

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT

# **DIPLOMSKO DELO**

ALENKA HOZJAN

Ljubljana, 2013



UNIVERZA V LJUBLJANI

FAKULTETA ZA ŠPORT

Športna vzgoja

Športna rekreacija

**VPLIV DVOMESEČNE VADBE NORDIJSKE HOJE NA  
NEKATERE KAZALCE ZDRAVJA PRI DUŠEVNIH  
BOLNIKI**

DIPLOMSKO DELO

MENTORICA

izr. prof. dr. Maja Pori, prof. šp. vzg.

SOMENTORICA

mag. Marjeta Blinc Pesek, dr.med., spec.psih.

RECENZENT

prof. dr. Janez Pustovrh

KONZULTANT

asis. Vedran Hadžić, dr.med.

ALENKA HOZJAN

Ljubljana, 2013

## ZAHVALA

*Najprej bi se rada zahvalila mentorici dr. Maji Pori, prof.šp.vzg., ki mi je s svojimi strokovnimi nasveti svetovala in pomagala pri nastajanju celotnega diplomskega dela.*

*Zahvalila bi se tudi somentorici, mag. Marjeti Blinc Pesek, dr.med., spec.psih., ki mi je omogočila izvesti raziskavo in mi nudila vse potrebne informacije v zvezi z obravnavano temo.*

*Nato bi se rada zahvalila družini, posebej staršema, ki sta v vseh letih izobraževanje verjela vame in mi omogočila študij na Fakulteti za šport. Hvala tudi sestri in bratu ter vsem bližnjim, ki so mi v najtežjih trenutkih stali ob strani in mi bili v oporo ter me spodbujajo na moji poti.*

# VPLIV DVOMESEČNE VADBE NORDIJSKE HOJE NA NEKATERE KAZALCE ZDRAVJA PRI DUŠEVNIH BOLNIKI

Alenka Hozjan

Fakulteta za šport, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, Slovenija

## Izveček

V literaturi lahko zasledimo številne raziskave, kjer so bili dokazani pozitivni vplivi telesne dejavnosti na zdravje. Telesna dejavnost je povezana z boljšimi gibalnimi in aerobnimi sposobnostmi, večjim zadovoljstvom z življenjem, večjo odpornostjo na stresne situacije, boljšo samopodobo, boljšim razpoloženjem... Kako vadba nordijske hoje vpliva na splošno počutje duševnih bolnikov, je slabo raziskano področje, zato je bil glavni cilj naloge analizirati morebitne povezave.

Vzorec merjencev je zajemal 10 pacientov psihiatrične ordinacije Rudnik, katerih povprečna starost je bila  $47,1 \pm 12,3$  let. Izbrani telesni parametri (telesna teža, kožna guba nadlahti in trebuha, srčni utrip v mirovanju) in aerobne sposobnosti (test hoje na 2000m) so bile izmerjene pred dvomesečno vadbo in po njej (dvakrat tedensko po 60 min). 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 po dvomesečni vadbi nordijske hoje telesni parametri niso spremenili, statistično značilno pa so se izboljšale aerobne sposobnosti ter splošno počutje merjencev.

Na podlagi rezultatov bi lahko sklepali, da je vadba nordijske hoje povzročila izboljšanje aerobnih sposobnosti. Za zmanjšanje kožnih gub ter nižjo telesno težo bi bilo verjetno potrebno povečati intenzivnost vadbe ter vključiti tudi izbrane krepilne gimnastične vaje. Pomemben je podatek, da se je po vadbi izboljšala subjektivna ocena dobrega počutja, kar bi lahko pomenilo tudi večje zadovoljstvo bolnikov s samim seboj ter svojim življenjem. Rezultati raziskave nakazujejo, da je lahko ustrezna 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.

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

# THE INFLUENCE OF TWO-MONTH TRAINING OF NORDIC WALKING TO THE HEALTH OF THE PERSONS WITH MENTAL ILLNESS

Alenka Hozjan

Faculty of Sport, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenija

## Abstract

Quite a lot of investigations exist in literature with the evidence of the positive effects of physical activity to a human health. The physical activity influences on someone better motive and aerobic capabilities, on better resistance to stress situations, on bigger satisfaction with life, on better self-esteem and self-confidence... There is a poor evidence how the training of a Nordic walking affects the state of health of the persons with mental illness, so the main objective of this task was to analyze some of such possible connections.

In experimental group ten patients with mental illness from Psychiatric Clinic Rudnik were involved. Average age of the patients was  $47.1 \pm 12.3$  years. The selected body parameters (body weight, skin fold of the upper arm and belly, heart beat in rest state) and aerobic capability (walking test to 2000 m) were measured at the beginning and at the end of two-month training (two times per week for 60 min). For finding the changes in patient feelings the questionnaire was used. The results were analyzed with SPSS program, with the test for dependent samples. The results show that after two-month Nordic walking training the body parameters were not changed, but statistical significantly the aerobic capability and general feeling of the patients were improved.

On the base of the results we could conclude the Nordic walking training caused the improvement of aerobic capabilities of the patients. For reduction of skin folds and body weight probably more intensive training with the addition of some selected physical exercises would be necessary. The important data from this work is that the patients' subjective estimations of their feelings were improved with that training. It means better satisfaction of each patient with himself and with his life. The results of the task indicate that suitable physical activity can be a protective factor of health in sense of positive effects to defined indications. Because there was not a control group included in this task the results could not be generalized and can be interpreted with more attention.

**Keywords:** mental illness, Nordic walking, aerobic capability, feelings

## KAZALO

<b>1. Uvod</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1. Telesno in duševno zdravje</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2. Duševne bolezni in duševni bolniki</b> .....	<b>8</b>
<b>1.3. Vzroki nastanka duševnih motenj</b> .....	<b>9</b>
<b>1.4. Klasifikacija duševnih motenj</b> .....	<b>10</b>
<b>1.5. Predstavitev nekaterih duševnih bolezni (shizofrenija, depresija, bipolarna motnja)</b> .....	<b>12</b>
1.5.1. Shizofrenija .....	12
1.5.1.1. Vzroki za nastanek shizofrenije.....	12
1.5.1.2. Zdravljenje in rehabilitacija.....	14
1.5.2. Depresija in bipolarna motnja .....	14
1.5.2.1. Vzroki za nastanek depresije .....	15
1.5.2.2. Zdravljenje in rehabilitacija.....	17
<b>1.6. Telesna dejavnost in zdravje</b> .....	<b>17</b>
1.6.1. Razvoj in pomen nordijske hoje.....	19
1.6.2. Vplivi aerobne dejavnosti na telesno zdravje.....	20
1.6.2.1. Morfološki parametri.....	20
1.6.2.2. Funkcionalni parametri.....	21
1.6.3. Vplivi aerobne dejavnosti na duševno zdravje.....	23
1.6.4. Socializacija duševnih bolnikov preko telesne dejavnosti .....	24
<b>1.7. Dosedanje raziskave in ugotovitve</b> .....	<b>26</b>
<b>1.8. Predmet in problem</b> .....	<b>28</b>
<b>1.9. Cilji in hipoteze</b> .....	<b>29</b>
<b>2. Metode dela</b> .....	<b>30</b>
<b>2.1. Preizkušanci</b> .....	<b>30</b>
<b>2.2. Pripomočki</b> .....	<b>30</b>
<b>2.3. Postopek</b> .....	<b>30</b>
<b>2.4. Statistične metode</b> .....	<b>31</b>
<b>3. Rezultati</b> .....	<b>32</b>
<b>4. Razprava</b> .....	<b>37</b>
<b>4.1. Morfološke značilnosti</b> .....	<b>37</b>
<b>4.2. Funkcionalne značilnosti</b> .....	<b>38</b>
<b>4.3. Duševno zdravje</b> .....	<b>40</b>
<b>5. Sklep</b> .....	<b>43</b>
<b>6. Viri</b> .....	<b>46</b>
<b>7. Priloge</b> .....	<b>48</b>
<b>7.1. Priloga 1: Mnenje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko</b> .....	<b>48</b>
<b>7.2. Priloga 2: Potrdilo o sprejemu somentorstva diplomskega dela</b> .....	<b>49</b>
<b>7.3. Priloga 3: Primer vadbe nordijske hoje (1 enota)</b> .....	<b>50</b>
<b>7.4. Priloga 4: Vprašalnik po koncu dvomesečne vadbe nordijske hoje</b> .....	<b>52</b>

# 1. Uvod

Človekovo zdravje je opredeljeno kot splošna vrednota, ki zagotavlja produktivno in kakovostno življenje vsakega posameznika in skupnosti. Dinamično ravnovesje telesnih, duševnih, čustvenih in socialnih prvin v človeku se kaže v njegovi zmožnosti prilagajanja okolju in neprestanega opravljanja vseh življenjskih funkcij. Zdravje je dinamični sistem, sposoben prilagajanja vsem vplivom okolja, ki poleg opravljanja vseh življenjskih funkcij, preprečuje bolezni, onemoglost in prezgodnjo smrt. Zagotavljanje zdravja je tako v interesu posameznika kot tudi celotne družbene skupnosti.

Biti zdrav pomeni, da je oseba čustveno uravnotežena, pozitivno naravnana, da so njene telesne, duševne, čustvene, duhovne, osebne in socialne prvine v dinamičnem ravnovesju, ki se kaže v zmožnosti neprestanega opravljanja funkcij in prilagajanja okolju. Zdrav človek je tako kreativen, ustvarjalen in samozavesten, na nek način zaželen v družbi in doma. Podlaga za to, da lahko kreiramo svoje življenje in smo aktivni na različnih področjih, je prav zdravje, ki nam to omogoča. Pomembno je, da vsakdo pri sebi razvije zavesten odnos do zdravja, saj je smiselna in prava skrb za lastno zdravje temelj za človekovo zdravo in dejavno življenje. To ozaveščanje pa se začne že v otroštvu.

V preteklih 300 in več letih je biomedicinski model zdravja predpostavljal, da vse bolezni lahko razložimo na osnovi telesnih procesov in da psihološki ter socialni procesi potekajo neodvisno od bolezenskega procesa. V drugi polovici 20. stoletja pa se je v nasprotju z biomedicinskim modelom začel uveljavljati biopsihosocialni model zdravja. Ta upošteva biološke, psihološke in socialne dejavnike kot enakovredne kazalce zdravja in bolezni. Bolezni in zdravja ne moremo obravnavati ločeno, saj v medsebojni povezavi jasno vplivata na posameznikovo zdravje. Zdravje posameznik doseže s pozornostjo na svoje biološke, psihološke in družbene potrebe.

"Ljudje se po doživljanju in vrednotenju svojega zdravja zelo razlikujemo. Vsak človek ima drugačen, poseben in zanj značilen odnos do zdravja in bolezni, ki je neposredno povezan z odnosom do sebe, s predstavo o svojih močnih in šibkih platih, z doživljanjem svojega telesa in bolečine. Nanj pa vplivajo tudi bolj zapleteni duševni procesi, kot so doživljanje ugodja in neugodja, bojazni in tesnoba pred neznanim " (Tomori, 1990, str. 90).



Premajhna pozornost na svoje biološke, psihološke in družbene potrebe, lahko posameznika privede do telesne ali duševne bolezni, v določenih primerih pa se lahko to odrazi v obeh boleznih hkrati.

