



Alenka Hozjan*,
Marjeta Blinc Pesek**, Janez Pustovrh*, Vedran Hadžić*, Maja Pori*

Vpliv dvomesečne vadbe nordijske hoje na nekatere kazalce zdravja pri duševnih bolnikih

Izvleček

V raziskavi smo želeli ugotoviti, kakšen je vpliv dvomesečne vadbe nordijske hoje na nekatere morfološke značilnosti, aerobne sposobnosti ter počutje duševnih bolnikov. V raziskavo je bilo zajetih 10 pacientov psihiatrične ordinacije Rudnik, katerih povprečna starost je bila 47,1 let ($SD = 12,3$). Izbrane morfološke značilnosti (telesna masa, kožna guba nadlahti in trebuha) in aerobne sposobnosti (test hoje na 2000 m) so bile izmerjene pred dvomesečno vadbo in po njej. Z anketnim vprašalnikom smo ugotavljali, ali se je počutje bolnikov po dvomesečni vadbi izboljšalo. Rezultate smo analizirali s programom SPSS, in sicer s T-testom za odvisne vzorce. Rezultati so pokazali, da se je po dvomesečni vadbi nordijske hoje zmanjšala kožna guba nadlahti ter izboljšale tako aerobne sposobnosti kot splošno počutje preizkušancev.

Ključne besede: duševni bolniki, nordijska hoja, aerobne sposobnosti, počutje.



Effect of the two-month practice of Nordic walking on some health indicators for mental patients

Abstract

The objective of the study was to analyze the influence of two-months of nordic walking training on some morphological and aerobic parameters and well-being of patients with mental disorders. The sample of subjects consisted of ten patients with mental illness from Psychiatric Clinic Rudnik. Average age of the patients was 47.1 years ($SD = 12.3$). The selected morphological parameters (body weight, skin fold of the upper arm and belly) and aerobic capability (walking test to 2000 m) were measured at the beginning and at the end of two month training. For defining the patients' well-being the questionnaire was used. The results were analyzed with SPSS program, with the test for dependent samples. The results show that after two-month of nordic walking training the upper arm skin fold decreased and both aerobic capability and general well-being of the patients improved.

Keywords: mental illness, Nordic walking, aerobic capability, well-being.

*Fakulteta za šport, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, Slovenija

**Psihiatrična ordinacija Rudnik, Ljubljana, Slovenija

■ Uvod

Človekovo zdravje je opredeljeno kot splošna vrednota, ki zagotavlja produktivno in kakovostno življenje vsakega posameznika in skupnosti. Dinamično ravnanje telesnih, duševnih, čustvenih in socialnih prvin v človeku se kaže v njegovi zmožnosti prilagajanja okolju in neprestanega opravljanja vseh življenjskih funkcij. Poleg telesnega zdravja je za normalen človekov razvoj in življenje pomembno tudi duševno zdravje. Če se duševna komponenta zdravja poruši, se pri človeku pojavijo duševne motnje, ki tako kot fizična bolezen vključujejo veliko težav in stisk, saj posameznika bolezen ovira pri normalnem življenju. Zdravja torej ne opisujemo le kot odsotnost bolezni, ampak tudi kot dobro počutje, zadovoljstvo, uspešno spoprijemanje s težavami, učinkovito reševanje problemov ter vseobsegajočo blaginjo (WHO, 2008).

Redna telesna dejavnost omeji delovanje negativnih dejavnikov, ki jih prinaša današnji način življenja. Farpour idr. (2009) navajajo, da telesna dejavnost pozitivno vpliva na funkcionalne sposobnosti. Pedersen in Saltin (2006) sta ugotovila, da redno telesno udejstvovanje izboljša splošno telesno pripravljenost in mišično moč. Poleg vpliva na gibalne in funkcionalne sposobnosti pripomore telesna dejavnost k ohranjanju primerne indeksa telesne mase (Hlastan Ribič, 2003; Nielsen in Andersen, 2003). Po nekaterih podatkih v zadnjem obdobju se duševno zdravje slovenskega prebivalstva zaznavno slabša (T. K. B, 2012), na kar bi se lahko pozitivno vplivalo tudi z gibanjem. Raziskovalci ugotavljajo vplive telesne dejavnosti na boljšo odpornost na stresne situacije (Planinšek, Škof, Leskošek, Žmuc Tomori in Pori, 2014), prav tako pa so bolj dejavni bolj zadovoljni s svojim življenjem in bolj srečni (Stubbe, de Moor, Boosma in de Geus, 2007).

