

4 | AU COURS DE LA MENOPAUSE

PRÉVENTION DES CHUTES, SARCOPÉNIE

ÉTUDE N° : 1

Ménopause & Seniors : Prévention des Chutes, Genou, Puissance Musculaire

TITRE : Whole Body Vibration training increases knee-extension and speed of movement in older women (Un entraînement par vibrations thérapeutiques améliore l'extension du genou et la vitesse de mouvement chez la femme âgée)

AUTEURS : ROELANTS, VERSCHUEREN & DELECLUSEY

LIEU DE L'ÉTUDE : Université Catholique de Louvain (Belgique)

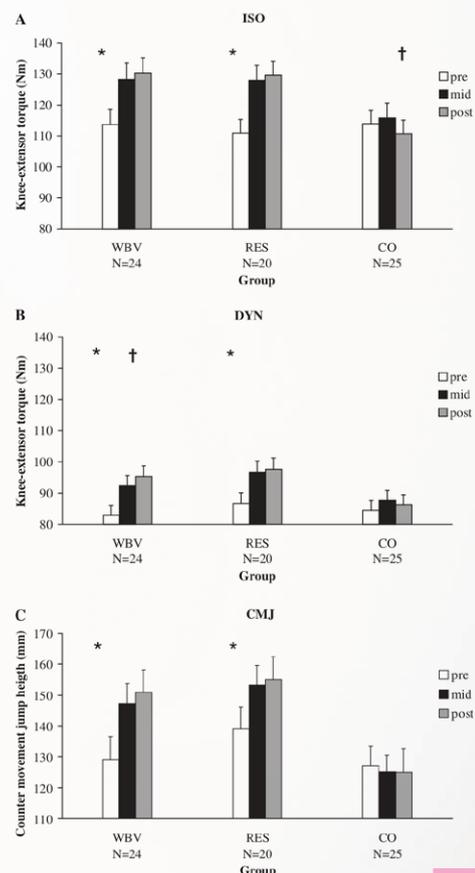
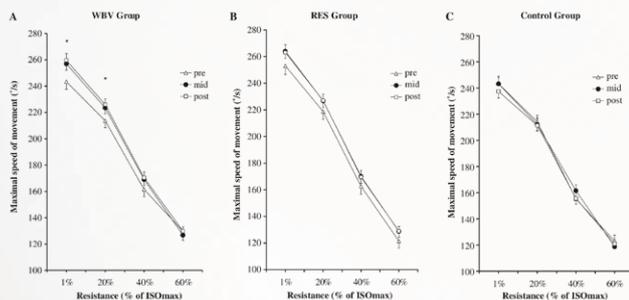


RÉFÉRENCE DE PUBLICATION : Journal of the American Geriatrics Society, June 2004; 52(6): p901-908

La puissance musculaire et le pic de force musculaire ont une grande influence fonctionnelle chez les personnes âgées dans leurs activités quotidiennes telles que la marche, la montée des escaliers ou le lever d'une chaise. Les facteurs de risque habituels qui conduisent aux chutes et aux fractures du col du fémur chez les personnes âgées, sont la faiblesse musculaire et l'incapacité des muscles des membres inférieurs à produire une force rapide. Les personnes âgées perdent de la masse musculaire par diminution de leur activité physique. Par conséquent la prévention de la perte de force musculaire et de l'atrophie musculaire liées à l'âge, est un problème de santé publique. Cette étude portant sur 89 femmes ménopausées pendant 24 semaines, montre que l'entraînement sur Power Plate a un grand potentiel d'applications en gériatrie et en thérapeutique en tant que méthode sûre et à faible impact, susceptible de s'appliquer aux personnes affaiblies comme à celles qui n'ont pas envie ou celles qui ne sont pas capables de suivre un entraînement traditionnel en résistance.