## **1.1. Telesno in duševno zdravje**

Telo in duševnost sta med seboj povezana v obeh smereh. Neokrnjena celota obeh je osnova in pogoj za vse človekove dejavnosti. Vsak človek je človek zase in prav njegova individualnost izhaja tako iz telesnih kot duševnih značilnosti. Najpreprostejša in najzapletenejša duševna dognanja izhajajo iz procesov, ki jih omogoča telo in ni duševne dejavnosti, ki ne bi na svoj način vplivala na delovanje telesa.

Telesno zdravemu človeku je telesna dejavnost doživetje, saj mu omogoča udeleževanje. Že na primer vožnja s kolesom ni možna brez usklajenega delovanja številnih, zapletenih telesnih funkcij – refleksov, zaznavanja prostora, gibanja, premikanja stopal na pedalih, s stalno prisotnostjo čutov in duha. S svojim telesom tako poleg kretenj, gibov in celotnim načinom gibanja izražamo tudi razpoloženja, svoje počutje.

Prek doživljanja svojega telesa gradi človek svojo predstavo o sebi in si preko izkušenj z njim ustvarja lastno stvarno samopodobo. Od nas samih je odvisno, koliko smo pripravljeni in sposobni vložiti v zdrav način življenja in se potruditi zanj. Različne bolezni različno močno ovirajo vsakdanje dejavnosti bolnika, vendar je vedno potrebno znati se spoprijeti tudi s to vrsto težave – z boleznijo, pa naj bo telesna ali duševna.

Poleg telesnega zdravja je za normalen človekov razvoj in življenje pomembno tudi duševno zdravje. Duševno zdravje je čustvena in duhovna prožnost, ki se odraža v kakovosti življenja posameznika in načinu, kako se sooča z življenjskimi težavami, krizami, stiskami, v odnosu, ki ga ima do sebe, do drugih in do družbene skupnosti. Prepoznava se v sposobnosti, da ne glede na okoliščine najdemo smisel življenja in mu sledimo, v moči, da smo nenehno v stiku s samim seboj, kar nam omogoča, da smo vedno v centru lastnega življenja. Vsebina duševnega zdravja se odraža tudi v kvaliteti odnosov, ki smo jih sposobni vzpostavljati in vzdrževati v svojem življenju.

"Duševno zdravje ne pomeni samo odsotnosti duševne motnje. Svetovna zdravstvena organizacija navaja, da je zdravje bolj stanje celokupnega fizičnega, duševnega in socialnega zadovoljstva kot pa odsotnost bolezni. V stanju zadovoljstva lahko posameznik realizira svoje sposobnosti in se sooča z normalnimi življenjskimi obremenitvami. Lahko dobro in produktivno dela ter je zmožen doprinesti k skupnosti." (Kores Plesničar, 2011, str.13)

Če se duševna komponenta zdravja poruši, se pri človeku pojavijo duševne motnje. Za uspešno obvladovanje duševnih motenj si morajo prizadevati prizadeti posameznik, njegova okolica ter za to namenjene družbene institucije. Odgovornost za krepitev, ohranitev ter povrnitev duševnega zdravja nosimo vsi. Pomembno vlogo igrajo tudi delodajalci, načrtovalci izobraževanja, politiki in strokovnjaki različnih področij, ki bi morali zagotoviti pravočasne in prave oblike pomoči človeku v stiski.

Stiske ljudi se odražajo v zatekanju k različnim odvisnostim, v fizičnem nasilju in drugih vedenjskih odklonih. Tako so še bolj izpostavljeni in podvrženi nevarnosti, da zbolijo. Poleg bolezni same, ki je že tako neugodna in neprijetna, se srečujejo še z enim problemom – s stigmatizacijo – ki označuje poseben odziv okolja na njihovo drugačnost.

Pogled ljudi na duševno bolezen opredeljuje tudi Tomori (1990) in navaja: "Telesna bolezen je za marsikoga bolj "častna" kot duševna motnja, strpnost do telesnih slabosti je nasploh večja kot do duševnih. Na tako pojmovanje vplivajo predvsem širše uveljavljena merila in vrednote, ki so značilne za določeno sociokulturno okolje" (str.11).

## **1.2. Duševne bolezni in duševni bolniki**

Duševna motnja je oznaka za bolezen, ki so ji skupne različne kombinacije bolezensko spremenjenega mišljenja, motenega obnašanja (vedenja), čustvovanja, zaznavanja, prizadetosti spoznavanja ter spomina. Pogosto ob tem človek izgubi stik z realnostjo, je zmeden, ga je strah. Tako kot fizična bolezen tudi duševna motnja vključuje veliko težav in stisk, saj posameznika bolezen ovira pri normalnem življenju.

Ljudje z duševnimi motnjami imajo lahko različne simptome in znake. Sem spadajo osebnostne spremembe, zmedenost, pretirana zaskrbljenost in sumničavost, nespečnost, spremembe v vzorcih prehranjevanja, izbruhi jeze in sovražnosti, pa tudi zloraba alkohola ali

drugih substanc. Običajno v času bolezni niso zmožni izpolnjevati vsakodnevnih dolžnosti, ne med izobraževanjem, ne na delovnem mestu in ne na vseh drugih ravneh življenja. Pogosto zaradi močnega stresa ne morejo zadovoljevati svojih vsakodnevnih osebnih potreb ali vzpostaviti in vzdrževati socialnih stikov.

Duševne bolezni niso odraz šibke osebnosti, pač pa imajo tako kot telesne bolezni svoje biološke, kemične in genetske vzroke ter vzroke v svojem socialnem okolju. Najbolj prizadenejo posameznika ter njegove svojce, posredno pa je prizadeta tudi širša skupnost.

### **1.3. Vzroki nastanka duševnih motenj**

Lešer (2006) pojasnjuje vzroke nastanka duševnih motenj. Najbolj znana in z dokazi podkrepljena je **biološka razlaga** nastanka duševnih motenj. Človek z duševno motnjo naj bi imel spremenjeno strukturo možganov ali pa je spremenjena njihova funkcija. Veliko študij kaže tudi na to, da duševne motnje povzročajo neravnovesje med snovmi, ki jih (tudi normalno) izločajo možganske celice. Te snovi so številne in jih imenujemo nevrottransmiterji. Pri depresiji in anksioznosti na primer so raziskave pokazale neravnovesje med nevrottransmiterjema serotoninom in noradrenalinom. Nevrottransmiterji so živčni prenašalci in skupina heterogenih biokemičnih snovi, ki prenašajo informacijo med nevroni preko sinaps.

Genetske študije predvsem pri dvojčkih so potrdile, da sta shizofrenija in bipolarna motnja zelo verjetno podedovani, kar je tudi ena od bioloških razlag nastanka duševnih motenj. Pri duševnih motnjah, kakršne so shizofrenija, bipolarna motnja, depresija, obsesivno kompulzivna motnja itd., se je razvila razprava o tem, ali je za nastanek pomembnejša genetska komponenta ali psihološki razvoj in vpliv pomembnih oseb na otroka v prvih letih življenja. Moderna znanost zagovarja pomen obeh komponent s posebnim poudarkom na dednih dejavnikih. Pri enojajčnih dvojčkih, ki so imeli (eden ali oba) duševno motnjo in so jih vzgajali narazen, v različnih družinah, so dokazali velik pomen dednosti in manjši pomen vzgoje.

Pri obravnavi bolnikov poleg opisane biološke teorije nastanka duševnih motenj moderna medicina upošteva tudi **psihološke razlage**. Psihološki teoretiki namreč domnevajo, da lahko psihološka kriza ali konflikt, stres ali neka psihološka travma pri človeku privede do nastanka

duševne bolezni. Na primer človek, ki ga je v otroštvu pičila kača, lahko dobi neracionalen strah ali fobijo pred plazilci. Odrasel, ki je bil v otroštvu priča hujšim in trajnejšim stresom (npr. nestalen odnos s pomembno osebo v zgodnjem otroštvu, hudi konflikti v družini, nedosleden način vzgoje s skrajnostmi, zlorabo), pa lahko zboli za hudo anksioznostjo, depresijo ali celo psihozo.

Tretja razlaga oziroma domneva za nastanek duševnih motenj je *sociološka razlaga*. Sociologi v socioloških raziskavah predpostavljajo, da je vzrok za nastanek duševnih motenj povezan s posledicami pomembnih dogodkov in stanj, ki so se zgodila v okolju, kjer je človek živel. Duševna bolezen se pri človeku na primer lahko pojavi zaradi posledic kakega uničujočega dogodka, kake naravne katastrofe ali vojne ... Človekovo duševno stanje se zaradi nezmožnosti soočanja s posledicami dogodkov poruši, saj smo ljudje posebno ranljivi. Ob izgubah vseh vrst doživljamo čustveno stisko, ki se kasneje lahko prelevi v bolezen.

## **1.4. Klasifikacija duševnih motenj**

J. E. Mayer je razdelil duševne motnje v tri razrede, ki bi jih lahko takole označili (Bras idr., 1986):

1. Skupina psihoreaktivnih, nevrotskih oz. osebnostnih motenj (nevroze, nepsihotične osebnostne motnje, bolezni odvisnosti v njihovi začetni fazi). Označuje jih relativno blaga simptomatika, ki tekoče prehaja v vsakdanje, še normalne oblike čustvenega in drugačnega psihičnega reagiranja. Organskih osnov tem motnjam ni mogoče odkriti. Tu so dednostni dejavniki manj pomembni. Najbolje se dajo te motnje razumeti in vzročno razložiti kot posledica obrambnih psiholoških mehanizmov, ki zaradi prepogoste uporabe iz različnih vzrokov povzročajo psihične težave. Zdravljenje je predvsem psihoterapevtsko.

2. Skupina endogenih psihičnih obolenj (shizofrenija, maničnodepresivna psihoza, atipične endogene psihoze). Simptomi so tu izraziti, nenavadni, pisani, praviloma pa ne zadevajo zavesti in intelektualnih funkcij. Tudi tu ne poznamo organskih, somatskih vzrokov. Ugotavljamo pa pomembnost dednostnih faktorjev pri njihovem nastanku. Terapija je v glavnem biološka in se ravna po prevladujoči simptomatiki.

3. Skupina organskih motenj. Tu ugotavljajo patoanatomske oz. patofiziološke osnove (poškodbe, infekcije, zastrupitve, razvojne motnje). V simptomatiki pri akutnih stanjih prevladujejo motnje zavesti, pri kroničnih slikah pa spominske in inteligentnostne okvare. Terapija je biološka, uperjena kolikor mogoče v organsko podstat.

Človeka lahko duševna bolezen zaznamuje za vse življenje. Ima pa posameznik, ki zboli na voljo tudi več izhodov. Na določeni stopnji v življenju lahko mnogi, ki so prizadeti in imajo razvite nevrotične ali psihotične simptome, ozdravijo. Pri nekaterih ljudeh se simptomi ponavljajo in trajajo dlje časa, kar vodi v trajno duševno spremembo. Bolezen je lahko tudi obvladljiva (npr. tako kot sladkorna bolezen). Te ne moremo pozdraviti, lahko pa jo obvladujemo. Veda, ki se ukvarja z zdravljenjem in ugotavljanjem duševnih motenj, se imenuje psihiatrija. Ta se ukvarja z vsemi vrstami motenj. Zdravljenje poteka z zdravili ali pa s psihoterapijo, ki je lahko individualna ali skupna.

