuxième approche)

Les femmes avec antécédents personnels de fracture de fragilité doivent recevoir un traitement. En présence d'autres FRC, la probabilité à 10 ans d'avoir une fracture ostéoporotique majeure (vertébrale clinique, hanche, avant-bras, extrémité supérieure de l'humérus) devrait être déterminée en utilisant FRAX™ (www.shef.ac.uk/FRAX).

- Les femmes ayant une probabilité de fracture en-dessous du seuil doivent être rassurées.
- En revanche les femmes présentant une probabilité de fracture au-dessus du seuil doivent bénéficier d'une ostéodensitométrie, puis avoir une réévaluation de leur probabilité de fracture. Les femmes avec des probabilités au-dessus du seuil d'intervention doivent recevoir un traitement.

Le seuil d'intervention pour chaque âge est fixé à un niveau de risque équivalent à celui associé à un antécédent de fracture et, par conséquent, augmente avec l'âge. Toutefois, la proportion de femmes au Royaume-Uni potentiellement éligibles pour un traitement augmente de 20 à 40% avec l'âge.

FIGURE 2 ÉVALUATION DU SEUIL POUR LA RÉALISATION D'UNE DXA (À GAUCHE) ET DU SEUIL DE TRAITEMENT (À DROITE)

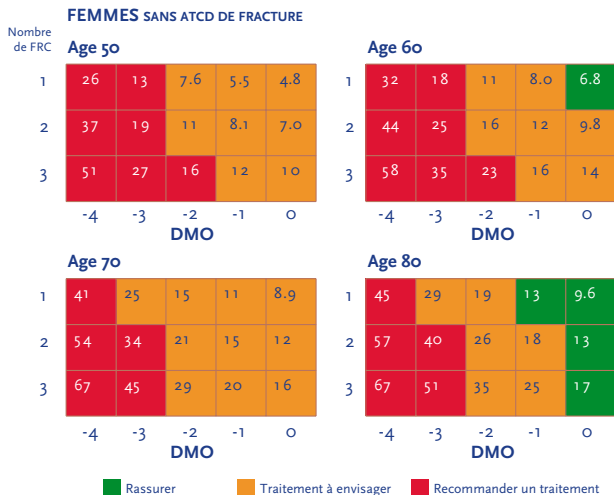


Sans accès informatique, l'algorithme de prise en charge suivant peut être utilisé.

- Les femmes ayant un antécédent de fracture de fragilité doivent recevoir un traitement.
- En présence d'autres FRC, la densitométrie osseuse doit être mesurée au niveau du col du fémur. Le tableau ci-dessous indique les probabilités de fractures moyennes d'après la DMO et le nombre de FRC.
 - Les cases vertes indiquent que le risque individuel est situé en dessous du seuil d'intervention, c'est à dire qu'aucun traitement n'est indiqué.
 - Les cases rouges indiquent que la probabilité de fracture est constamment au-dessus du plus haut seuil d'évaluation, quels que soient les FRC inclus dans le calcul. Un traitement est fortement recommandé.
 - La catégorie intermédiaire (orange) indique que la probabilité se situe entre ces deux limites et qu'un traitement n'est recommandé que chez les patients avec les FRC majeurs. Fumer et consommer de l'alcool sont considérés comme des FRC mineurs, alors que la prise de glucocorticoïdes et les ostéoporoses secondaires sont considérées comme FRC modérés, et enfin, un antécédent familial de fracture de hanche est un FRC majeur.

Il faut noter que la polyarthrite rhumatoïde est la seule étiologie d'ostéopore secondaire qui doit être utilisée avec la DMO.

FIGURE 3 EVALUATION DU RISQUE FRACTURAIRE À 10 ANS CHEZ LES FEMMES SANS ANTÉCÉDENTS DE FRACTURE, EN FONCTION DU T-SCORE AU NIVEAU DU COL DU FÉMUR (NHANES) ET DES FRC



L'exemple de la figure 3 décrit le cas d'une femme âgée de 60 ans, (originaire du Royaume-Uni) avec une polyarthrite rhumatoïde, prenant un traitement de glucocorticoïde par voie orale, avec un T-score = -1 SD (c'est-à-dire ayant au total 2 FDR). Le tableau donne une probabilité moyenne de fracture à 10 ans égale à 12% quelle que soit la combinaison de FRC et est codée en orange. Avec 2 FRC modérés chez cette femme, la probabilité est proche de la moyenne (11%) et dépasse le seuil de traitement. Avec des FRC faibles (par exemple, consommation de tabac et alcool), sa probabilité serait moindre (6.8%) et tomberait sous le seuil de traitement.