“Prévention de la perte de force musculaire et de l'atrophie musculaire dues au vieillissement chez la femme âgée



DENSITÉ MINÉRALE OSSEUSE , PRÉVENTION OSTÉOPOROSE

ÉTUDE N° : 7

Ménopause : Densité Minérale Osseuse, Effet Local, Force Musculaire, Contrôle Postural, Risques de Fracture du Col du Femur, Suivi de 6 mois, Prévention Ostéoporose

TITRE : Effect of 6-month Whole Body Vibration Training on hip density, muscle strength and postural control in post-menopausal women: A randomized controlled pilot study (Effets de 6 mois d'entraînement par vibrations thérapeutiques sur la densité osseuse de la hanche, la puissance musculaire et le contrôle postural chez la femme ménopausée : essai pilote contrôlé randomisé)

AUTEURS : VERSCHUEREN, ROELANTS, DELECLUSE, SWINNEN, VANDERSCHUEREN & BOONEN

LIEU DE L'ÉTUDE : Service de Médecine Gériatrique, Centre des Maladies Osseuses Métaboliques, Université de Louvain (Belgique)  - American Society for Bone and Mineral Research 

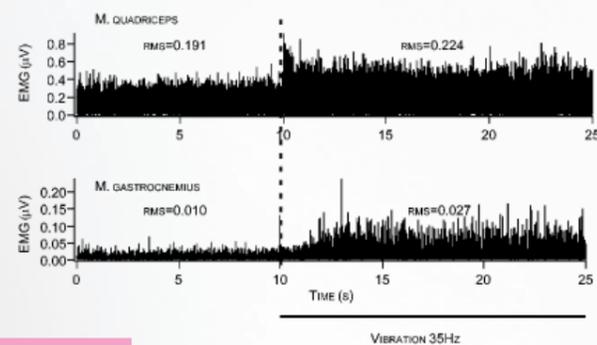
RÉFÉRENCE DE PUBLICATION : Journal of Bone & Mineral Research 2004; 19(3): p 352-359

Avec le vieillissement de la population mondiale, l'ostéoporose et la fréquence des fractures qu'elle entraîne, deviennent un problème majeur de santé publique. La fracture du col du fémur est la complication la plus dévastatrice de l'ostéoporose. Le taux de mortalité des patients ayant eu une fracture du col du fémur est de 12-20% plus élevé que chez les sujets du même âge sans fracture. Et parmi les survivants à l'intervention chirurgicale pour fracture de la hanche, moins d'1/3 vont récupérer leur capacité fonctionnelle préalable.

La plupart des stratégies thérapeutiques contre la perte osseuse sont concentrées sur le traitement médicamenteux de la résorption osseuse. Des exercices physiques en charge destinés à préserver la DMO (densité minérale osseuse) et à prévenir l'ostéoporose, se sont montrés efficaces mais ils nécessitent des exercices aérobiques assez vigoureux et un entraînement de la force musculaire qui ont l'inconvénient d'être peu suivis à long terme et d'entraîner un risque accru de fractures. De plus l'effet ostéogénique des exercices en charge semble décliner avec l'âge.

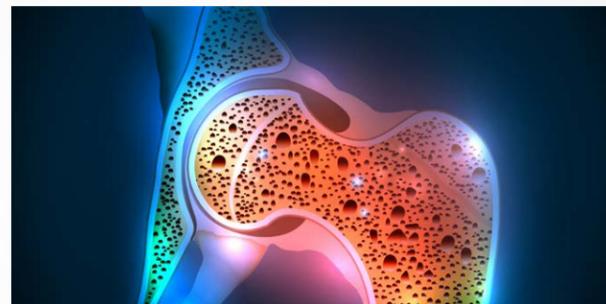
Dans l'étude présente destinée à identifier une alternative plus attractive et présentant moins de risques secondaires, la DMO (densité minérale osseuse) de la hanche a été mesurée chez des femmes ménopausées (n=70) d'âge compris entre 58 et 74 ans, soit après un entraînement de 6 mois sur Power Plate chez 25 femmes, comparativement à un groupe de 22 femmes réalisant des exercices en résistance et à un groupe témoin de 23 femmes sans entraînement.

