

Titre : Densité osseuse volumique trabéculaire et fractures vertébrales sur liste d'attente de greffe hépatique

Clément Nacheff¹, Valérie Bousson², Nadia Belmatoug³, Martine Cohen-Solal⁴, Valérie Vilgrain⁵, François Durand⁶ and Thomas Funck-Brentano^{1,4}

1 Service de Rhumatologie, Hôpital Lariboisière, APHP.Nord, Université de Paris, Paris, France; 2 Service de Radiologie, Hôpital Lariboisière, APHP.Nord, Université de Paris, Paris, France ; 3 Service de Médecine Interne, Hôpital Beaujon, APHP.Nord, Université de Paris, Paris, France ; 4 Bioscar INSERM U1132, Université de Paris, Paris, France; 5 Service de Radiologie, Hôpital Beaujon, APHP.Nord, Université de Paris, Paris, France ; 6 Service d'Hépatologie, Hôpital Beaujon, APHP.Nord, Université de Paris, Paris, France

Introduction : Les patients en attente de greffe hépatique sont à haut risque de fractures ostéoporotiques, notamment vertébrales. Cependant, le dépistage de l'ostéoporose chez ces patients est très insuffisant, possiblement dû au manque d'accessibilité de la densitométrie, ainsi qu'au manque de sensibilisation des médecins spécialistes. L'objectif principal de cette étude était d'identifier chez ces patients les déterminants des fractures vertébrales, par l'utilisation de TDM abdominaux opportunistes, réalisés lors de l'inscription sur liste de greffe. L'objectif secondaire était d'identifier les déterminants de la densité minérale osseuse volumique trabéculaire vertébrale.

Matériel et Méthodes : Les patients inscrits sur liste de greffe hépatique du centre entre mars 2004 et juin 2018 ont été inclus dans cette étude. Les TDM réalisées lors de leur visite pré-greffe ont été utilisées pour caractériser les paramètres osseux. Les fractures vertébrales (FV) ont été identifiées sur les reconstructions sagittales et coronales. La densité minérale osseuse volumique trabéculaire (vDMO) était mesurée dans le corps vertébral de L1 en coupe axiale. L'index de muscle squelettique (IMS) était obtenu en divisant la surface du psoas en coupe axiale, par la taille du patient au carré.

Résultats : Parmi les 381 patients inscrits sur liste lors de cette période, 376 avaient une TDM disponible et ont été inclus dans l'analyse finale (75% d'hommes, âge moyen 55 ± 8 ans, IMC moyen $26,3 \pm 4,6$ kg/m², 42% de cirrhose alcoolique, 40% de cirrhose d'origine virale). Au total, 139 FV étaient identifiées chez 55 patients (14,6%). Les patients avec FV étaient plus âgés ($56,9 \pm 7,2$ vs $54,3 \pm 8,5$ ans, $p=0,034$), et avaient une vDMO plus basse ($86,3 \pm 30,3$ vs $137,6 \pm 40,2$ UH, $p<0,001$). Dans un modèle de régression logistique incluant l'âge, le sexe, l'IMC et la cirrhose alcoolique, la vDMO était l'unique déterminant associé aux FV (pour chaque diminution d'une DS, OR=6,76 95% IC [3,94 à 11,63]). Sur les courbes ROC, par rapport aux modèles ne comportant que les facteurs de risque cliniques de fractures (âge, sexe, IMC, alcool), l'ajout de la vDMO permettait d'améliorer l'AUC pour l'identification des FV de 0,62 à 0,86. Une DMO<100UH était très fortement associée au risque de FV (OR=8,7 95% IC [4,5 à 16,6]). Les déterminants de la vDMO retrouvés dans des modèles de régression linéaire étaient l'âge, la cirrhose alcoolique et l'IMS ($p<0,001$).

Discussion : La prévalence des fractures vertébrales chez les patients en attente de greffe reste très importante et la prise en charge de l'ostéoporose est insuffisante. La mesure très simple de la densité osseuse volumique trabéculaire sur des TDM opportunistes chez ces patients semble une stratégie très performante pour identifier les patients à haut risque de fractures qui pourraient bénéficier d'un traitement spécifique.

Conclusion : La densité minérale osseuse volumique trabéculaire vertébrale est le déterminant principal de fracture vertébrale chez les patients en attente de greffe hépatique. Une étude prospective est nécessaire pour valider le caractère prédictif de ce marqueur pour le risque de fractures incidentes.