

Point d'actualités sur le TBS

B. Cortet*, V. Bousson**

Le score de l'os trabéculaire (*Trabecular Bone Score*) [TBS] est un indice relativement nouveau (2008) obtenu au rachis lombaire en même temps que la mesure de la densité minérale osseuse surfacique (DMOs) par absorptiométrie biphotonique à rayons X (DXA®). Il analyse les variations locales des niveaux de gris dans les images de projection 2D. C'est un paramètre de texture facilement utilisable dans la pratique quotidienne. Il a été développé pour refléter la microarchitecture osseuse in vivo. La manière dont il pourrait le faire reste discutée. Néanmoins, une valeur élevée du TBS est considérée comme reflétant une microarchitecture trabéculaire associée à une bonne résistance mécanique; en revanche, une valeur faible peut indiquer une microarchitecture de mauvaise qualité.

Le TBS est discriminatoire et prédit une fracture de fragilité aussi bien, voire mieux, que la DMO au rachis lombaire mesurée en DXA®, et indépendamment de celle-ci. De plus, le fait d'ajouter la valeur de TBS à la DMO peut

améliorer la prédiction du risque fracturaire, surtout quand la DMO est dans des valeurs normales ou modérément abaissées (1). En revanche, la capacité discriminante du TBS par rapport au risque fracturaire apparaît en général moindre que la DMO à la hanche. Il semble également que le TBS donne des informations supplémentaires non fournies par l'âge, les fractures prévalentes et l'exposition aux glucocorticoïdes. En effet, dans une méta-analyse récente, le TBS, après ajustement sur le FRAX®, reste un facteur prédictif significatif du risque de survenue d'une fracture ostéoporotique majeure (2). Cela soutient l'utilisation du TBS comme facteur d'ajustement potentiel de la probabilité du FRAX®. L'impact de cet ajustement en pratique clinique est cependant variable selon les situations.

Le TBS semble un outil intéressant au cours des ostéoporoses secondaires, notamment dans les cas où la mesure de la DMO est souvent moins sensible pour l'évaluation de la fragilité osseuse, telles que l'ostéoporose cortico-induite. Ainsi, dans un travail récent (3), les auteurs ont comparé les valeurs densitométriques et le TBS de sujets traités par corticoïdes depuis plus de 3 mois. Alors que la DMO au rachis lombaire n'était pas différente chez les patients traités par corticoïdes et les sujets contrôles, le TBS était significativement abaissé chez les premiers

comparativement aux seconds. De même, au cours du diabète de type 2, il a été démontré que la mesure de la DMO (quel que soit le site) ne permet pas de différencier les sujets avec ou sans fracture vertébrale. A contrario, le TBS paraît pertinent dans cette population au même titre que le FRAX® ajusté sur le TBS (4).

Le dernier élément concerne l'utilité du TBS dans le suivi des patients traités en précisant que peu de données sont disponibles à ce sujet. Un des travaux les plus conséquents est issu de la cohorte Manitoba (5). Au total, les cas de 534 femmes âgées traitées (86% par bisphosphonates) ont été étudiés. L'augmentation moyenne de la DMO au rachis était de 1,86% par an. Pour le TBS, elle était de 0,20% par an. Même si la différence était significative dans les 2 cas, elle était sensiblement plus faible pour le TBS comparativement à la DMO au rachis. De plus, la plus petite différence ayant une pertinence clinique a été plus fréquemment atteinte pour la DMO au rachis que pour le TBS. Un autre travail plus récent ayant porté sur différents traitements anti-ostéoporotiques (inhibiteurs de la résorption osseuse et téraparotide) a abouti à des conclusions analogues (6).

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts en rapport avec l'article.

© La Lettre du Rhumatologue 2017;433:26.

* Service de rhumatologie, hôpital Roger-Salengro, CHU de Lille; université Lille-2;

** Service de radiologie ostéo-articulaire, hôpital Lariboisière, AP-HP; université Paris-7 Denis-Diderot, Sorbonne Paris Cité, Paris.

RÉFÉRENCES

1. Bousson V, Bergot C, Sutter B et al. Trabecular Bone Score: where are we now? *Joint Bone Spine* 2015;82(5):320-5.
2. McCloskey EV, Odén A, Harvey NC et al. A meta-analysis of Trabecular Bone Score in fracture risk prediction and its relationship to FRAX. *J Bone Miner Res* 2016;31(5):940-8.
3. Paggiosi MA, Peel NF, Eastell R. The impact of glucocorticoid therapy on Trabecular Bone Score in older women. *Osteoporos Int* 2015;26(6):1773-80.
4. Choi YJ, Ock SY, Chung YS. Trabecular Bone Score (TBS) and TBS-adjusted fracture risk assessment tool are potential supplementary tools for the discrimination of morphometric vertebral fractures in postmenopausal women with type 2 diabetes. *J Clin Densitom* 2016;19(4):507-14.
5. Krieg MA, Aubry-Rozier B, Hans D et al. Manitoba Bone Density Program. Effects of anti-resorptive agents on Trabecular Bone Score (TBS) in older women. *Osteoporos Int* 2013;24(3):1073-8.
6. Di Gregorio S, Del Rio L, Rodriguez-Tolra J et al. Comparison between different bone treatments on areal bone mineral density (aBMD) and bone microarchitectural texture as assessed by the Trabecular Bone Score (TBS). *Bone* 2015;75:138-43.