Pri duševnih bolnikih je gibalna komponenta pogosto zanemarjena in največkrat niso motivirani za izvajanje kakršnekoli telesne dejavnosti. Telesna dejavnost kot dodatna terapija je priporočljiva pri bolnikih z depresijo in osebah z anksioznimi motnjami, kar navaja tudi Mišigoj-Durakovičeva (2003, str.: 279): "Več kot 60 % zdravnikov v ZDA predpisuje terapijo s telesno vadbo svojim anksioznim bolnikom in to po naslednjem vrstnem redu: hoja, plavanje, uporaba kolesa, trening moči in tek." Za duševne bolnike bi lahko rekli, da telesna dejavnost aktivno pripomore k duševnemu zdravju z izboljša-

njem razpoloženja in zmanjšanjem stresa ter nivoja anksioznosti. Ta spodbuja samosprijemanje ter krepi samopodobo, kar pomembno prispeva k zmanjšanju razvoja duševne bolezni. Ena izmed oblik telesne dejavnosti je tudi nordijska hoja, ki celostno obremenjuje telo. Pustovrh (2010) navaja, da gibanje na svežem zraku nudi obilo užitkov in sprostitve, kar deluje na človeka pomirjujoče in s tem zmanjšuje psihično preutrujenost, ki je značilna za današnji hiter način življenja. Zagovarja, da se lahko z ustrezno vadbo hoje ohranja aerobne sposobnosti na primerni ravni. Vadba v naravi je med Slovenci priljubljena, saj zadnji podatki o športno rekreativnih navadah kažejo, da se najraje ukvarjamo z dejavnostmi, ki potekajo v naravi (Pori in Sila, 2010).

Namen raziskave je bil torej ugotoviti, ali se po dvomesečni vadbi nordijske hoje pri duševnih bolnikih izboljšajo nekateri kazalci njihovega telesnega in duševnega zdravja.

■ Metode dela

Preizkušanci

V raziskavi je sodelovalo 10 pacientov Psihiatrične ordinacije Rudnik, od tega 6 žensk in 4 moški. Njihova povprečna starost je bila 47,1 let ($SD = 12,3$). Pred dvomesečno vadbo nordijske hoje je povprečni indeks telesne mase merjencev znašal 29,94 ($SD = 3,2$). Drugih podatkov o značilnosti preizkušancev zaradi zagotavljanja identitete nismo navedli.

Pripomočki

Podatke smo pridobili z merjenjem telesnih značilnosti v ambulanti ter aerobnih sposobnosti na terenu pred dvomesečno vadbo nordijske hoje in po njej. Kaliper smo uporabili za merjenje podkožnega maščevja na nadlahti in trebuhu. Telesno maso smo merili z digitalno tehtnico (Beurer tip BF 40). Za merjenje obsega trebuha smo uporabili šiviljski trak. Test hoje na

2000 m smo merili s štoparico na terenu. Podatki o počutju udeležencev vadbe po dvomesečni vadbi so bili pridobljeni s posebnim vprašalnikom.

Postopek

Vadba je potekala dvakrat tedensko 10 tednov zapored; ob torkih od 16 h do 17.30 h s tem, da je prvih 45 minut potekala nordijska hoja, od 16.45 h do 17.30 h pa skupinski pogovor. Ob četrtkih je potekala vadba nordijske hoje od 11 h do 12 h. Prvi dan vadbe in zadnji dan vadbe smo izvedli merjenje vseh spremenljivk. V raziskavi so obravnavani duševni bolniki, zato smo pred izvajanjem pridobili mnenje Komisije republike Slovenije za medicinsko etiko.

Statistične metode

Pridobljeni podatki so bili vneseni in obdelani s programom SPSS 18.0. Razlike med začetnim in končnim testiranjem v merjenih spremenljivkah smo ugotavljali s t-testom za odvisne vzorce. Statistična značilnost je bila testirana na nivoju 5 % tveganja.