V odnosu do teh bolezní se pogosto zrcalijo predsodki, neznanje, zmotne predstave in bojazen ljudi, da bi se to utegnilo zgoditi tudi njim. Prepletanje vsega tega se odraža tudi pri ljudeh, za katere bi rekli, da bodo imeli zaradi splošne razgledanosti razumnejši odnos do takšnih bolezní. Pogosto se izkaže, da je človekov odnos do duševne bolezní ali bolezní, ki ogrozi duševno ravnovesje, prava preizkušnja za njegovo duhovno širino, strpnost in pripravljenost na iskreno razumevanje drugega. Vsakdo najbrž pozna številne primere, ki kažejo, kako so ti odnosi pomembni za bolnika in za njegove najbližje in kako odločilno lahko vplivajo tudi na potek in izid zdravljenja, poleg tega pa lahko povzročajo še dodatne zdravstvene zaplete in imajo tudi čustvene posledice.

Pomembno je, da človek v stiski navkljub bolezní in potrebnemu zdravljenju išče smisel in je v svojem življenju aktiven, kolikor mu zdravje to omogoča. Pri tem je potrebno, da se v pomoč takemu bolniku vključi tudi njegova okolica in družba. Sploh ni nujno, da oseba z duševno motnjo postane izolirana, odrinjena. Eden izmed načinov, ki omogoča bolniku ponovno vživljanje in vključevanje v družbeno okolje, je telesna dejavnost. Ko opravimo nekaj z lastnim trudom in prizadevanjem, ko smo naredili kaj koristnega zase, nas to okrepi tudi v zadovoljstvu s samim seboj. S tem se izboljšuje samopodoba in odnos do nas samih, kar pa vpliva tudi na izboljšano duševno stanje posameznika.

Zato je take bolnike potrebno čim bolj motivirati s kakršnokoli telesno dejavnostjo, pa naj bo to zaradi vzdrževanja nivoja njihovega duševnega zdravja, ki so ga dosegli po zdravljenju v akutni fazi, ali pa v smislu izboljšanja njihovega splošnega počutja.

## **1.5. Predstavitev nekaterih duševnih bolezni (shizofrenija, depresija, bipolarna motnja)**

### **1.5.1. Shizofrenija**

Shizofrenijo obravnavajo kot samostojno motnjo, pri kateri se pojavijo psihotični simptomi. Glavna značilnost teh je, da so pri pacientu prisotne blodnje ali zaznavne motnje. Oseba moteno doživlja realnost in napačno sklepa o realnih dogodkih ter nepravilno vrednoti točnost svojih misli ali zaznav. Razširjenost (prevalenca) shizofrenije je približno 1%, pojavnost (incidenca) pa je 30 do 50/100.000 prebivalcev letno. Ženske in moški zbolevaro v enakem odstotku, le da je vrh zbolevarja pri moških med 15. in 20. letom, pri ženskah pa med 25. in 30. letom (Kores Plesničar, 2011).

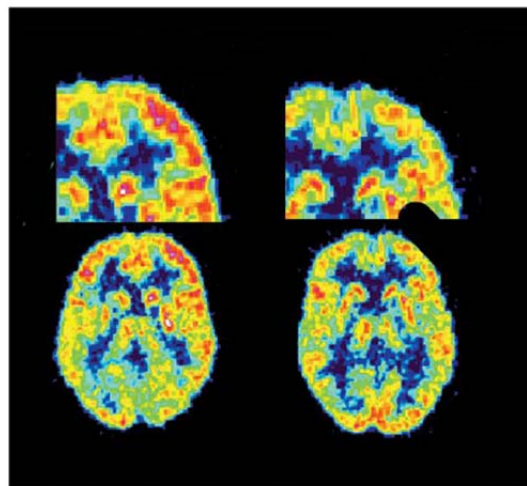
Shizofrenije se zaradi nenavadnosti njenih simptomov držijo številna napačna pojmovanja: shizofrenija ni razcepljena osebnost niti multipla osebnost in ni rezultat napačnega materinstva. Bolj ko odstranimo zmotne poskuse razumevanja shizofrenije, bolj spoznavamo, da so njeni simptomi zelo normalna reakcija na dražljaje in svet, v katerem živijo ti ljudje. Dejstvo je, da bolniki s shizofrenijo niso ves čas nekoherentni in psihotični. Shizofrenijo označujejo globoke motnje v mišljenju, čutenju in vedenju, ki ohromijo temeljne človekove sposobnosti: govor, mišljenje, zaznavo, afekt in občutek zase. Spekter simptomov navadno vključuje psihotične znake, npr. notranje glasove ali druga občutja, ki nimajo vira v realnosti, čemur pravimo halucinacije, in pripisovanje nenavadnega pomena navadnim stvarem ali zmotna prepričanja o sebi in drugih, čemur pravimo blodnje (Erzar, 2007).

#### **1.5.1.1. Vzroki za nastanek shizofrenije**

Dejavniki tveganja za razvoj shizofrenije so tako biološki kot psihosocialni. Glede vzrokov shizofrenije si strokovnjaki še zdaj niso enotni. Različne ugotovitve podpirajo prepričanje, da je vzrok organski. Pri shizofrenikih so namreč odkrili motnje v izločanju živčnih prenosnikov (povečano izločanje dopamina) in nenormalnosti v strukturi možganov (predvsem spremembe v frontalnem režnju ter povečanje možganskih ventriklov). Razlage shizofrenije, ki se opirajo

na psihološki model duševnih motenj, pa kot dejavnike tveganja navajajo tudi psihosocialne dejavnike, npr. stresne dogodke (čustveno zanemarjanje v otroštvu, socialna izolacija) in značilnosti medosebnih odnosov v družini (Kompore idr., 2001).

S pomočjo pozitronske emisijske tomografije (PET) so prikazali različne in po možnosti disfunkcionalne živčne poti pri kognitivnih nalogah (Papež, 2010). Na PET so prikazane abnormalnosti v krvnem obtoku v čelnem režnju, talamusu ter malih možganih, na pacientih s shizofrenijo med izvajanjem nalog, ki vključujejo izvršilne funkcije, spomin in zmožnost koncentracije (slika 1). Med kognitivnimi nalogami pri shizofreniji so ugotovili zmanjšan pred čelni krvni obtok, ki ga lahko povežemo z zmanjšano aktivnostjo dopamina.



Slika 1. Delovanje čelnega režnja pri pacientih s shizofrenijo v primerjavi z neprizadetimi možgani.

Na levi strani je prikazana aktivacija čelnega režnja pri zdravih možganih, s povečano aktivacijo, ki je na sliki obarvana rdeče. Na desni strani pa je prikazana zmanjšana aktivacija pri shizofrenikih, posebej v frontalni skorji.

Shizofrenijo povzroča tudi podedovana nagnjenost, ki se ji pridružijo stresorji iz okolja, kakor to pojasnjuje model diatezis-stres (Erzar, 2007). Za gensko dovzetnost so najverjetneje soodgovorni številni geni na več mestih v kromosomu. Vpliv dednosti je bil obsežno dokazan s številnimi študijami dvojčkov in posvojitev, kjer se je pokazalo, da so neposredni biološki potomci ljudi s shizofrenijo desetkrat bolj izpostavljeni bolezni kot splošna populacija, kar pomeni, da imajo 5-10% življenjsko prevalenco.

### **1.5.1.2. Zdravljenje in rehabilitacija**

Osnovna zdravila za shizofrenijo so antipsihotiki, ki delujejo na porušeno ravnotežje živčnih prenašalcev v možganih. Delujejo specifično na bolezenske simptome, nekateri pa imajo tudi dodatni sedativni (pomirjevalni) učinek. S pacientom se trudimo ustvariti empatičen odnos, pridobiti njegovo sodelovanje in mu s pomočjo terapevtskega tima pomagati pri organizaciji dneva, rutinah in reševanju socialnih situacij. Pomembna je tudi podpora (suport) in izobraževanje (edukacija) v zvezi z boleznijo. Po končanem akutnem zdravljenju, je potrebno nadaljevalno zaščitno zdravljenje, ki preprečuje ponovno poslabšanje. Uporabljajo se nižji odmerki antipsihotikov (Kores Plesničar, 2011). Ker obstaja velika verjetnost ponovitve bolezni, se vse bolj priporoča dolgotrajno zaščitno zdravljenje. Danes je shizofrenija precej bolj razumljena bolezen z boljšo prognozo in širšimi možnostmi zdravljenja. Poleg psihiatričnega zdravljenja se v obravnavo pacientov s shizofrenijo vse bolj vključujejo tudi druge službe, ki nudijo psihosocialno podporo in rehabilitacijo.

### **1.5.2. Depresija in bipolarna motnja**

Vsakdo se kdaj v življenju počuti izčrpan, nesrečen, je nezadovoljen in pesimističen. Lahko bi rekli, da je brez volje, da bi karkoli počel. Blažji depresivni simptomi so normalen odgovor na številne življenjske težave, stiske in stresne okoliščine. O depresiji kot duševni motnji govorimo takrat, ko postanejo simptomi tako izraziti, da posamezniku onemogočijo normalno delovanje, hkrati pa se pojavijo in vztrajajo daljše časovno obdobje brez zunanjih vzrokov (niso povezani s trenutno življenjsko situacijo).

Depresija je po statističnih ocenah najpogostejša oblika duševnih motenj, saj se pojavlja pri 5-10% populacije, toda dvakrat pogosteje diagnosticirana pri ženskah kot pri moških. (Kompore idr. 2001). Če se pri posamezniku ob obdobjih depresije pojavljajo obdobja manije ali če se pojavlja le slednja, govorimo o bipolarni motnji. Za manično fazo je značilna izredna živost mišljenja (moteni sta koncentracija in pozornost, ena misel prehiteva drugo, miselni tok postaja vse bolj nerazumljiv in nepovezan, besede so povezane po ritmu in zvoku ...), evforično čustvovanje, veličinske blodnje in motoričen nemir.



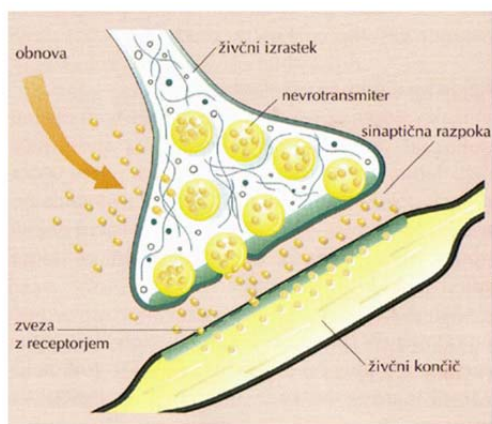
### **1.5.2.1. Vzroki za nastanek depresije**

Pri nastanku ponavljajoče se depresivne motnje igra pomembno vlogo več dejavnikov, predvsem so to biološki (pomanjkanje živčnih prenosnikov noradrenalina in serotonina), psihološki (naučena nemoč, izkrivljena prepričanja, negativna samopodoba) in socialni dejavniki.

