

Evaluation des effets de l'activité physique sur le système lymphatique de patientes avec lymphœdème secondaire à une chirurgie de cancer du sein

Effects of physical activity on the lymphatic system of patients with secondary lymphoedema following breast cancer surgery

ROMAIN BARBIEUX (PT MSc)^{1,4}, JULIE REDAWAY (PT (PT, MSc))², PAULINE DE BACKER (PT MSc)², CAROLINE THOMAS² (PT MSc), MIRELA MARIANA ROMAN (MD)¹, OLIVIER LEDUC (PT PhD)², ALBERT LEDUC (PT PhD)³, PIERRE BOURGEOIS (MD PhD)¹, STEVEN PROVYN (PT PhD)⁴

- 1 Department of Nuclear Medicine and Multi-disciplinary Clinic-Unit of Lymphology, Institut Jules Bordet, Université Libre de Bruxelles, Belgique,
- 2 Lympho-phlebology Unit, Department of Occupational and Environmental Physiology, Haute Ecole Paul-Henri Spaak, (HE2B), Brussels, Belgique
- 3 Université Libre de Bruxelles-Vrije Universiteit Brussel
- 4 Anatomical Research and Clinical studies, Vrije Universiteit Brussel

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt en relation avec cet article

Keywords

Lymphedema, physical activity, lymphoscintigraphy, lymphatic drainage, physical treatment, physiotherapy

Mots clés

Lymphœdème, activité physique, lymphoscintigraphie, drainage lymphatique, traitement physique, physiothérapie

Abstract

Introduction: A good practice of physical activity has shown numerous benefits for the patients during and after treatment for breast cancer. However, in the case of lymphedema, physical activity has not been recommended until recently. The purpose of this study is to observe the effects of physical activity on the lymphatic system in patients with a breast cancer related lymphedema (BCRL).

Methods: 3 phased lymphoscintigraphy exams of both upper limbs of 122 patients with unilateral BCRL were analyzed using evaluation criteria for lymphatic flow, development of collaterals and their extension towards the root of the limb.

Results: In 0.8% of cases, the axillary (Ax) lymphatic nodes (LNs) are seen in phase 1 (after 30 minutes in resting condi-

Résumé

Introduction: l'activité physique pratiquée de manière adéquate a montré de nombreux effets bénéfiques pendant et après le traitement de patientes atteintes du cancer du sein. Toutefois, dans le cas du lymphœdème l'activité physique a longtemps été déconseillée. Le but de l'étude est d'observer les effets de l'activité physique sur le système lymphatique de patientes ayant développé un lymphœdème secondaire suite à une chirurgie du cancer du sein (LSCS).

Méthodes: les images des 3 phases d'examen lymphoscintigraphiques des deux membres supérieurs chez 122 patientes avec LSCS unilatéral ont été analysées en utilisant des critères d'évaluation du flux lymphatique, du développement de collatérales lymphatiques et de l'extension de celles-ci jusqu'à la racine du membre.

tions) vs. 27 % of cases in phase 2 (after 15 minutes of exercise) and 65 % of cases in phase 3 (after one hour of normal activities). In 58 % of cases, lymphatic collaterals (dermal backflow or particular LNs) are seen in phase 2 vs. 75 % in phase 3. The collaterals are extended to the axilla in 17 % of cases in phase 2 vs. 46 % in phase 3.

Discussion: under certain conditions, maintaining a light level of physical activity could improve the lymphatic drainage in the lymphoedematous limb of patients with a BCLR.

Conclusion: the lymphatic flow, the development of collaterals and the extension of those collaterals seem to be increased by physical activity.

Résultats: dans 0.8 % des cas, les ganglions (Ggs) lymphatiques axillaires (Ax) sont visibles en phase 1 (après 30 minutes au repos) contre 27 % en phase 2 (après 15 minutes d'exercices) et 65 % en phase 3 (après une heure d'activité normale). Dans 58 % des cas, des collatérales lymphatiques (collatéralisations dermiques superficielles (CDS) ou Ggs lymphatiques particuliers) sont visibles en phase 2 contre 75 % en phase 3. Les patientes développent dans 17 % des cas des collatérales rejoignant le creux Ax en phase 2 contre 46 % en phase 3.

Discussion: pour les patientes développant un LSCS, maintenir un certain niveau d'activité physique pourrait être bénéfique dans certaines conditions pour le drainage lymphatique du membre supérieur.

Conclusion: le flux lymphatique, le développement de collatérales et l'extension de ces collatérales semblent augmenter avec l'activité physique.