■ Rezultati in razprava

V Tabeli 1 je prikazana porazdelitvena statistika za merjene morfološke spremenljivke pred in po dvomesečni vadbi nordijske hoje. Do statistično značilnih razlik je prišlo pri kožni gubi nadlahti, ki se je v povprečju zmanjšala za skoraj 6 mm.

Pri nordijski hoji se uporablja palice, od katerih se izvede odziv z iztegnitvijo roke. S tem se obremeni mišice rok, predvsem iztegovalke komolca. V vsakdanjem življenju so te mišice manj aktivne, zato je verjetno zmanjšanje kožne gube nadlahti posledica uporabe palic med dvomesečno vadbo. Zavedamo se, da nismo imeli kontrolne skupine za primerjavo, kar predstavlja omejitev pri razlagi dobljenih rezultatov. Ne moremo namreč trditi, da je izboljšanje rezultata posledica vadbe nordijske hoje; lahko to le predpostavljamo. Indeks

Tabela 1: Porazdelitvena statistika za morfološke spremenljivke pri vzorcu duševnih bolnikov

Spremenljivka	Pred vadbo	Po vadbi	T test za odvisne vzorce
	M ± SD	M ± SD	Sig (F)
Kožna guba nadlahti	30.778 ± 6.679	24.889 ± 6.716	0.041
BMI	29.939 ± 3.201	29.668 ± 3.399	0.642
Kožna guba trebuha	37.222 ± 4.549	36.667 ± 5.5	0.401

Legenda: M – povprečje; SD – standardni odklon; Sig (F) – pomembnost parametra F.

telesne mase pri merjenjih je v povprečju znašal 29,94, kar že meji na debelost druge stopnje. Povečana telesna masa pri bolnikih z duševno motnjo (zlasti kronično) je eden pomembnejših razlogov za slabše sodelovanje pri zdravljenju (Troha Jurekovič, 2001), zato bi se morali ukvarjati predvsem z aerobnimi dejavnostmi, ki vplivajo na zniževanje telesne teže. Do statistično značilnih razlik v naši raziskavi ni prišlo pri merjenju indeksa telesne mase ter kožni gubi trebuha. Vsebnost maščobnega tkiva merjencev se na predelu trebuha ni spremenila, ker verjetno v predelu trebuha oziroma trebušnih mišic med hojo ne pride do večjih obremenitev. Razlike bi bile mogoče vidnejše ob radikalni spremembi življenjskega sloga, ki bi poleg gibanja vključeval tudi zdravo prehranjevanje.

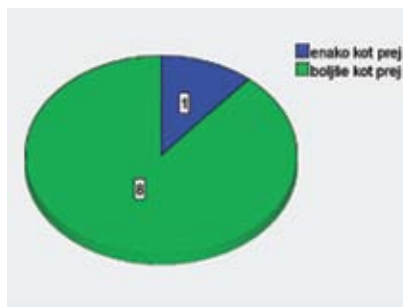
V Tabeli 2 je prikazana porazdelitvena statistika testa hoje na 2000 m. Rezultati kažejo, da se je povprečje trajanja hoje na 2000 m pri vadečih zmanjšalo za skoraj 5 minut.

Vadeči so na začetku vadbe za hojo na 2000 m v hoji potrebovali skoraj 27 minut. Ta podatek pove, da so bile njihove aerobne sposobnosti na zelo nizkem nivoju. V povprečju naj bi zdrava ženska pri 40. letu za hojo na 2000 m potrebovala dobrih 17 minut, moški pa okoli 16 minut (Bis, 2006). Bolezen, nemotiviranost, neznanje, ožji socialni krog in apatija so bili morda razlog za njihovo telesno nedejavnost. Po dveh mesecih vadbe nordijske hoje se je povprečna poraba časa za hojo na 2000 metrov zmanjšala za pet minut, kar znaša 22 minut za omenjeno razdaljo.

Sposobnost, ki jo označujemo kot dolgotrajna vzdržljivost, definira napore, ki trajajo od treh minut do ene ure (Ušaj, 2003). Škof (2010) navaja, da z aerobno vadbo razvijamo splošno aerobno vzdržljivost. Koristi aerobne vadbe so predvsem izboljšanje srčno-žilnega in dihalnega sistema (zmanjšanje srčnega utripa v mirovanju, zmanjšanje krvnega tlaka itd.) ter reguliranje telesne teže in dobrega počutja. V naši raziskavi je potekala vadba nordijske hoje v ustreznem obsegu, kar se je pokazalo tudi pri boljših rezultatih v aerobnih sposobnostih po končani dvomesečni vadbi.