Depresivne (afektivne) motnje so genetsko pogojene. Gre za reverzibilno funkcionalno motnjo osrednjega živčevja z disfunkcijo v diencefalonu in limbičnem sistemu. V teh področjih v CZS se uravnavajo afektivne in nagonke ter vegetativne in endokrinološke funkcije. Afektivne motnje povezujejo z nevrobiokemičnimi motnjami v osrednjem živčevju. Tako naj bi bil v osnovi depresije biokemični primanjkljaj.

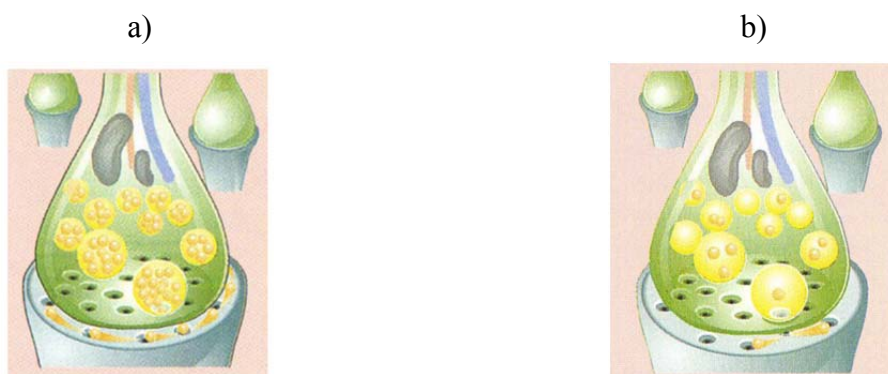
V psihoanalitskih teorijah so depresije povezane s pomanjkanjem materine ljubezni, izgubo matere ali druge pomembne osebe v zgodnjem otroštvu. Obstajala naj bi tudi povezava med pojavom depresivne motnje in socialnim stresom. Pri tem se navaja vloga stresnih življenjskih dogodkov, kot so: zakonska nesoglasja, ločitev, izguba službe, resna bolezen, izguba premoženja, izguba bližnje osebe in drugi (Pregelj in Kobentar, 2009). Pojav depresivne motnje se povezuje s pojavom kroničnega stresa, ki ogroža integriteto posameznika. Omenja se kumulativen učinek teh dejavnikov. Depresivno motnjo se povezuje tudi z nižjim socialnoekonomskim statusom in revščino, vendar se ti dejavniki prepletajo.

Možgane sestavljajo milijarde živčnih celic (Slika 2), ki so na najrazličnejše načine povezane med seboj. V živčnih celicah in njihovih izrastkih, živčnih vlaknih, se izmenjujejo sporočila. Kritična točka povezav med živčnimi vlakni in živčnimi celicami so tako imenovane sinapse. Tu se opravi prenos sporočila in to ne samo po električni ampak tudi po kemični poti. Za to obstajajo snovi prenašalke, nevrottransmiterji. Te snovi so acetilholin, noradrenalin, serotonin, dopamin, adrenalin, histamin in gama aminomaslena kislina.



Slika 2. Zgradba živčne celice (Friebel in Puhl, 2000).

Snovi prenašalke se na živčnih končičih kemično razgradijo in shranijo v majhnih mehurčkih (Slika 3a). Pri depresiji je izmenjava snovi v možganskih živcih motena (slika 3b). Zlasti pomanjkanje snovi prenašalk za sporočila možganov pomeni, da se sporočila ne prenašajo več ali pa se prenašajo napačno. Včasih telo ne zgradi več dovolj snovi prenašalk ali pa tiste, ki so na razpolago, prehitro porabi, ker so nastopile nenavadne obremenitve. Nekatere povezave med snovjo prenašalko in sprejemnim organom imajo vzburljivo, nekatere pa zavirajoč učinek na sosedno živčno celico. Tako nastanejo manične ali depresivne bolezni (Friebel in Puhl, 2000).



Slika 3. a) Zdrava izmenjava snovi v živčnih celicah možganov: trajno potekajoč informacijski stik (Friebel in Puhl, 2000); b) Motena izmenjava snovi v živčnih celicah: pomanjkanje snovi prenašalk (Friebel in Puhl, 2000).

### **1.5.2.2. Zdravljenje in rehabilitacija**

Zdravila, ki se uporabljajo za zdravljenje depresije, se imenujejo antidepresivi. Ti normalizirajo razpoloženje v roku nekaj tednov. V naših možganih so za prenos dražljajev iz ene živčne celice na drugo odgovorni nevrottransmiterji. Z odmerkom antidepresivov se odstrani motnjo prenosa dražljajev. Če se zdravljenje z zdravili prekine, lahko pride do ponovnega pojava depresije. Pri bipolarni motnji se med zdravili uporabljajo stabilizatorji razpoloženja. Že pred časom in tudi danes se za zdravljenje uporablja litij.

Pri pacientih z depresivno motnjo je večje tveganje za samomorilno vedenje kakor pri drugih duševnih motnjah. Zato skrb za pacienta z depresivno motnjo vključuje na prvem mestu terapevtsko komunikacijo kot sredstvo za vzpostavljanje odnosa, preko katerega ga vodimo in usmerjamo k skrbi za temeljne življenjske aktivnosti. V vzdrževalni fazi je prosti čas pacienta potrebno izkoristiti za povečanje kakovosti življenja, druženja in skrbi za zdravje. Znani so ugodni učinki teka in drugih športnih dejavnosti, na primer plavanja ter mišičnega sproščanja, zato pacientom svetujejo, da se čim prej vključijo v skupinsko ali individualno rekreativno dejavnost (Pregelj in Kobentar, 2009).

## **1.6. Telesna dejavnost in zdravje**

Zaradi spremenjenega načina življenja se manj gibljemo, za kar pa telesno in duševno zdravi ljudje nimamo opravičila, če vemo, da je telesna dejavnost ena pomembnejših preventiv pri vzdrževanju zdravja. Ugotovljeno je, da je prav telesna nedejavnost med najpomembnejšimi dejavniki tveganja za nastanek, napredovanje in zaplete kroničnih bolezni, ki najbolj prizadenejo srce in ožilje. Pred leti je človek opravljal veliko fizičnega dela okrog domačega okolja ter v službi in mu je za počitek ostalo manj prostega časa. Sedanji podatki o gibalni in telesni dejavnosti v Sloveniji pa niso preveč spodbudni, čeprav je vedno več ljudi, ki jim je športna rekreacija postala pomembna kategorija kakovostnega preživljanja prostega časa.

Sila (2010) v reviji Šport navaja, da vse večji delež prebivalstva povezuje telesno dejavnost z višjo ravnijo zdravstvenega stanja. Na različnih lestvicah razlogov športnega udejstvovanja je mnogokrat na vrhu izboljševanje ali ohranjanje zdravja. Ljudje smo odgovorni za svoje zdravje in smo dolžni zanj skrbeti.

Ena temeljnih značilnosti telesne dejavnosti je razvedrilo in zabava; osnovni cilj pa je razvoj in vzdrževanje psihičnih, funkcionalnih ter gibalnih sposobnosti organizma s svobodno izbrano telesno vadbo v prostem času. Še posebej je to pomembno za duševne bolnike. Duševno zdravje slovenskega prebivalstva postaja problematično, saj se po nekaterih podatkih v zadnjem obdobju zaznavno slabša. Psihiatrične ambulante in čakalnice so v posameznih psihiatričnih ustanovah vse bolj polne, saj vse več ljudi želi in pričakuje ustrezno psihiatrično obravnavo in zdravljenje.

V naravi duševnega zdravja je, da smo zadovoljni sami s seboj in s svojim življenjem. Gotovo lahko za svoje duševno zdravje veliko naredimo, če se redno ukvarjamo s posameznimi telesnimi dejavnostmi. Telesna dejavnost ne le obremenjuje organizem, marveč ga tudi sprošča. Posledica rednega telesnega udejstvovanja je boljša telesna kondicija in telesna pripravljenost in posledično vpliva na boljše telesno zdravje. Boljše telesno zdravje pa pogojuje tudi boljše duševno zdravje. Dejstvo je, da športno dejavni ljudje, ki del svoje energije usmerjajo tudi v telesno naprežanje, lažje prenašajo različne duševne obremenitve in ob takih stanjih ustrezneje ukrepajo. Čeprav je sam telesni napor z ustrezno obremenitvijo tudi neke vrste stres za organizem, je ob primerni časovni obremenitvi energije in ustreznem energijskem vložku največkrat koristen. Telesna dejavnost vselej daje občutek pozitivne izkušnje in pomembno prispeva k samozaupanju in samospoštovanju ter pomaga pri obvladovanju stresov in obremenitev.

Pri duševnih bolnikih je gibalna komponenta pogosto zanemarjena in največkrat niso motivirani za kakršnokoli aktivnost, kaj šele, da bi bili telesno dejavni. Zato jih je potrebno motivirati in ozavestiti o ugodnih vplivih in posledicah telesne vadbe, ki delujejo na človeka. S telesno dejavnostjo v naravi bo občutek še koristnejši in prijetnejši, saj ima narava dodatni blagodejni učinek.

Ljudje najraje izbiramo dejavnosti v neposrednem bivalnem okolju, ki imajo značaj aerobnih aktivnosti, so cenovno dostopne, z njimi se lahko ukvarjamo vse leto in tudi do pozne starosti. Že vrsto let so hoja (sprehodi), plavanje, kolesarjenje, alpsko smučanje in planinarjenje na vodilnih mestih po priljubljenosti. Gre pretežno za dejavnosti, ki potekajo v naravi, kar očitno Slovenci izredno cenimo (Pori in Sila, 2010).

Hoja nas spremlja v vseh življenjskih obdobjih in je do smrti glavna gibalna komunikacija z ljudmi. Največji učinek hoje se doseže v naravi, saj je naše skupno vadišče in za veliko večino človeštva tudi edina gibalna dejavnost. Honore de Balzac je leta 1833 v svoji razpravi o teoriji hoje ugotovil, da ima vsak posameznik v svoji hoji kaj posebnega, svoj stil, in pravi, da je potrebno veliko vaje, da pridemo v hoji do uglajenosti. Drago Ulaga, znameniti prof., je za pravilno hojo priporočal naslednja navodila: drža telesa naj bo naravno vzravnana, ne sklonjena, premikanje nog naj bo naravnost naprej, brez opletanja, pri hoji po ravnem se stopalo postavlja na tla v zaporedju peta – prsti, stopala se postavljajo skoraj vzporedno, ...

### **1.6.1. Razvoj in pomen nordijske hoje**

Za lažjo hojo v snegu si je človek na podplate čevlja pozimi navezal krplje ali pripel smuči. Opazil je, da je na snegu na teh pripomočkih zelo nestabilen in tako je za ohranjanje ravnotežja začel uporabljati palice. Sprva so uporabljali eno daljšo palico, nato pa v vsaki roki eno. V francoskem Chamonixu so leta 1924 potekale prve zimske olimpijske igre, kjer je tekmovalni smučarski tek čedalje bolj pridobival pomen. Tekmovalci so ugotovili, da se je potrebno na zimsko sezono pripravljati že prej s suho vadbo v poletnih mesecih, v katero so vključili tudi smučarskotekaške palice. Uporabljali so jih za vadbo na valovitih pokrajinah, ob močvirnatih pokrajinah, jezerih. Tako se je oblikovalo koristno posnemanje glavnega elementa klasične tehnike, dvotaktnega diagonalnega koraka.

