

Correlations between physical activity and anxiety among postmenopausal women in Hungary

Noll Lucia¹, Tumpek Ildikó Nikolett², Tóvári Anett²

¹Elsa Physiotherapie

²University of Pécs, Faculty of Health Sciences

Summary

Introduction: Postmenopausal women often experience severe menopausal symptoms, like anxiety, that persist or worsen after the completion of the menopausal transition. Physical activity is a known treatment and prevention mode for various psychological conditions.

Objective: This study investigates the correlation between physical activity and anxiety among Hungarian women in early postmenopause, late postmenopause, and a combination of the former. The secondary objective is to compare the scores of early postmenopause with late postmenopause.

Method: Data collection occurred with a questionnaire was shared onto social media groups specific to midlife women. Two validated questionnaires were utilized: Generalized Anxiety Disorder – 7 for anxiety and the International Physical Activity Questionnaire-Short Form for activity.

Results: The questionnaire received 98 responses, n=59 early postmenopausal women and n=39 late postmenopausal women. The total sample (n=98) has an average anxiety score of 4.98 (SD 4.67), which is categorized as minimal anxiety. There were strong correlations between exercise and anxiety in all three samples, the strongest among the overall PM sample ($p < 0.0001$). The only statistical difference between the early and late postmenopause sample was the level of physical activity ($p = 0.0297$).

Discussion: Current research mainly investigates this relationship among early postmenopausal women; this study concludes that there is a strong correlation between exercise and anxiety among Hungarian late and early postmenopausal women.

Keywords: physical activity, anxiety, postmenopause

A testmozgás és a szorongás közötti összefüggés posztmenopauzás nőknél Magyarországon

Összefoglalás

Bevezetés: A posztmenopauzás nők gyakran tapasztalnak panaszokat, mint például a szorongás, amely megmarad és súlyosbodik a változókor után. A rendszeres testmozgás olyan megelőző és bizonyított kezelési lehetőség, amely pszichológiai állapotok, például szorongás esetén is erősen ajánlott.

Célkitűzés: Ez a kutató munka a testmozgás megléte és a szorongás tüneteinek összefüggését és azok kapcsolatát vizsgálta. A célcsoportok a posztmenopauza korai, valamint kései szakaszában és ezek kombinációjában levő magyar nők voltak. Az analízis másodlagos célja a korai és késői posztmenopauza összehasonlítása volt, a panaszok gyakorisága tekintetében.

Módszer: A kérdőív a közösségi média korosztály specifikus női csoportjaiban lett megosztva és a kitöltők válaszai alapján lettek az adatok összegyűjtve.

A kutatási kérdőívben belül két szakmailag elfogadott kérdőív került felhasználásra: - General Anxiety Disorder - 7 a szorongás esetére, valamint az - International Physical Activity Questionnaire - Short Form a testmozgás tekintetében.

Eredmények: A kérdőívre 98 válasz érkezett, n=59 korai változókorban lévő, továbbá n=39 késői változókorban lévő nőtől. Az összes válaszadó (n=98) átlagos szorongási mutatója 4.98 (SD 4.67), amely minimum szorongásként kategorizálható. Szoros összefüggés mutatható ki a testmozgás és a szorongás között mind három csoportban, azonban a legerősebben a kései posztmenopauzás nők körében mutatkozott meg ($p < 0.0001$). A korai és késői csoport között az egyetlen statisztikai különbség a testmozgás mennyisége volt ($p = 0.0297$).

Megbeszélés: Ezt a korrelációt egyéb tanulmányok általában a korai posztmenopauza esetében vizsgálják, azonban ez az analízis arra a következtetésre jutott, hogy jelentős a testmozgás és a szorongás közötti összefüggés korai és késői posztmenopauzás magyar nők esetében.