Poleg morfoloških značilnosti in aerobnih sposobnosti merjencev nas je zanimalo njihovo počutje po opravljeni dvomesečni vadbi. Z anketnim vprašalnikom smo dobili naslednje rezultate.

■ Vprašanje 1: Kakšno je vaše počutje po 10-tedenskem izvajanju vadbe nordijske hoje?



Slika 1: Prikaz rezultatov ankete o počutju duševnih bolnikov, opravljenih po dvomesečni vadbi nordijske hoje.

Na Sliki 1 je z zeleno barvo prikazano, da se je med devetimi merjenci po dvomesečni vadbi nordijske hoje počutje izboljšalo skoraj 90 % merjencev. Tudi drugi raziskovalci navajajo, da so srečnejši tisti, ki so telesno dejavnejši, poleg tega imajo dejavnejši višjo samozavest in boljše samopodobo ter so bolj optimistični in boljšega razpoloženja; višje ocenjujejo kakovost svojega življenja (Stubbe idr., 2007; Planinšek idr., 2014).

Tekom vadbe in proti koncu srečanj je bilo opaziti vse večjo povezanost in homogenost skupine, ki je redno prihajala na srečanja. Skupinska vadba ima mnogo pozitivnih vplivov na človekovo počutje, kar velja tudi za duševne bolnike (Fantelli, 2011). Motivacija v skupini je večja, saj vadeče motivira medsebojna spodbuda in občutek, da so naredili nekaj dobrega zase. Nordijska hoja je telesna dejavnost, ki je vadeči niso poznali in so z njo pridobivali nova znanja – tako praktična kot teoretična. Kar osem izmed devetih vadečih je po koncu dvomesečne vadbe nordijske hoje izrazilo željo, da bi s hojo v obliki skupine še kdaj nadaljevali. To

je za nas podatek, ki potrjuje naše domneve, da ima hoja mnogo pozitivnih učinkov na psihično blagostanje človeka, saj so bili vadeči po opravljenem programu zadovoljni. Tomoričeva (1990) navaja, da se s pomočjo telesnega udejstvovanja lajšajo občutja tesnobe (anksioznosti) in da gre pri tovrstnem udejstvovanju za antidepresivni učinek. Rezultati naše raziskave nakazujejo, da je lahko ustrezna telesna oziroma športna dejavnost varovalni dejavnik zdravja v smislu pozitivnih učinkov na določene kazalce. Ker v raziskavo nismo vključili kontrolne skupine, rezultatov ne gre posploševati oziroma jih je potrebno razlagati z večjo previdnostjo.

■ Sklep in zaključek

V raziskavi smo ugotavljali, ali se po dvomesečni vadbo nordijske hoje pri duševnih bolnikih lahko spremenijo nekateri kazalci njihovega telesnega in duševnega zdravja. Na podlagi rezultatov bi lahko sklepali, da je vadba nordijske hoje povzročila izboljšanje aerobnih sposobnosti in da se je merjencem zmanjšala kožna guba na nadlahti. Po vadbi se je izboljšala subjektivna ocena dobrega počutja, kar bi lahko pomenilo tudi večje zadovoljstvo bolnikov s samim seboj ter svojim življenjem. Zavedamo se omejitve raziskave, saj kontrolne skupine nismo vključili in zato ne moremo trditi, da so dobljene pozitivne spremembe v merjenih spremenljivkah posledica vadbe nordijske hoje.