Tehniko dvotaktnega diagonalnega koraka so kmalu osvojili tudi pohodniki, rekreativci, in ima svojo podlago v koordinirani hoji nasprotna roka – nasprotna noga. Zlasti v skandinavskih državah je hoja s palicami po smučarsko postala več kot modna muha. V zavesti ljudi se je uveljavilo prepričanje, da lahko s tovrstno hojo zase storijo nekaj več. Tako kot se je razširil smučarski šport iz Skandinavije, se je širila tudi nordijska hoja. Hoja s palicami po smučarsko pod imenom "Nordic walking" je tako že zelo priljubljena in razširjena med širšo množico v Nemčiji, Švici in Avstriji. Svoj dober glas pa pridobiva tudi na drugih celinah, v ZDA, Avstraliji in na Japonskem.

Človeštvo se je v modernem svetu odtujilo naravi in vse preveč zanemarjamo gibanje. Še zlasti hitrostne športne panoge niso primerne za ljudi v poznem življenjskem obdobju in kmalu se zgodi, da nam izmed vseh aktivnosti na koncu ostane samo še hoja. Zelo pomemben je zdravstveno preventivni vidik ukvarjanja z nordijsko hojo in kvalitetna aerobna vadba, ki je podlaga za razvijanje nizkointenzivnostne vzdržljivosti, lahko tudi dolgo trajne. Je poceni in

nordijsko hojo lahko izvajamo kjer koli, poleg tega pa je priljubljena med ljudmi tudi zato, ker ustvarja pozitivno naravno okolje in povezuje ljudi med seboj.

## **1.6.2. Vplivi aerobne dejavnosti na telesno zdravje**

Po Pistotniku (2003) so bistveni elementi biološkega sistema človeka oz. njegovi podsistemi naslednji:

- Morfološki podsistem; opredeljen s telesnimi merami
- Funkcionalni podsistem; opredeljen z zakonitostmi delovanja notranjih organov
- Motorični podsistem; opredeljen z gibalnimi sposobnostmi
- Psihološki podsistem; opredeljen s kognitivnim delom – učinkovitost informacij (inteligenca) in s konativnim delom – reakcije človeka na okolje (obnašanje).

Podsistemi pa so običajno sestavljeni še iz manjših enot, ki so ravno tako izpostavljene spremembam in medsebojnim vplivom. Tako na primer morfološki podsistem človeka opredeljujejo:

- Longitudinalna dimenzionalnost skeleta (dolžinske mere)
- Transverzalna dimenzionalnost skeleta (premeri sklepov)
- Voluminoznost telesa (obsegi segmentov) in
- Podkožno mastno tkivo (podkožna tolšča)

### **1.6.2.1. Morfološki parametri**

Telesna dejavnost ugodno vpliva na morfološke značilnosti človeka. Redna in dovolj intenzivna telesna dejavnost obenem oblikuje človeško telo v skladno in vzdrževano postavo. Neustrezno prehranjevanje in premalo gibanja vodita človeka v debelost in preveliko telesno težo. Debelost je v bistvu psihosomatična in hkrati sodobna civilizacijska bolezen. Danes je to že pri več kot polovici ljudi skrb vzbujajoče. Tudi pri duševnih bolnikih je zaradi pomanjkanja telesne dejavnosti povečana telesna teža pogosta.

Stanje prehranjenosti lahko ugotovimo z izračunom indeksa telesne mase – ITM, ki ga izračunamo tako, da težo v kilogramih delimo s kvadratom višine v metrih. Debelost pomeni presežek maščobnega tkiva v organizmu, in to tak presežek, ki škoduje zdravju. O debelosti govorimo, kadar ima človek naslednje znake: povečan indeks telesne mase (nad 25), povečano količino maščobe v telesu, kar moramo izmeriti, in povečan obseg pasu - pri

ženskah več kot 88 centimetrov in pri moških več kot 102 centimetra. Iz debelosti izhajajo številne zdravstvene težave.

### **1.6.2.2. Funkcionalni parametri**

Telesna aktivnost prisili organizem v cel niz funkcijskih in regulacijskih sprememb. V organizmu praktično nimamo rezerv kisika, zato mora telo v mirovanju in med telesno dejavnostjo neprestano prenašati kisik iz atmosfere v celice. To nalogo opravlja prenosni (transportni) sistem za kisik - dihalni, srčno – žilni sistem in kri.

Z aerobno vadbo, npr. hojo, je mogoče razvijati in ohranjati stanje srca in ožilja ter dihal, ki so osnovne funkcionalne sposobnosti posameznika. Srce z ožiljem in dihalni sistem morajo dobiti dovolj spodbud in 'hrano' v obliki impulzov (telesni napor), ki povzročijo pospešeno delovanje obeh organskih sistemov – srca in ožilja ter dihal. Srce z ožiljem in dihalna se postopno prilagodijo na povečane napore, kar je mogoče ugotoviti z merjenjem številnih fizioloških kazalnikov in z večjo srčno – žilno in dihalno sposobnostjo posameznika. Redna dolgotrajna telesna aktivnost privede do fizioloških sprememb, ki povečajo športno vzdržljivost in povečujejo energijsko telesno zmogljivost. Te spremembe so rezultat prilagoditve organizma na dolgotrajne dražljaje treningov.

Ker srčno-žilni in dihalni sistem v delujoče mišice dovajata dovolj kisika za nemoteno delo, smo lahko aktivni več ur ali celo ves dan. Tako potrebe po kisiku v organizmu ne presegajo zmognosti njegovega sprejema iz okolice. To je glavna značilnost aerobne vadbe in ko smo aktivni nekaj časa, v teh okoliščinah poteka aerobna glikoliza, ki ob uporabi kisika proizvaja energijo z razpadom glukoze in maščob v ogljikov dioksid in vodo.

Ena izmed oblik aerobne telesne vadbe je tudi nordijska hoja, ki celostno obremenjuje telo. Na splošno se pri športni vadbi ob obremenitvi sprožijo mehانيčni in živčni dejavniki, ki vplivajo na srce in ožilje. Srce se ob povečani intenzivnosti odzove s povečanjem minutnega volumna srca, poveča se utripni volumen in naraste frekvenca srca. Ob pravilno vodeni aerobni vadbi pa se znižuje frekvenca srčnega utripa, saj se je srce sposobno med vadbo prilagoditi. Tako športnikom v vzdržljivostnih športnih panogah srce v mirovanju utripa pogosto čedalje počasneje. Vzporedno s tem se znižuje tudi utrip pri določeni obremenitvi

med vadbo, to pomeni, da organizem napreduje in mu lahko v skladu s cilji naložimo še večje obremenitve.

Pustovrh (2010, str.: 114) navaja: " Gibanje na svežem in čistem zimskem zraku v obliki hoje in teka na smučeh po zasneženi pokrajini nudi obilo užitkov in sprostitve, kar deluje na človeka pomirjujoče in s tem zmanjšuje psihično preutrujenost, ki je tako značilna za čas, v katerem živimo. Sprehajanje po idilični zasneženi pokrajini omogoča organizmu blagodejno menjavo med obremenitvijo in razbremenitvijo. Tempo hoje oziroma teka lahko prilagajamo svoji trenutni pripravljenosti, znanju in počutju. S tem vplivamo na vse vitalne funkcije našega organizma, predvsem na razvoj in ohranjanje aerobnih sposobnosti. Z ustrezno vadbo hoje oz. teka postajamo vzdržljivejši oz. lahko ohranjamo vzdržljivost na primerni ravni tudi v pozni starosti."

Za starejše in manj telesno dejavne osebe - med telesno manj dejavne osebe gotovo spadajo tudi duševni bolniki, se napor izvaja pri nizkih oziroma srednjih stopnjah intenzivnosti obremenitve. Telo se ob pravilno vodeni vadbi ne preneha prilagajati tako, da postaja zmogljivejši in izboljšuje se gibalna učinkovitost. Glavni namen vadbe nordijske hoje je razvoj vzdržljivosti. Vzdržljivost bi lahko poimenovali sposobnost organizma, da se upira utrujenosti. Je funkcionalna sposobnost, ki omogoča, da telesno aktivnost (v našem primeru hojo) izvajamo dlje časa, brez spremembe njene intenzivnosti. Prirojena je v relativno majhni meri in jo je mogoče razvijati vse življenje, tudi v kasnejših starostnih obdobjih.

S postopno prilagoditvijo na napore postaja srce čedalje bolj učinkovito. Tako med naporom, torej pri vadbi, kot v mirovanju. Z zniževanjem frekvence srčnega utripa v mirovanju se znižuje tudi utrip pri določeni delovni obremenitvi. To kaže na subjektivno zaznavo napora, saj je z izboljševanjem sposobnosti posameznika sčasoma enak napor čedalje lažji. Posledično pa smo tudi bolj vzdržljivi. Poleg prilagoditve srčno-žilnega sistema na obremenitev pa se spremembe dogajajo tudi z dihanjem. Dihala so povezava med organizmom in zunanjim okoljem. Ventilacija ali pljučno dihanje omogoča izmenjavo zraka med pljuči in zunanjim okoljem. Z minutnim volumnom dihanja opredelimo volumen zraka, ki ga vdihnemo v eni minuti. Skladno z intenzivnostjo napora se minutni volumen dihanja povečuje, in sicer s povečanjem frekvence dihanja oziroma globino dihanja.



### 1.6.3. Vplivi aerobne dejavnosti na duševno zdravje

Telesna vadba na osebnostne lastnosti in različna psihična stanja posameznika vpliva različno. Čeprav že obstaja vrsta del, v katerih raziskujejo vpliv telesne vadbe na značilnosti psihičnega statusa, še danes ne moremo natančno predpisati aktivnosti, s katerimi bi hoteli doseči zelene učinke.

Za dobro psihično počutje je dobro zmanjšati ali izničiti učinke stresa ter doseči občutke zadovoljstva in uživanja. Pri tem naj bi pomagala telesna dejavnost. Veliko raziskovalcev se ukvarja s preučevanjem možnosti zmanjšanja psiholoških motenj s pomočjo telesne vadbe, še posebej depresije in anksioznosti. Opažajo, da ima terapija s telesno vadbo izredno dobre učinke na motnje, predvsem pri (Mišigoj, 2003):

- možnosti zmanjšanja odmerka potrebnih zdravil, ni pa mogoče uporabo zdravil povsem odpraviti
- zmanjšanju intenzivnosti motenj, merjenih s psihološkimi merami ali s psihiatričnim intervjujem
- izboljšanju splošnega funkcioniranja pacienta (osamosvojitve v nekaterih vsakodnevni dejavnostih, možnost soočanja s situacijami, ki so pacienta prej motile, in podobno)

Zelo dobro napoved omogoča kombinirana terapija zdravila in/ali psihoterapija ob telesni vadbi. Ta kombinirana terapija ima boljšo napoved kot uspeh posameznega dela terapije samega zase. Telesna vadba kot dodatna terapija je priporočljiva pri bolnikih z depresijo in osebah z anksioznimi motnjami, kar navaja tudi Mišigoj (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."