L'augmentation significative de la DMO de la hanche observée

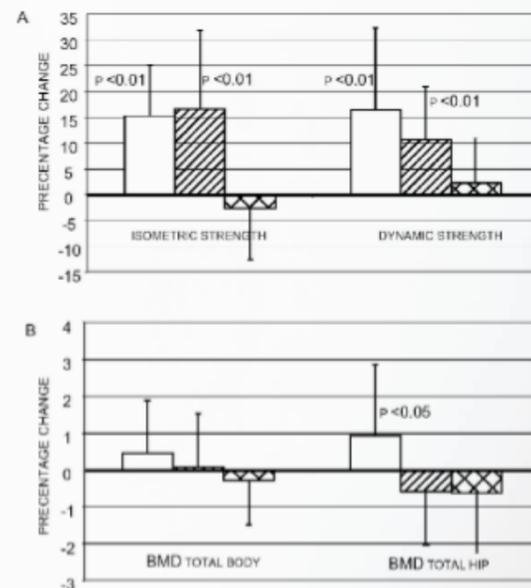


dans le groupe Power Plate après 6 mois d'entraînement à raison de 3 fois par semaine, par rapport au groupe témoin, est similaire à celle observée avec un traitement médicamenteux sur la même période. Aucune modification du turn-over osseux n'est relevée ce qui indique que l'entraînement sur Power Plate ne retentit pas sur la résorption osseuse.

L'absence d'effet sur la DMO du rachis ou la DMO totale indique un **effet local spécifique des vibrations Power Plate**. L'entraînement de 6 mois sur Power Plate qui représente une charge mécanique de l'os et provoque des contractions musculaires réflexes, n'entraîne **pas d'effets secondaires aux vibrations**. L'entraînement sur Power Plate induit une augmentation significative de la densité osseuse de la hanche (+1,5%) ainsi qu'une augmentation de la force musculaire et du contrôle postural chez les femmes ménopausées. Ces résultats suggèrent que l'entraînement sur Power Plate pourrait être une alternative efficace de prévention de l'ostéoporose chez les femmes ménopausées par amélioration de la **DMO (densité minérale osseuse), de la puissance musculaire et du contrôle postural qui régit l'équilibre, 3 facteurs bien connus comme facteurs de risque pour la fracture de hanche.**



« Après 6 mois, l'augmentation de la densité minérale osseuse de la hanche est similaire à celle obtenue après traitement médicamenteux chez la femme ménopausée »



INCONTINENCE URINAIRE D'EFFORT

ÉTUDE N° : 10

Seniors, Femmes : Incontinence Urinaire d'Effort, Troubles Cognitifs, Qualité de Vie

TITRE : Does Whole Body Vibration Training Help in a Geriatric Population suffering from Urinary Incontinence ? (Est-ce que les vibrations thérapeutiques aident les populations gériatriques souffrant d'incontinence urinaire ?)

AUTEURS : De JONG, FRICK, KUHN & De BRUIN

LIEU DE L'ÉTUDE : Interlaken, - Department of Urogynaecology, University Hospital of Bern, - Institute of Human Movement Sciences and Sport, ETH Zürich (Suisse) 

RÉFÉRENCE DE PUBLICATION : Présentation orale 2011

Le but de cette étude a été d'explorer l'influence de l'entraînement par vibrations thérapeutiques, -avec ou sans PFMT (entraînement des muscles du plancher pelvien) associé-, sur les fuites urinaires d'une population gériatrique féminine comparée à un groupe témoin recevant un traitement placebo. 49 femmes d'âge moyen 83,6 ans, présentant une incontinence urinaire d'effort prédominante persistant depuis 3 mois ou plus, ont été recrutées en institution pour suivre un programme de 14 semaines. Conclusion : L'entraînement par vibrations thérapeutiques WBVT est simple et faisable. De plus les résultats de notre étude ont montré un petit effet de taille (0.2) indiquant que le WBVT pourrait être un traitement utile chez les patients incontinents souffrant de déficit cognitif. Chez les sujets capables de réaliser des exercices de PFM (entraînement des muscles du plancher pelvien), la combinaison WBVT + PFMT est clairement la plus efficace. Il reste à déterminer quelles adaptations de fréquence et/ou d'intensité seraient capables d'augmenter les effets d'un entraînement par vibrations thérapeutiques WBVT chez les patients souffrant d'un déficit cognitif.