Kulcsszavak: testmozgás, szorongás, posztmenopauza

Bibliography

1. Harlow DS, Gass M, Hall EJ, Lobo R et al.: Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of standing reproductive aging. *Menopause*. **2012**; 19(4): 387-95
2. Tang R, Lou M, Fan Y, Peng Y et al.: Menopause-specific quality of life during ovarian aging among Chinese women: A prospective cohort study. *Maturitas*. **2022**; 157:7-15
3. Koothirezhi R, Ranganathan S. Postmenopausal Syndrome. Florida - StatPearls Publishing **2022**; PMID: 32809675
4. Núñez-Pizarro JL, González-Luna A, Mezones-Holguín E, Blümel JE et al.: Association between anxiety and severe quality-of-life impairment in postmenopausal women: analysis of a multicenter Latin American cross-sectional study. *Menopause*. **2017**; 24(6): 645-652.
5. Naufel MF, Boldarine VT, Oyama LM, Nascimento C et al.: Age and leptinemia association with anxiety and depression symptoms in overweight middle-aged women. *Menopause*. **2019**; 26(3): 317-324
6. Hickey M, Bryant C, Judd F.: Evaluation and management of depressive and anxiety symptoms in midlife women. *Climacteric*. **2012**; 15: 3-9
7. Ryu KJ, Park H, Kim YJ, Yi KW et al.: Comparison of various menopausal symptoms and risk factor analysis in Korean women according to stage of menopause. *Maturitas*. **2020**; 140: 41-48
8. Ganasarajah S, Poromaa IS, Thu WP, Kramer SL et al.: Objective measures of physical performance associated with depression and/or anxiety in midlife Singaporean women. *Menopause*. **2019**; 26(9): 1045-1051
9. Hachul H, Bittencourt LR, Soares JM Jr, Tufik S et al.: Sleep in post-menopausal women: differences between early and late post-menopause. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. **2009**; 145(1): 81-4
10. El-Refaye EG, Younis HA.: The effect of 12 weeks of resistive exercise versus aerobic in overweight hypertensive postmenopausal women. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy*. **2019**; 24: 40-48
11. Ács P, Veress R, Rocha P, Dóczy T, et al.: Criterion validity and reliability of the International Physical Activity Questionnaire – Hungarian short form against the RM42 accelerometer. *BMC Public Health*. **2021**; 21 (Suppl 1):381
12. Patterson E. IPAQ Scoring Protocol. **2010** [cited 2022 Sept 14]. Available from <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>
13. Plummer F, Manea L, Trepel D, McMillan D.: Screening for anxiety disorders with the GAD-7 and GAD-2: a systematic review and diagnostic metanalysis. *Gen Hosp Psychiatry*. **2016**; 39:24-31
14. Cheng HL. A simple, easy-to-use spreadsheet for automatic scoring of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Short Form. **2016** [cited 2022 Sept 14]. Available form https://www.researchgate.net/publication/310953872_A_simple_easy-to-use_spreadsheet_for_automatic_scoring_of_the_International_Physical_Activity_Questionnaire_IPAQ_Short_Form
15. Kalra S, Yadav J, Ajmera P, Bijender S et al.: Impact of Physical activity of Physical and Mental Health of Postmenopausal women: A systemic Review. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. **2022**;16(2): YE01-YE08

16. Kandola A, Vancampfort D, Herring M, Rebar A et al.: Moving to Beat Anxiety: Epidemiology and Therapeutic Issue with Physical Activity for Anxiety. *Curr Psychiatry Rep.* **2018**; 20(8): 63
17. Wang X, Zhao G, Di J, Wang L et al.: Prevalence and risk factors for depressive and anxiety symptoms in middle-aged Chinese women: a community – based cross-sectional study. *BMC Women’s Health.* **2022**; 22:319
18. Vranješ IM, Jakab J, Ivandić M, Šijanović S et al.: Female Sexual Function of Healthy Women In Eastern Croatia. *Acta Clin Croat.* **2019**; 58(4): 647-654
19. Kaur M, Kaur M.: Is cognitive performance of women sensitive to the severity of menopausal symptoms? *Menopause.* **2022**; 29(2): 170-177
20. Bromberger JT, Kravitz HM, Chang Y, Randolph J F et al.: Does Risk of Anxiety Increase During the Menopausal Transition? Study of Women’s Health Across the Nation (SWAN). *Menopause.* **2013**; 20(5): 488-495
21. El Hajj A, Wardy N, Haidar S, Bourgi D et al.: Menopausal symptoms, physical activity level and quality of life of women living in the Mediterranean region. *PLoS One.* **2020**; 15(3): e0230515
22. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam TH, Stewart SM.: Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* **2011**; 21(8): 115
23. Mattle M, Meyer U, Lang W, Mantegezza N et al.: Prevalence of Physical Activity and Sedetary Behaviour Patters in Generally Healthy European Adults Aged 70 years and older – Baseline Results from the DO-HEALTH Clinical Trial. *Front. Public Health.* **2022**; 10 810725
24. Jemal K, Geleta AGT, Deriba SB, Awol M.: Anxiety and depression symptom in older adults during coronavirus disease 2019 pandemic: A community- based cross-sectional study. *Sage Journal.* **2021**; 9:1-10