Že pri zdravi populaciji se razpoloženje in psihično stanje spreminjata, pri duševnih bolnikih pa so ta nihanja in spremembe lahko še bolj vidne. Telesna dejavnost na splošno pri starejših poskuša dvigniti zaupanje vase, izboljšati razpoloženje in povečati sposobnost soočenja s stresom. Za duševne bolnike bi lahko rekli, da ima telesna vadba različen pomen, odvisno od njihovega stanja. Pri tem je pomembna tudi socialna plat in pomen vzdrževanja gibalnih sposobnosti, kar posredno kaže na boljše psihično počutje duševnih bolnikov. Z stopnjo koristnosti vadbe za psihični status je zelo pomembno, da vadeči program vadbe sprejmejo.

Tisti, ki program vadbe sprejmejo prostovoljno in menijo, da bi jim ta pomagal pri lažšanju stresov, bodo imeli večjo psihološko korist.

Poznamo različne aktivnosti, ki imajo cilj s pomočjo telesne dejavnosti doseči psihične spremembe na posameznika ali skupino. Aerobna dejavnost vadečega prisili, da spremeni ritem dihanja, kar ugodno vpliva na zmanjšanje neprijetnih občutkov. Če je dejavnost netekmovalna, zagotovi možnost tekmovanja s samim seboj in zmanjšuje možnost neuspeha, povečuje občutek samozavesti in kompetentnosti. Medsebojna tekmovalnost namreč povzroča stres, namesto da bi ga zmanjševala. Pomembno je, da je dejavnost ritmična in ponovljiva, da se ne prekinja, temveč poteka kontinuirano.

Tomorijska (1990) navaja, da se s pomočjo športnega udejstvovanja lajšajo občutja tesnobe (anksioznosti) in da gre pri tovrstnem udejstvovanju za antidepresivni učinek. Nosilnega dejavnika in primarnega razloga, ki bi pogojeval navedeni terapevtski učinek pri raziskovanju ni bilo mogoče ugotoviti. Večina strokovnjakov je izboljšanje razpoloženja po sproščujoči telesni dejavnosti pripisovala pospešenemu tvorjenju endorfinov. To pa po dosedanjih študijah ni edini razlog za tako ugodno stanje po telesnem naporu. Do zmanjšanja depresivnosti privede sočasen vpliv večjega števila dejavnikov, ki jih sproži telesna dejavnost. Obstajajo pa tudi negativna psihološka tveganja, ki lahko pri vadečih povzročijo precej negativno kot pozitivno razpoloženje. Veliko težavo pri ukvarjanju s telesno dejavnostjo, predstavlja motivacija. Motivacija je proces, ki sproži človekovo dejavnost in aktivnost. Pri duševnih bolnikih je težava ta, da so zaradi narave svoje bolezni pogostokrat apatični in nedejavni. Tudi nezadostna samozavest, da bi se oseba priključila novi, neznanii skupini je lahko razlog, da se aktivnosti otepa. Zato je pomembno, da na primeren način in z ustreznimi prijemi tako osebo spodbudimo in povabimo k sodelovanju.

#### **1.6.4. Socializacija duševnih bolnikov preko telesne dejavnosti**

Človek se težko spopade s kakršnokoli boleznijo, ki ga prizadene. To še posebno velja za duševne bolezni, saj so v današnji družbi še vedno stigmatizirane. Ljudje smo v nenehnem stiku z družbenim okoljem, zato je za posameznika pomembno, kako v tem okolju deluje, saj je vedno v interakciji z drugimi ljudmi. Tudi duševni bolniki pri tem niso izjema.

Človek s psihiatrično izkušnjo v družbi utрпи upad socialnega ugleda, čeprav ni nujno, da ga po odhodu iz bolnišnice ljudje še vedno ocenjujejo za nezmožnega ali nagnjenega k nadaljnjim krizam. Dostikrat pa so duševni bolniki izolirani, na robu družbe in se za njih nihče ne zanima, zato je potrebno sprejeti programe, ki bi tem ljudem omogočili ponovno vstopiti v okolje, kjer bi se počutili sprejete. Tako si lahko sčasoma pridobijo nazaj svoj prejšnji socialni status in se popolnoma resocializirajo.

Oseba ob odhodu iz bolnišnice običajno ne ve, na koga in kam naj se obrne. Je na neki način izgubljena in prepuščena sama sebi. Ob prejemanju terapije, ki vzdržuje njegovo duševno zdravje po hospitalizaciji, lahko njegovo življenje spet postane običajno, tako kot je bilo, preden je zbolel.

Povezovanje v različne terapevtske, socialne ali vadbene skupine jim tako daje občutek, da so vsi enaki in imajo, morda, podobne težave. Zaradi občutka sramu ali manjvrednosti in stigme, se nekateri težje vključujejo v širše socialno okolje.

Ena izmed dejavnosti, ki lahko te ljudi poveže, jim vlije novo upanje za nadaljnje življenje in ima obilo koristnih učinkov, je tudi telesna dejavnost, v našem primeru nordijska hoja. Poleg gibalne in telesne komponente igra namreč pomembno vlogo pri udejstvovanju tudi socialna plat, saj imata druženje in medsebojno sodelovanje oseb v skupini svojo moč ter ljudi povezujeta in medsebojno motivirata. Hoja že sama po sebi predstavlja osnovno gibanje človeka in je, lahko rečemo, največkrat uporabljena človekova telesna vaja. Nordijska hoja ni pretirano zahtevna in ne povzroča hudega navora. Omejena je na zunanje okolje, ki blagodejno vpliva na psihofizično stanje posameznika. Na izletih v naravi in skupnem preživljanju prostega časa se namreč tkejo in utrjujejo medsebojne vezi in krepijo medsebojni odnosi.

Duševni bolniki so zaradi narave bolezni pogosto nemotivirani in nezainteresirani za kakršnokoli dejavnost. K vsaki stvari jih je potrebno spodbujati, toliko bolj pa k telesni dejavnosti. Z upoštevanjem njegovih sposobnosti in znanja sami ali skupaj z njim izdelamo načrt za njemu primerne telesne dejavnosti in ga poskušamo vključiti v zanj primerne skupine. Na tak način občuti in spoznava, kako pomembna sta telesna dejavnost in razvedrilo za njegovo ponovno vključitev v družbo ali domače okolje.

Tušak (2005) navaja, da motivacije pri ljudeh največkrat manjka, ker ni izbrana prava športna dejavnost, ker se posameznik ne zaveda, kaj ga žene in kakšne motive bi moral zadovoljevati, ker je pri izboru telesne dejavnosti največkrat pod vplivom nekih trendov, ne zna pa poslušati sebe in svojega telesa in ker aktivnosti ne loči pod nadzorom, sistematično, s postavitvijo nekih ciljev, pač pa preveč "na pamet". Rezultat takega pristopa je pomanjkanje uživanja, ki se konča s prenehanjem ukvarjanja in uporabo "pametnih izgovorov".

Ljudje smo družbena bitja in naravno vsak posameznik želi biti sprejet v domači ali širši okolici. Osebe s kroničnimi boleznimi ali motnjami se srečujejo z vrsto problemov, ki pa niso nujno samo medicinski. Pogosto je težava v premajhni obveščenosti o posledicah bolezni in možnostih za življenje z njo. Večina oseb je deležna le medicinske pomoči, njihove socialne in psihološke potrebe pa ostajajo nezadovoljene.

Ti ljudje potrebujejo spodbujanje in oporo, da lahko premagajo zmedenost in strah, ki izvirata iz tega, ker morajo spremeniti predstavo o sebi, telesno ali psihično, ter se spoprijeti s stresom, ki je povezan s hospitalizacijo. Manjka jim možnost, da bi izrazili svoja čustva in potrebe. Zato se v družinah porajajo številne napetosti in čustveni izbruhi ali pa se čustva zatrejo.

Pomoč ljudem v stiski lahko nudimo na vrsto načinov in eden teh je tudi vključevanje bolnikov v pogovorne skupine. Da je rehabilitacija bolnikov ali njihovo vzdrževanje stabilnega stanja bolj celostno, lahko poleg telesne vadbe nudimo tudi čustveno in moralno podporo ob rednih srečanjih.

## **1.7. Dosedanje raziskave in ugotovitve**

V literaturi najdemo kar nekaj raziskav na temo duševnega zdravja v povezavi s telesno dejavnostjo. Konkretnih podatkov v povezavi med nordijsko hojo in duševnim zdravjem nismo našli, saj je naša raziskava ena redkih.

Zanimiva je raziskava, ki so jo izvedli Arazi, Benar idr. (2010). Cilj njihovega članka je bil proučiti vpliv aerobnega treninga na stres, tesnobo in depresijo nešportnikov. Rezultati študije so pokazali, da so študentke, ki so sodelovale v aerobnem treningu, ki so ga oblikovali raziskovalci, bile deležne manjšega stresa, anksioznosti in depresije kot pred raziskavo. To

kaže na pozitiven učinek vadbe na študentke v obravnavanem obdobju. Ta rezultat postane še pomembnejši, če vemo, da v kontrolni skupini, ki ni sodelovala v aerobnem treningu, takih učinkov na zmanjšanje stresa, depresijo in anksioznosti ni bilo mogoče opaziti. Z ozirom na rezultate lahko rečemo, da je prav sodelovanje pri aerobni vadbi eden od najkoristnejših načinov, da se človek spoprime s stresom, depresijo in anksioznostjo.

Dejstvo je, da je depresija v porastu in postaja svetovni problem. WHO napoveduje, da bo depresija predstavljala drugo največje bolezensko stanje po letu 2020 in bo zahtevala visoke stroške zdravljenja. Donaghy (2007) je prav tako raziskovala vpliv telesne vadbe na izboljšanje duševnega zdravja in ugotovila, da je telesna aktivnost za duševno zdravje daleč koristnejša kot pa zdravstveno tveganje, združeno z vsako nedejavnostjo. Dolgotrajna študija se je nanašala na mladoletne, odrasle osebe in starostnike, kjer so obravnavali bolnike z lažjo in zmerno depresijo ter tudi zasvojenca z alkoholom in drogami. V okviru te raziskave je bil narejen pregled literature enajstih dolgotrajnih študij, ki vključujejo vpliv telesne aktivnosti na depresijo in kažejo zaščitni učinek fizičnih aktivnosti na depresijo.

Stresu in stresnim dogodkom se danes težko izognemo, a je dobro, da najdemo načine, kako te situacije obvladujemo. Roth & Holmes (1987) sta opravila raziskavo, ali sprostitvena vadba vpliva na zmanjšanje škodljivosti stresa. V raziskavi je sodelovalo čez 1000 študentov in 55 od teh je imelo v letu prej za seboj hude stresne življenjske izkušnje. Poskus je trajal 11 tednov. Telesno in duševno stanje študentov so merili na začetku, na sredini, na koncu telesne vadbe ter osem tednov po koncu vadbe. Vsak dan izbrani podatki o srčnem utripu so pokazali, da je aerobna vadba močno vplivala na izboljšanje kardiovaskularnega stanja vadečih. Prav tako se je pokazalo, da se je bistveno izboljšalo tudi njihovo duševno stanje. Te ugotovitve namigujejo na to, da aerobna vadba lahko zelo koristno zmanjša jakost in trajanje depresivne reakcije, ki je posledica stresne življenjske situacije.