« Utilité des vibrations en cas de déficit cognitif ou associées à des exercices des muscles du plancher pelvien chez des seniors souffrant d'incontinence urinaire »

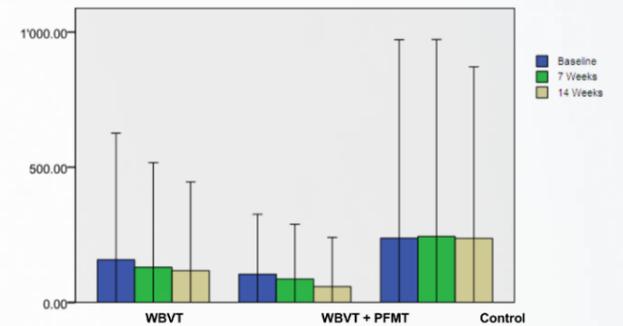


Fig. 1. Comparison of the groups between baseline and post-treatment

CAS PRATIQUE - PRÉVENTION DE L'OSTÉOPOROSE

ETUDE VIBROS À L'INSERM ET AU CHU DE ST ETIENNE.

Une étude scientifique nommée **VIBROS** portant sur la prévention de l'ostéoporose par les vibrations Power Plate chez 240 patientes sédentaires âgées de 55 à 75 ans, à DMO (Densité Minérale Osseuse) basse et ne recevant pas de traitement médicamenteux contre l'ostéoporose, est actuellement en cours à l'INSERM et au CHU de St Etienne. 



ÉTUDE N° : 61

Ménopause, Obésité, Hypertension : Prévention des Risques Cardiovasculaires

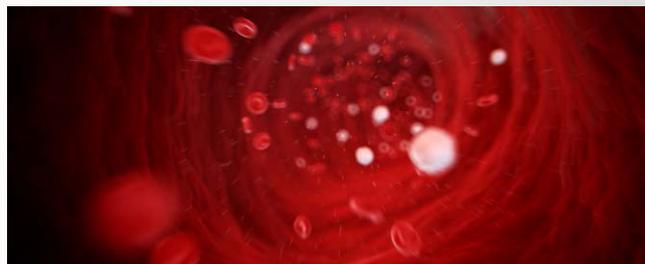
TITRE : Effects of Whole Body Vibration exercise training on Aortic Wave Reflection and Muscle Strength in Postmenopausal Women with Prehypertension and Hypertension (Effets des exercices par vibrations thérapeutiques sur la réflexion de l'onde aortique et la puissance musculaire des femmes ménopausées hypertendues)

AUTEURS : FIGUEROA, KALFON, MADZIMA & WONG

LIEU DE L'ÉTUDE : Department of Nutrition, Food and Exercise Sciences, The Florida State University, Tallahassee, FL (USA) 

RÉFÉRENCE DE PUBLICATION : Journal of Human Hypertension 2014; 28: p 118-122

Le but de cette étude était d'étudier les effets des vibrations thérapeutiques WBV Power Plate sur la rigidité artérielle, la pression sanguine et la puissance musculaire de femmes ménopausées présentant une pré-hypertension ou une hypertension. 28 femmes d'âge moyen 56 + 3 ans ont participé à cette étude. Conclusion : Nos résultats indiquent que les exercices par vibrations thérapeutiques WBV améliorent la rigidité artérielle systémique et des membres inférieurs, la pression sanguine (BP), et la puissance musculaire des jambes chez les femmes ménopausées présentant de l'hypertension ou de la pré-hypertension. L'entraînement par vibrations thérapeutiques WBV peut diminuer les risques cardiovasculaires et d'invalidité chez les femmes ménopausées en réduisant leur vitesse d'onde de pouls fémorale -cheville (leg-PWV) et en augmentant la puissance musculaire de leurs membres inférieurs.



« Diminution des risques cardio-vasculaires et d'invalidité chez des femmes ménopausées hypertendues et obèses

