

# بررسی تأثیر تمرین استقامتی بر سلامت استخوان و بهبود کیفیت زندگی

## خلاصه

**پیشینه و هدف:** پیش‌بینی و پیشگیری از شکستگی‌های استخوان به عنوان یکی از مهمترین چالش‌های سیستم‌های بهداشت-درمانی جهان محسوب می‌شود (۱). بهترین نوع فعالیت ورزشی برای تحریک و بالا بردن تراکم و استحکام استخوان، ورزش‌های همراه با تحمل وزن است، زیرا بر بیشتر استخوان‌ها اثر می‌گذارد (۲). برخی از پژوهش‌ها اثر مثبت (۳،۴)، برخی اثر منفی (۵،۶) و برخی بدون تأثیر (۷،۸) بودن فعالیت‌های ورزشی استقامتی را بر تراکم و استحکام استخوان گزارش کرده‌اند؛ بنابراین به پژوهشی جامع برای روشن شدن این تناقضات و تعیین اثر فعالیت‌های ورزشی بر سلامت استخوان نیاز است. هدف از انجام این پژوهش مروری، بررسی تأثیر فعالیت‌های ورزشی استقامتی بر سلامت استخوان و بهبود کیفیت زندگی است. **روش:** برای شناسایی پژوهش‌ها از بانک‌های اطلاعاتی «PubMed، Science Direct، Scopus، Discuss Sports، Sid.ir» و کلیدواژه‌های «physical activity, Endurance training, Bone tissue, Bone strength, Bone biomechanics, Bone stiffness, Bone density, osteoporosis» استفاده و مقاله‌های معتبر منتشر شده به زبان‌های فارسی و انگلیسی تا سال ۲۰۱۶، جهت نگارش این پژوهش با توجه به هدف، مورد بررسی قرار گرفت. **بحث:** اکثر پژوهش‌هایی که روی افراد جوان و رت‌های در حال رشد انجام شده اثر مثبتی بر افزایش تراکم و استحکام استخوانی نواحی مورد مطالعه نشان داده‌اند. در پژوهش‌هایی که از دوره-های تمرینی مشابه روی افراد و رت‌های مسن استفاده کرده‌اند، تمرین یا اثر مثبت نشان نداده یا فقط سبب حفظ تراکم و استحکام استخوانی شده است. هرچند در ورزشکاران استقامتی تأثیر منفی نیز گزارش شده است. فعالیت‌های ورزشی مناسب برای افراد باید با توجه به ویژگی‌هایی چون سن، هدف (درمان یا پیشگیری) و محدودیت‌های بیماران انتخاب شود. **نتیجه‌گیری:** همه انواع فعالیت‌های ورزشی استقامتی تأثیر مثبتی بر سلامت استخوان ندارند و نوع، شدت و مدت زمان فعالیت‌ها از عوامل مؤثر بر سلامت استخوان هستند.

**کلمات کلیدی:** فعالیت ورزشی استقامتی، بافت استخوان، استحکام استخوان، تراکم استخوان.

## References

1. Shin, H., Hur, N., Pender, H., Jang, H.J., Kim, M.S.(2006). Exercise self-efficacy, exercise benefits and barriers, and commitment to a plan for exercise among Korean women with osteoporosis and osteoarthritis. *International Journal of Nursing Studies*; 43, P: 3-10.
2. Ratames N. (2012). ACSMs Foundations of strength training and conditioning. Translated by: Shariatzadeh M, Borhani Kakhki Z. Sport sciences Research Institute; 2014: 131-134. (In Persian).
3. Kelley, GA., Kelley, KS., Kohrt, WM. (2013). Exercise and bone mineral density in premenopausal women: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Endocrinol*.
4. Borhani Kakhki, Z., Sadeghi, H., Torkaman, G., Gaeini, AA., Gheidi, N. (2016). The effect of eight weeks endurance training on the femur and tibia bones in male Wistar rats: Biomechanical and geometrical parameters. *Journal of Sports Medicine Institute of Physical Education and Sport Sciences*. (In Persian).
5. Cooper, LA., Joy, EA. (2005). Osteoporosis in a female cross-country runner with femoral neck stress fracture. *Current sports medicine reports*; 4:321-2.
6. Fredericson, M., Kent, K. (2005). Normalization of bone density in a previously amenorrheic runner with osteoporosis. *Medicine and science in sports and exercise*; 37:1481-6.
7. Prather, H., Hunt, D. (2005). Issues unique to the female runner. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*; 16:691-709.
8. Habibzade N., Rahmani-Nia F., Daneshmandi H. (2010). Effect of walking program on bone density, body composition and some blood parameters in obese and thin girls. *Kowsar Medical Journal*; 15: 1, 55-59. (In Persian).

کدام روش زیر را برای ارائه مقاله خود ترجیح می‌دهید:

سخت‌رانی ■ پوستر □