Telesna dejavnost aktivno pripomore k duševnemu zdravju z izboljšanjem razpoloženja in zmanjšanjem stresa ter nivoja anksioznosti. Ta spodbuja samosprejemanje ter krepi samopodobo kar pomembno prispeva k zmanjšanju razvoja duševne bolezni. Greg Whyte (2013) navaja, da obstaja mnogo fizioloških in psiholoških razlogov, zakaj vadba vodi do dobrega počutja. Fiziološki faktorji vključujejo sproščanje kemičnih snovi (imenovanih endorfini), ki vplivajo na dobro počutje. Med vadbo se v večjih količinah sproščajo druge kemične snovi, kot so dopamin in serotonin, ki so vključeni v transport živčnih dražljajev v

možganih. Ugotovljeno je, da dvig telesne temperature med vadbo na enak način vpliva na zmanjšanje anksioznosti kot topla kopel ali savna. V psihološkem smislu pa vadba odvrta vsakodnevni stres, ki v človeku ustvarja anksioznost. Sproščanje ima lahko podoben učinek kot vadba, vendar pa učinek vadbe traja dlje kot pa učinek relaksacije.

Duševne bolezni tudi v ZDA in Kanadi niso redkost. Okoli 26% Američanov ima v življenju izkušnjo z duševno boleznijo. V Kanadi zbolijo okoli 20%. Harvey idr. (2010) navajajo, da je koristnost fizičnih aktivnosti in ustreznih zdravstvenih programov daleč večja kot pa njihov negativni vpliv na apatijo in na počutje duševnih bolnikov. Pomembno je, da se ljudem z duševnimi boleznimi, ki predstavljajo visoko tveganje za zdravje, omogoči vsakodnevno fizično aktivnost. V Kanadi so Pattern idr. (2013) raziskovali, kako rekreativna telesna dejavnost izboljša negativni učinek, ki ga ima depresija na kvaliteto zdravega življenja. Študija je bila narejena na skupini, ki je zajemala 15.254 kanadskih prebivalcev s 16-letnim sledenjem obravnavanih parametrov. Rezultati so bili konsistentni s pričakovanjem, da telesna dejavnost bistveno vpliva na zmanjšanje depresije v družbi.

Kljub velikim prizadevanjem nismo našli nobene raziskave v povezavi učinkov vadbe nordijske hoje na počutje duševnih bolnikov. Večina raziskav je bila opravljena v tujini in podatkov raziskav v Sloveniji nismo zasledili.

## **1.8. Predmet in problem**

Duševni bolniki so stigmatizirana skupina populacije v družbi in se težko poslužujejo raznovrstnih aktivnosti. V svojem življenju žal duševno zbolijo ali pridobijo duševno motnjo 25% vseh ljudi, kar ni malo. Vzroki za duševno bolezen so zapleteni in največkrat povezani s stresnimi življenjskimi situacijami, težkimi razmerami v družini, dednostjo (geni) in tudi fizično boleznijo. Zaradi zapletenih vzrokov, ki vodijo v duševno bolezen, strokovnjaki priporočajo kombinirano zdravljenje različnih vrst, kot so denimo zdravila, psihoterapije, družinske terapije ipd. Izvaja se jih v različnih ustanovah.

Poleg zdravljenja z zdravili obstajajo še drugi načini, ki prizadetim lajšajo težave. Ena od dejavnosti je tako gibanje, ki je pomembno za zdrav psihofizični razvoj vseh ljudi, tudi duševnih bolnikov. Gibanje smo zaradi sodobnega načina življenja zanemarili. Glavni način premikanja človeka je hoja, ki je naravna oblika gibanja in nas spremlja v vseh življenjskih

obdobjih. Zaradi narave bolezni in vseh drugih težav, ki duševne bolnike pestijo, tudi oni velikokrat ne najdejo motivacije za telesne dejavnosti. Tako tudi duševni bolniki svoje gibanje pogostokrat zanemarjajo in kot mi ne najdejo načina, ki bi jih spodbudil h gibalni dejavnosti.

Aerobna vadba pogosto dopolnjuje program psihoterapije nekaterih duševnih bolnikov. Z vključevanjem v posamezne skupine jim omogočimo, da se po soočenju z boleznijo, ponovno približajo družbenemu okolju. Ko je oseba prešla akutno fazo in je njeno zdravstveno stanje stabilno, je zanj dobro, da se od okolja ne izolira, pač pa se mu približa.

Problem diplomskega dela je raziskati, ali se z dvomesečno vadbo nordijske hoje pri duševnih bolnikih lahko pozitivno vpliva na nekatere kazalce njihovega telesnega in duševnega zdravja. Ugotavljali smo, katere učinke ima vadba na čustvena stanja oziroma splošno na počutje. Poleg tega smo želeli ugotoviti, ali in kako je dvomesečna vadba nordijske hoje vplivala na nekatere morfološke in funkcionalne telesne parametre duševnih bolnikov.

## **1.9. Cilji in hipoteze**

V skladu s predmetom in problemom raziskave so cilji diplomskega dela naslednji:

1. Ugotoviti, ali dvomesečna vadba nordijske hoje vpliva na nekatere morfološke parametre duševnih bolnikov.
2. Ugotoviti, ali dvomesečna vadba nordijske hoje vpliva na funkcionalne sposobnost duševnih bolnikov.
3. Ugotoviti, ali dvomesečna vadba nordijske hoje vpliva na počutje duševnih bolnikov.

V skladu s cilji raziskave smo oblikovali naslednje delovne hipoteze:

H1: V morfoloških parametrih so razlike pred dvomesečno vadbo nordijske hoje duševnih bolnikov in po njej.

H2: V funkcionalnih sposobnostih so razlike pred dvomesečno vadbo nordijske hoje duševnih bolnikov in po njej.

H3: V počutju duševnih bolnikov so razlike pred dvomesečno vadbo nordijske hoje in po njej.

## **2. Metode dela**

### **2.1. Preizkušanci**

V raziskavi je sodelovalo 10 pacientov Psihiatrične ordinacije Rudnik. Od tega 6 žensk in 4 moški. Njihova povprečna starost je bila  $47,1 \pm 12,3$  let. Natančnih podatkov zaradi zagotavljanja identitete nismo navedli. Pred dvomesečno vadbo nordijske hoje je povprečni indeks telesne mase merjencev znašal  $29,94 \pm 3,201$ . Po dvomesečnem obdobju pa  $29,66 \pm 3,39$ .

### **2.2. Pripomočki**

Podatke smo pridobili z merjenjem telesnih značilnosti v ambulanti ter na terenu pred dvomesečno vadbo nordijske hoje in po njej. Kaliper smo uporabili za merjenje podkožnega maščevja na nadlahti in trebuhu. Telesno težo smo merili s tehtnico za merjenje telesne teže. Za merjenje obsega trebuha smo uporabili šiviljski trak. Test hoje na 2000m smo merili s štoparico na terenu. Podatki o psihofizičnem počutju udeležencev vadbe po dvomesečni vadbi so bili pridobljeni s posebnim vprašalnikom (priloga 1). Pri dvomesečni vadbi nordijske hoje smo uporabljali palice za nordijsko hojo, ki smo si jih sposodili na Fakulteti za šport.

### **2.3. Postopek**

Po dogovoru z mag. Marjeto Blinc Pesek, dr. med., spec. psihiatrije, ki se ukvarja z diagnostiko in terapijo psihiatričnih motenj, individualno in skupinsko psihoterapijo in psihoterapijo parov, smo pred vadbo sklicali individualne razgovore z vadečimi, uporabniki psihiatrične ordinacije Rudnik.

Predstavili smo jim program, kako in kolikokrat bo vadba potekala, kakšno opremo si je potrebno priskrbeti in na koga naj se obrnejo ob kakršnihkoli težavah in vprašanjih. Z individualnimi razgovori pred začetkom vadbe smo pristopili na bolj osebni način in se vadečim posvetili in približali.

Poleg vaditeljice nordijske hoje smo predstavili in v vadbo vključili tudi delovnega terapevta, g. Braneta Kogovška, ki že več let deluje v bolnišnici Ljubljana – Polje kot terapevt pri



dramski delavnici v psihiatrični bolnišnici. Njegovo znanje in pomoč so nam prišli prav pri skupinskih pogovorih.

Zelo pomemben je prvi stik z vadečimi in način, na kakršnega predstaviš. Ker smo se predmeta lotili z resnostjo in s spoštovanjem, je bil tudi odziv vadečih dober. Bili so visoko motivirani in navdušeni nad aktivnostjo, nad tem, da se bo v njihovem življenju nekaj začelo dogajati, mogoče spreminjati.

Vadba je potekala dvakrat tedensko 10 tednov zapored. Ob torkih od 16 h – 17.30 h s tem, da je prvih 45 minut potekala nordijska hoja, od 16.45 h – 17.30 h pa skupinski pogovor. Ob četrtek je potekala vadba nordijske hoje od 11h – 12h. Prvi dan vadbe in zadnji dan vadbe smo izvedli test hoje na 2000m brez palic. Zaradi šolskih obveznosti je ena izmed merjenk po sedmih tednih vadbo opustila. Stara je bila 17 let.

Zaradi narave diplomske naloge, ki obravnava ljudi z duševnimi boleznimi, je bilo potrebno pridobiti določene dokumente, da se je naloga lahko izvedla (priloga 1, priloga 2):

- Mnenje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko,
- Potrdilo o sprejemu somentorstva diplomskega dela

## **2.4. Statistične metode**

Pridobljeni podatki so bili vneseni in obdelani s programom SPSS 18.0 (30. Julij, 2009). Razlike med posameznimi spremenljivkami smo ugotavljali s t-testom za odvisne vzorce, dobljene podatke pa bolj podrobno predstavili z opisno statistiko (povprečje in standardni odklon) ter grafi.

### 3. Rezultati

V raziskavi je sodelovalo 10 merjencev. Zaradi šolskih obveznosti je ena merjenka vadbo zapustila predčasno.

**H1: V morfoloških parametrih so razlike pred dvomesečno vadbo nordijske hoje duševnih bolnikov in po njej.**

Tabela 1:

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	<b>0.041</b>
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

V Tabeli 1 so prikazani rezultati vpliva vadbe nordijske hoje na morfološke parametre pred dvomesečno vadbo in po njej. Vidimo lahko, da do statistično značilnih razlik prihaja samo pri kožni gubi nadlahti. Ta se je po vadbi povprečno zmanjšala za skoraj 6 mm.