TRAITEMENT DE L'OSTÉOPOROSE

La prise en charge générale implique que le patient entretient sa mobilité, évite les chutes, a une alimentation appropriée, particulièrement en calcium, vitamine D et protéines. Un apport minimal de 1000 mg/jour de calcium, 800 UI de vitamine D et 1 g de protéines par kg de masse corporelle, est recommandé.

Les principaux traitements pharmacologiques en France comprennent le raloxifène, les bisphosphonates, les dérivés de l'hormone parathyroïdienne (PTH) et le ranélate de strontium. Le traitement hormonal de la ménopause (THM), qui était largement utilisé jusqu'à récemment, n'est plus considéré comme un traitement de première intention. Tous ces traitements ont démontré une réduction du risque de fractures vertébrales, lorsqu'ils sont associés à une supplémentation en calcium et vitamine D. Certaines de ces molécules ont également démontré leur efficacité dans la réduction du risque de fracture non-vertébrales, et dans certains cas, spécifiquement au niveau de la hanche (cf. Tableau 3).

TABLE 3 EFFICACITÉ ANTIFRACTURAIRE DES PRINCIPAUX TRAITEMENTS PHARMACOLOGIQUES

	Fractures vertébrales	Fractures non-vertébrales
Alendronate	+	+ (hanche incluse)
Risedronate	+	+ (hanche incluse)
Ibandronate	+	+ ^a
Acide Zoledronique	+	+ (hanche incluse)
THM	+	+
Raloxifène	+	ND
Teriparatide et PTH	+	+
Ranélate de strontium	+	+ (hanche incluse)

ND, données non disponibles; +, traitement efficace ;

^a dans un sous-groupe de patients (analyse post-hoc)

Les autres traitements pharmacologiques sont la calcitonine, le traitement hormonal de la ménopause, le clodronate, l'étidronate et les dérivés de la vitamine D.

La surveillance du traitement repose essentiellement sur des mesures répétées de la DMO et le dosage des marqueurs biochimiques du remodelage osseux.

GLOSSAIRE

DMO	Densité minérale osseuse
IMC	Indice de masse corporelle; poids (kg)/taille (m) ²
FRC	Facteurs de risque clinique
DXA	Dual energy x-ray absorptiometry
FRAX	Modèle d'évaluation du risque fracturaire (OMS)
SD	Déviations standard (des mesures de DMO)
T-score	Nombre de déviations standards de la DMO au-dessus ou en-dessous de la valeur moyenne d'une femme jeune et en bonne santé

REFERENCES

1. Kanis JA, Delmas P, Burckhardt P, Cooper C, Torgerson D, on behalf of the *European Foundation for Osteoporosis and Bone Disease* (1997) *Guidelines for diagnosis and management of osteoporosis*. *Osteoporos Int* 7: 390-406.
2. Kanis JA, Burlet N, Cooper C, Delmas PD, Reginster JY, Borgstrom F, Rizzoli R on behalf of the *European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO)* (2008) *European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women*. *Osteoporos Int* 19: 399-428.
3. Kanis JA on behalf of the *World Health Organization Scientific Group* (2008) *Assessment of osteoporosis at the primary health-care level*. Technical Report. WHO Collaborating Centre, University of Sheffield, UK.
4. Kanis JA, Johnell O, Oden A, Johansson H, McCloskey E (2008) *FRAX™ and the assessment of fracture probability in men and women* from the UK *Osteoporos Int* 19: 385-397.



THE EUROPEAN SOCIETY
FOR CLINICAL AND
ECONOMIC ASPECTS
OF OSTEOPOROSIS
AND OSTEOARTHRITIS

4, quai Godefroid Kurth
4020 LIÈGE
BELGIUM

e-mail : esceoasbl@skynet.be

Tel. : + 32 4 270 32 57

Fax : + 32 4 270 32 53

Registered as a
Not-for-Profit Belgian Organization
Since 2005