

Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju
Referentni centar Ministarstva zdravlja RH za reumatoidni artritis
Klinički bolnički centar Zagreb ♦ Kišpatićeva 12 ♦ 10000 Zagreb

TJELESNA SPOSOBNOST I POVEZANOST SA STATUSOM VITAMINA D U HRVATSKIH ŽENA U POSTMENOPAUI

PHYSICAL PERFORMANCE AND CORRELATION WITH VITAMIN D STATUS IN CROATIAN POSTMENOPAUSAL WOMEN

Nadica Laktašić Žerjavić ♦ Đurđica Babić-Naglić ♦ Božidar Ćurković ♦ Mirko Koršić
Željka Crnčević-Orlić ♦ Zdenko Kovač ♦ Porin Perić ♦ Iva Žagar ♦ Kristina Kovač Durmiš

Tjelesna sposobnost definirana je kao sposobnost izvođenja različitih standardiziranih zadataka koji ukazuju na mišićnu snagu i brzinu te na ravnotežu i ima prediktivnu vrijednost za brojne važne sa zdravljem povezane događaje u različitim populacijama. Povezana je s mortalitetom i morbiditetom, trenutnom razinom onesposobljenosti i kvalitetom života ali i s predviđanjem razine onesposobljenosti i kvalitete života u budućnosti. Treba razlikovati spomenutu tjelesnu sposobnost od opće tjelesne aktivnosti (eng. *physical activity*) koja se odnosi na razinu ili intenzitet tjelesne aktivnosti tijekom dana, a može se izraziti potrošnjom energije, prevladavajućom aktivnosti tijekom dana, brojem sati provedenih u određenoj aktivnosti tijekom dana i slično. U kliničkim istraživanjima potvrđeni su snaga stiska šake, brzina hoda, vrijeme potrebno za ustajanje sa stolca i testovi balansa kao pouzdani i osjetljivi pokazatelji za procjenu tjelesne sposobnosti. Oni se u procjeni tjelesne sposobnosti koriste pojedinačno ili su uklopljeni u složene testove/indekse kao što je kratki test tjelesne sposobnosti tj. SPPB (eng. *short physical performance battery - SPPB*). Zadržanih nekoliko godina tjelesna sposobnost povezuje se sa statusom vitamina D u tijelu, a povezanost se objašnjava učinkom vitamina D na mišićno tkivo.

Cilj istraživanja bio je utvrditi razinu tjelesne sposobnosti u hrvatskih žena u postmenopauzi i njezinu povezanost s koncentracijom vitamina D.

Istraživanjem su obuhvaćene ukupno 194 ispitanice u postmenopauzi dobi 50 i više godina. Svim ispitanicama izmjerena je tjelesna sposobnost i određena serumska koncentracija 25-hidroksivitamina D (25(OH)D). Razina tjelesne sposobnosti procijenjena je pomoću kratkog testa - SPPB koji uključuje procjenu uobičajene brzine hoda, vremena potrebnog za ustajanje sa stolca 5 puta za redom bez pomoći ruku i ravnoteže pomoću tandemskog testa. Dodatno je izmjerena najveća brzina hoda i snaga stiska dominantne šake hidrauličkim dinamometrom.

Prosječna dob ispitanica iznosila je 60,6 godina, prosječno trajanje menopauze iznosilo je 11,4 godine, a prosječan indeks tjelesne mase iznosio je 29,0 kg/m². Prosječna koncentracija vitamina D iznosila je 49,1 nmol/l ($\pm 17,1$ SD). Prevalencija insuficijencije, deficita i teškog deficita vitamina D iznosila je kako slijedi 90,7%, 59,3% i 14,4% (granične vrijednosti 25(OH)D <75, <50, <30 nmol/l). Koncentracija vitamina D značajno se smanjivala s porastom dobi ispitanica ($r = -0,25$; $p < 0,001$). Prevalencija teškog deficita vitamina D (<30 nmol/l) u ispitanica dobi 70 i više godina iznosila je čak 36,7%. Prosječna tjelesna sposobnost ispitanica bila je osrednja (SPPB 7,77 \pm 2,37). U 28,3% ispitanica izmjerena je loša (SPPB 0-6), u 28,9% osrednja (SPPB 7-9) i u 42,8% dobra (SPPB 10-12) tjelesna sposobnost. Najbolje su ispitanice izvele standardizirani test za procjenu uobičajene brzine hoda (79,9% dobro do izvrsno), nešto lošije test za procjenu ravnoteže (59,3% dobro do izvrsno), a najlošije test za procjenu snage mišića nogu (35% dobro do izvrsno). Tjelesna sposobnost smanjivala se s dobi ispitanica ($r = -0,49$; $p < 0,001$) i bila je pozitivno povezana s koncentracijom vitamina D ($r = 0,59$; $p < 0,001$). Od pojedinačnih testova tjelesne sposobnosti najznačajniju povezanost s koncentracijom vitamina D pokazao je test najveće brzine hoda ($r = 0,60$; $p < 0,001$) i snaga stiska dominantne šake ($r = 0,53$; $p < 0,001$). Tjelesna sposobnost bila je veća što je bila veća tjelesna aktivnost, odnosno manji broj sati proveden sedentarno u toku dana (korelacija SPPB-a i tjelesne aktivnosti: $r = -0,34$; $p < 0,001$).

Rezultati ovog istraživanja ukazuju da je prosječna razina tjelesne sposobnosti u hrvatskih žena u postmenopauzi osrednja, odnosno da se u gotovo jedne trećine žena u postmenopauzi može očekivati loša tjelesna sposobnost. Kako se loša tjelesna sposobnost u istraživanjima povezuje s povećanim rizikom od smrti, lošijom kvalitetom života i povećanim rizikom od nesposobnosti i institucionalizacije važno je unaprijediti razi-

nu tjelesne sposobnosti u hrvatskih žena u postmenopauzi. Obzirom na ovim istraživanjem utvrđenu pozitivnu povezanost dobrog statusa vitamina D i tjelesne sposobnosti može se očekivati da će se provođenjem javnozdravstvenih mjera za unaprjeđenje statusa vitamina D u hrvatskih žena u postmenopauzi poboljšati i tjelesna sposobnost. Rezultati ovog istraživanja pokazali su pozitivnu povezanost tjelesne sposobnosti i tjelesne aktiv-

nosti. Stoga može se pretpostaviti da se razina tjelesne sposobnosti u žena u postmenopauzi može povećati i poticanjem svih oblika tjelesne aktivnosti uključujući i hodanje, a posebice provođenjem ciljanih programa za unaprjeđenje ravnoteže i snage mišića nogu.

Cljučne riječi: Kalcidiol, 25-hidroksi vitamin D3, hod, mišićna snaga, muskuloskeletna ravnoteža, posturalni balans