

Influence of Aerobic Exercises on Respiratory Function, Postural Balance and Quality of Life in Osteoporotic Women Following Breast Cancer Treatment

By

Dr.Samah.H.Nagib*and Dr.Gehan.A.AbdElsamea**

*Lecturer in physical therapy department for surgery-Faculty of physical therapy-Cairo
University.

** Lecturer in physical therapy department for obstetrics and gynecology Faculty of physical
therapy-Cairo University.

Background: Some breast cancer treatments cause an early menopause, increasing the risk of osteoporosis. Other treatments reduce the amount of estrogen circulating in the body, which protects against bone loss and helps maintain bone density and strength, causing osteoporosis which consequently reduce their respiratory function, balance and quality of life. **The Purpose** of this study was to evaluate the influence of aerobic exercises on respiratory function, postural balance and quality of life in osteoporotic women following breast cancer treatment. **Subjects:** Forty osteoporotic women (following breast cancer treatment) were participated in this study, their age were ranged from 35 to 45 years, classified randomly into two groups equal in number; group (A) received submaximal aerobic exercises program on treadmill, three times / week for 8 weeks in addition to their routine medical treatment for osteoporosis, while group (B) received the routine medical treatment for osteoporosis only. **Measurements** of both groups (A &B) were done before starting and after the end of study through measuring their Vital capacity, forced vital capacity, timed up and go test (TUG), Four Square step test (FSS) and osteoporosis assessment questionnaire (OPAQ). **Results** of this study revealed a highly significant differences (P values < 0.01) between both groups in favor to group (A), at the end of treatment program **Conclusion**, the present study revealed

that submaximal aerobic exercise program can improve respiratory function, postural balance and quality of life in osteoporotic women following breast cancer treatment.

تأثير التمرينات الهوائية على وظائف التنفس والاتزان و جودة المعيشة فى السيدات اللاتى تعانين من هشاشة العظام ما بعد علاج سرطان الثدي

د/سماح حسنى نجيب* د/ جيهان على عبد السميع**

*قسم ع.ط للجراحة- كلية العلاج الطبيعى- جامعة القاهرة

** قسم ع.ط لامراض النساء و التوليد وجراحاتها-كلية العلاج الطبيعى- جامعة القاهرة

تتسبب بعض علاجات سرطان الثدي فى انقطاع الطمث المبكر مما يزيد خطر الاصابة بهشاشة العظام. بينما تقلل بعض العلاجات الأخرى كمية الاستروجين بالجسم ، الذى له دور فى حماية العظام حيث يساعد فى الحفاظ على كثافة وقوة العظام، مما يسبب هشاشة العظام والتى بدورها تقلل وظائف التنفس والاتزان و جودة المعيشة. الهدف من هذه الدراسة هو تقييم تأثير التمرينات الهوائية على وظائف التنفس والاتزان و جودة المعيشة فى السيدات اللاتى تعانين من هشاشة العظام ما بعد علاج سرطان الثدي. شاركت فى هذه الدراسة أربعون سيدة تعانين من هشاشة العظام بعد علاج سرطان الثدي وقد تراوحت اعمارهن بين 35 و 45 عاما وتم تقسيمهن عشوائيا الى مجموعتين متساويتين فى العدد: مجموعة (أ) شاركن فى برنامج التمرينات الهوائية على جهاز السير الكهربائى ثلاث مرات اسبوعيا لمدة 8 اسابيع بالاضافه الى العلاج الدوائى الخاص بهشاشة العظام و مجموعة (ب) اللاتى تلقين العلاج الدوائى الخاص بهشاشة العظام فقط. أجريت القياسات للمجموعتان (أ، ب) قبل بداية الدراسة و بعد الانتهاء من الدراسة (ثمانية أسابيع) من خلال قياس السعة الحيوية والسعة الحيوية القسرية واختبار توقيت النهوض و الذهاب واختبار الاربع خطوات و استبيان تقييم هشاشة العظام. أظهرت نتائج هذه الدراسة وجود فرق ذو دلالة معنوية بين المجموعتان بعد انتهاء الدراسة لصالح المجموعة (أ). وهكذا يمكن أن نستخلص من هذه الدراسة أن التمرينات الهوائية يمكنها تحسين وظائف التنفس والاتزان و جودة المعيشة فى السيدات اللاتى تعانين من هشاشة العظام ما بعد علاج سرطان الثدي