V sklopu zdravljenja duševnih motenj je telesna dejavnost zelo pomembna, kar poudarja tudi veliko strokovnjakov, a so naše zdravstvene institucije še vedno premalo angažirane in usmerjene k tovrstni rešitvi problema. Psihiatrične ordinacije in okolica se premalo zavedajo pozitivnih učinkov telesne dejavnosti na duševno zdravje ljudi. Vse premalo se kakršne koli oblike športne vadbe vključuje v programe zdravljenja. Pri vadbi v skupini bolniki med drugim doživljajo tudi socialno integracijo, ki je prav tako zelo pomembna za človekov obstoj in je del vključevanja v družbeno okolje. Današnji način življenja je hiter in nepredvidljive življenjske situacije nas lahko hitro pahnejo v nezavidljiv položaj. Eden od načinov, s katerim bi duševni bolniki lažje premagovali obremenitve, ki jih življenje vsak dan prinaša, je lahko ukvarjanje s telesno dejavnostjo, med drugim tudi z nordijsko hojo.

Tabela 2: Porazdelitvena statistika za aerobno spremenljivko pri vzorcu duševnih bolnikov

Spremenljivka	Pred vadbo	Po vadbi	T test za odvisne vzorce
	M ± SD	M ± SD	Sig. (F)
Hoja 2000 m	1608,889 ± 278,856	1322,778 ± 166,028	0,001

Legenda: M – povprečje; SD – standardni odklon; Sig (F) – pomembnost parametra F.

■ Literatura

1. Bös, K. (2006). *Hoja in lahkoten tek*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
2. Fantelli, C. (2011). Rekreacija za duševno zdravje. Pridobljeno 11. 10. 2013 iz http://www.nebojse.si/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=932&Itemid=2
3. Farpour-Lambert, N.J., Aggoun, Y., Marchand, L.M., Martin, X.E., Herrmann, F.R. in Beghetti, M. (2009). Physical activity reduces systemic blood pressure and improves early markers of atherosclerosis in pre-pubertal obese children. *Journal of the American College of Cardiology* 54 (25), 2396–2406.
4. Hlastan Ribič, C. (2003). Prehrana športnikov in telesno bolj dejavnih. V H. Berčič (ur.) *Zbornik. Slovenskega kongresa športne rekreacije*: Rogla: Prispevki in povzetki poročil, strokovnih predavanj in predstavitev 2. slovenskega kongresa športne rekreacije, z mednarodno udeležbo. 28–29.
5. Mišigoj Duraković, M. (2003). *Telesna vadba in zdravje*. Ljubljana: Zavod za šport Slovenije.
6. Nielsen, G.A. in Andersen, L.B. (2003). The association between high blood pressure, physical fitness, and body mass index in adolescents. *Preventive Medicine* 36 (2), 229–234.
7. Pedersen P. K., Saltin B., (2006). Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 16 (1), 3–63.
8. Planinšek, S., Škof, B., Leskošek, B., Žmuc Tomori, M. in Pori, M. (2014). Povezanost športne dejavnosti s stresom in z zadovoljstvom z življenjem pri odraslih Slovencih. *Zdravstveno varstvo* 53 (1): 1–10.
9. Pori, M. in Sila, B. (2010). S katerimi športnorekreativnimi dejavnostmi se Slovenci najraje ukvarjamo. *Šport*, 58 (1-2): 105–107.
10. Pustovrh, J. (2010). Hoja in tek na smučeh – učinkoviti športno rekreativni dejavnosti. *Šport* 59 (3-4): 114–118.
11. Stubbe, J.H., de Moor, M.H.M., Boomsma, D.I. in de Geus, E.J.C. (2007). The association between exercise participation and well-being: A co-twin study. *Preventive Medicine* 44 (2), 148–152.
12. Škof, B. (2010). *Spravimo se v gibanje – za zdravje in srečo gre*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
13. T.K.B. (2012). *Kriza slabša tudi psihično zdravje, a psihiatrov ni dovolj*. Pridobljeno 10. 11. 2013 iz <http://www.rtvlo.si/zdravstvo/kriza-slabsa-tudi-psihicno-zdravje-a-psihiatrov-ni-dovolj/295938>
14. Tomori, M. (1990). *Psihologija telesa*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
15. Troha Jurekovič, D. (2001). Debelost pri bolnikih z duševnimi motnjami. *Na stičiščih psihiatrije in interne medicine* (str. 186–191). Begunje: Psihiatrična bolnišnica Begunje.
16. Ušaj, A. (2003). *Osnove športnega treniranja*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
17. WHO – World Health Organization (2008). *Basic documents* (39th edition). Geneva: WHO.

Alenka Hozjan

E-naslov: alenka.hozjan@gmail.com