

Etude de la micro architecture osseuse chez des patientes suivies pour un cancer thyroïdien différencié sous traitement hormonal freinateur de la TSH.

Mlle K. NADINA, Dr B. GALUSCAa, Pr H. MAROTTEb, Dr S. VERRETA, Dr L. MILLOTa, Dr Y. KHALFALLAHA, Pr B. ESTOURa, Pr T. THOMASb, Pr N. GERMAINA
a Chu Saint-Etienne, Endocrinologie ; b Chu Saint-Etienne, Rhumatologie



Introduction

Le **traitement hormonal freinateur de la TSH** (THF) utilisé dans les cancers thyroïdiens différenciés (CTD) peut être responsable d'une action négative sur le métabolisme osseux discutée dans les études chez les femmes ménopausées. Il n'existe pas de description de la micro architecture osseuse chez ces patientes dans la littérature.

Objectifs

Le but de cette étude est de décrire la **micro architecture osseuse** des patientes ménopausées suivies pour un cancer thyroïdien depuis plus de 10 ans.

Matériels et Méthodes

Design: étude de type **transversale, descriptive, monocentrique**

Population étudiée: 17 femmes ménopausées, opérées d'un cancer thyroïdien différencié depuis au moins 10 ans, suivies dans le service, sous traitement hormonal freinateur de la TSH, comparées à un groupe témoin de 32 femmes, ménopausées, indemnes de pathologies osseuses

Description de la Densité Minérale Osseuse (DMO) par absorptiométrie biphotonique et microarchitecture osseuse par HRpQCT

Intérêt de l'ostéodensitométrie

- Examen de référence pour le diagnostic d'ostéoporose et l'évaluation du risque fracturaire (T-score)
- Acquisition rapide, faible coût et irradiation de 1 à 5 μ Sv

Intérêt de l'**HR pQCT** ou tomographie périphérique quantitative à haute résolution (Xtreme CT®, Scanco medical AG, Suisse)

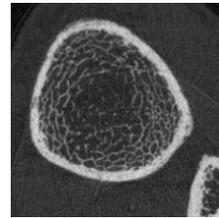
- Différenciation de l'os cortical et de l'os trabéculaire
- Résolution isotropique de 82 μ m, en 3D
- Faible dose d'irradiation (<5 μ Sv)
- Paramètres obtenus: densité minérale osseuse volumétrique totale D100, trabéculaire Dtrab, corticale Dcomp, nombre de travées Tb.N, épaisseur des travées Tb.Th, séparation des travées Tb.Sp, hétérogénéité de la distribution des travées TbSp.SD

Dosage des marqueurs osseux d'ostéof ormation (**ostéocalcine** sérique) et d'ostéorésorption (**cross laps** sériques)

Analyses statistiques: logiciel Stat View®, comparaison entre les 2 groupes: test de covariance ANCOVA ajusté à l'Indice de Masse Corporelle (IMC).

Résultats

- Cas et témoins comparables en âge (65,8 ans \pm 9,5 vs 57,3 ans \pm 1,7, p<0,0001), IMC (69,9kg/m² \pm 2,2 vs 66,2kg/m² \pm 1,7, p 0,14), marqueurs osseux (cross laps: 4426 pmol/L \pm 504,4 vs 3768,9pmol/L \pm 493,4 p 0,37) PTH significativement plus élevée chez les cas (40,3 \pm 2,3 ng/L vs 29,4 \pm 2,4 ng/L, p 0,003)
- 17 patientes suivies pour un CDT depuis **16,5 ans**, TSH moyenne **0,08mUI/L**, dose moyenne de lévothyrox de 152,5 μ g/L \pm 7,1.
- Pas de différence de composition corporelle, pas de différence de Densité Minérale Osseuse(DMO) pour la hanche ou le rachis.
- Pas de différence significative de micro architecture osseuse au niveau du radius et du tibia entre les 2 groupes
- Corrélation entre les marqueurs osseux d'ostéof ormation (ostéocalcine)et d'ostéorésorption (cross laps) (r 0,78, p <0,0001) chez les patientes sous traitement freinateur de la TSH.



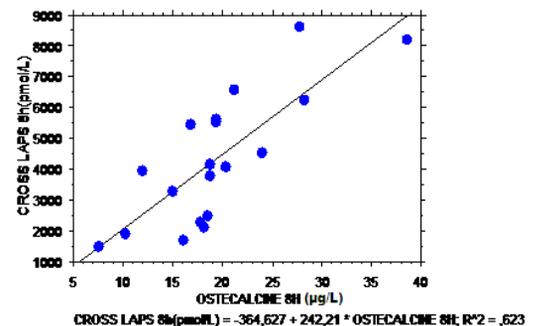
Coupe médiane du tibia distal d'un sujet contrôlé



Xtreme CT®, Scanco medical AG, Suisse

CARACTERISTIQUES DES CAS / TEMOINS (SEM)

	CAS (n=17) \pm SEM	TEMOINS (n=32) \pm SEM	p=
Age (ans)	65,8 \pm 9,5	57,3 \pm 1,7	<0,0001
Poids (kg)	69,9 \pm 2,2	66,2 \pm 1,7	0,18
IMC (kg/m ²)	27,6 \pm 0,89	26,1 \pm 0,55	0,14
PTH (ng/L)	40,3 \pm 2,3	29,4 \pm 2,4	0,003
Vitamine D (nmol/L)	83 \pm 6,9	76,3 \pm 7,8	0,57
Calcium (mmol/L)	2,28 \pm 0,02	2,3 \pm 0,018	0,5
Phosphore (nmol/L)	1,04 \pm 0,05	1,23 \pm 0,03	0,0012
Cross Laps 8h (pmol/L)	4426 \pm 504,4	3768,9 \pm 493,4	0,37
Ostéocalcine 8h (μ g/L)	19,3 \pm 1,58	—	—
Durée d'évolution cancer (années)	16,5 \pm 0,99	—	—
Dose Cumulée année Lévothyrox (μ g/an)	56352,3 \pm 2410,2	—	—
Dose moyenne Lévothyrox (μ g)	152,5 \pm 7,1	—	—
TSH (mUI/L)	0,08 \pm 0,03	—	—
T4 libre (pmol/L)	25,8 \pm 0,8	—	—
T3 libre (pmol/L)	4,78 \pm 0,14	—	—



Conclusion

- Après 16 ans d'évolution, ce groupe de femmes ménopausées sous traitement freinateur de la TSH pour un CDT ne présente pas d'altération de la densité minérale osseuse, que ce soit au niveau de la hanche, ou du rachis, en comparaison à un groupe contrôlé comparable en âge et IMC, en accord avec de précédents résultats. (Heemstra et al.Thyroid, 2006).
- On observe une absence de découplage osseux chez ces patientes sous traitement freinateur de la TSH.
- La micro architecture osseuse évaluée par HR pQCT n'est pas altérée dans ce groupe.
- Notre étude montre une absence d'effet délétère du traitement freinateur de la TSH sur le métabolisme osseux. Ces premiers résultats doivent être confirmés en incluant un plus grand nombre de sujet dans cette cohorte, et par la réalisation d'une étude longitudinale.