**H2: V funkcionalnih sposobnostih so razlike pred dvomesečno vadbo nordijske hoje duševnih bolnikov in po njej.**

Tabela 2:

Spremenljivka	Pred vadbo	Po vadbi	T test za odvisne vzorce
	M±SD	M±SD	Sig. (F)
Frekvenca mirovanje	82,000±15,811	80,444±18,775	0,765
Hoja 2000m	1608,889±278,856	1322,778±166,028	<b>0,001</b>

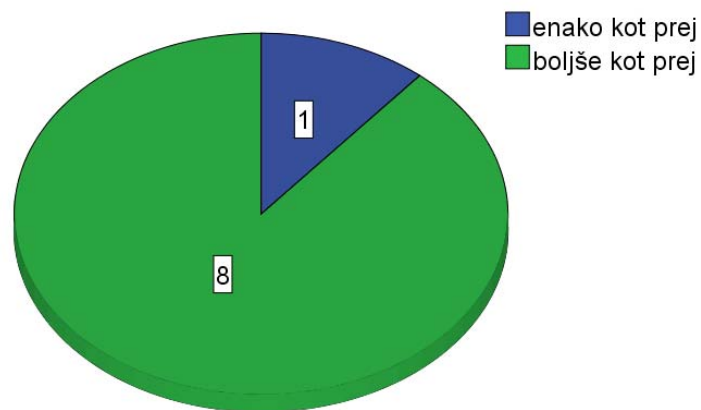
Legenda: M-povprečje; SD- standardni odklon; Sig (F) – pomembnost parametra F

V Tabeli 2 je prikazana osnovna statistika funkcionalnih parametrov. Vidimo lahko, da do statistično značilnih razlik prihaja pri hoji na 2000m. Povprečje trajanja hoje na 2000m se je pri vadečih zmanjšalo za skoraj 5 minut.

**H3: V počutju duševnih bolnikov so razlike pred dvomesečno vadbo nordijske hoje in po njej.**

Celoten vprašalnik, s katerim smo poskušali preveriti H3, se nahaja v prilogi. Spodaj so predstavljena samo najzanimivejša vprašanja in odgovori.

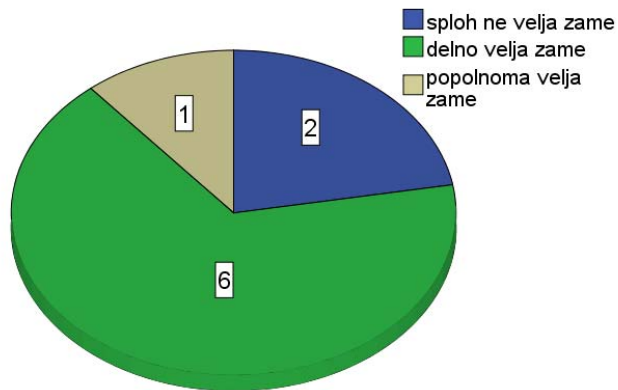
**Vprašanje 1: Kakšno je vaše počutje po 10-tedenskem izvajanju vadbe nordijske hoje?**



Slika 4. Prikaz rezultatov ankete o počutju duševnih bolnikov, opravljenih po dvomesečni vadbi nordijske hoje.

Na sliki 4 je z zeleno barvo prikazano, da se je med devetimi merjenci po dvomesečni vadbi nordijske hoje počutje izboljšalo skoraj 90% merjencev. Z modro barvo je prikazan rezultat, ki pove, da je počutje enega merjenca po dvomesečni vadbi ostalo enako kot prej. Nikomur izmed merjencev se splošno počutje in razpoloženje v zadnjih dveh mesecih ni poslabšalo.

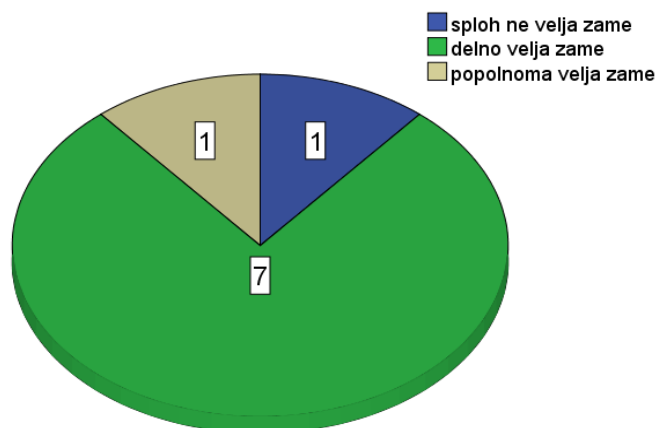
**Vprašanje 6a: Odkar sem se pridružil skupini za nordijsko hojo, opažam, da lažje prenašam stres.**



Slika 5. Prikaz rezultatov ankete in odgovor na vprašanje, ali merjenca po dvomesečni vadbi nordijske hoje lažje prenašajo stres.

Na sliki 5 vidimo, da stresa po dvomesečni vadbi ne prenašata bolje dva merjenca. En merjenec od osmih bolje prenaša stresne dogodke, medtem ko pri ostalih šestih to velja delno.

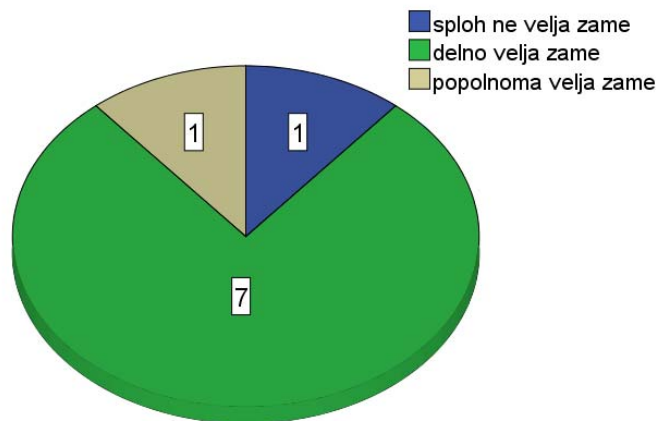
**Vprašanje 6b. Odkar sem se pridružil skupini za nordijsko hojo, opažam, da lažje komuniciram z ljudmi.**



Slika 6. Prikaz rezultatov ankete in odgovor na vprašanje ali merjenca po dvomesečni vadbi nordijske hoje lažje komunicirajo z ljudmi.

Na sliki 6 je z zeleno barvo označeno, da je sedem od devetih merjencev odgovorilo s trditvijo, za katere delno velja, da z ljudmi v vsakodnevnem življenju lažje komunicirajo. En merjenec je odgovoril, da to zanj sploh ne velja, drugi pa, da to zanj popolnoma velja.

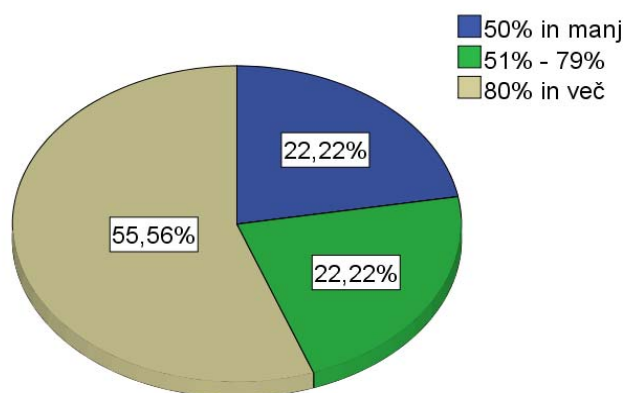
**Vprašanje 6c. Odkar sem se pridružil skupini za nordijsko hojo opažam, da sem bolj samozavesten/-a.**



Slika 7. Prikaz rezultatov ankete in odgovor na vprašanje, ali so merjenci po dvomesečni vadbi nordijske hoje bolj samozavestni.

Na sliki 7 vidimo, da je en merjenec odgovoril, da zanj ne velja, da se mu je po dvomesečni vadbi nordijske hoje povečala samozavest. Za ostalih sedem merjencev to velja delno, medtem ko eden pravi, da je bolj samozavesten.

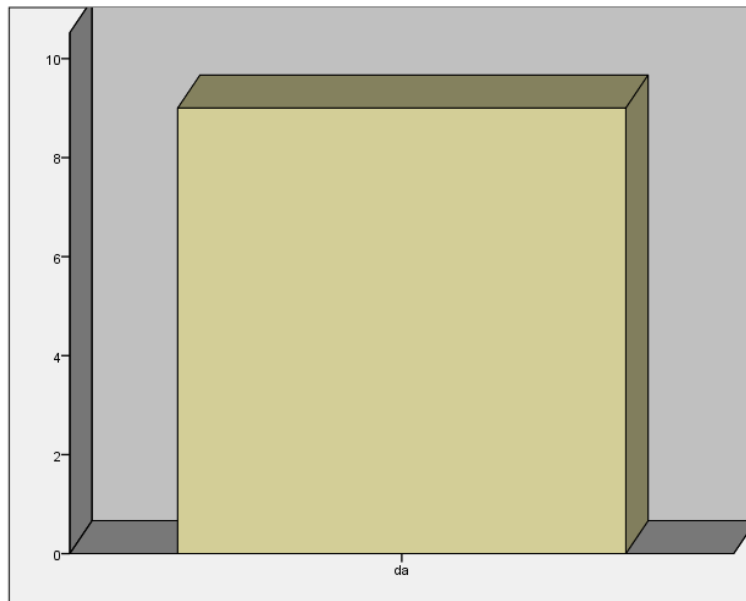
**Prisotnost vadečih na 19 srečanjih**



Slika 8. Prikaz odstotkov prisotnosti vadečih na skupaj devetnajstih srečanjih.

Na sliki 8 vidimo, da je bila prisotnost šestih vadečih na srečanjih nad 80.odstotna. Le dva udeleženca sta srečanja obiskovala manj kot polovico vseh srečanj.

**Vprašanje 7. Ali se vam je zdela nordijska hoja primerna oblika vadbe za vas?**



Slika 9. Prikaz rezultatov ankete in odgovor na vprašanje, ali se vadečim nordijska hoja zdi primerna oblika vadbe.

Na sliki 9 vidimo, da so se vsi vadeči (devet) strinjali, da je nordijska hoja za njih primerna oblika telesne dejavnosti.

## 4. Razprava

Glavni cilj diplomske naloge je bil ugotoviti, ali ima vadba nordijske hoje pozitivne učinke na počutje duševnih bolnikov ter kakšen je vpliv na nekatere morfološke in fiziološke parametre. Za značilne razlike, ki so po dvomesečni vadbi nastale, ne moremo trditi, da so posledica vadbe, ampak lahko te razlike le predvidevamo. Ker je vzorec merjencev specifičen, poleg njega ni bilo možno zagotoviti ustrezne kontrolne skupine.

### 4.1. Morfološke značilnosti

Prvi rezultat prikazuje, da se je po dvomesečni vadbi nordijske hoje pri merjencih statistično zmanjšala kožna guba nadlahti za skoraj 6mm. Palice pri nordijski hoji namreč nudijo možnost uporabe mišičnih skupin zgornjega dela telesa, ki jih človek od vzravnjanja dalje pri hoji ni uporabljal. Med hojo se telo funkcionalno razdeli na dve enoti: potovalno in lokomocijsko. Potovalno enoto predstavljajo glava, vrat, trup in zgornji okončini (roki). Ob stiku palice s tlemi je pri odzivu aktivirana triglava nadlahtnična mišica ali triceps brachii, ki je po svoji funkciji iztegovalka komolca. V vsakdanjem življenju mišico malo uporabljamo, zato je ob uporabi palic njena aktivnost povečana.

Do statističnih razlik ni prišlo pri merjenju indeksa telesne mase ter kožni gubi trebuha. V povprečju se vsebnost maščobnega tkiva merjencev na predelu trebuha ni drastično spremenila, saj v predelu trebuha oziroma trebušnih mišic med hojo ne pride do velike obremenitve. Bolj kot to so pri hoji aktivne roke in noge. Vsebnost maščevja na trebuhu je bila pri merjencih visoka in predvidevamo lahko, da je to tudi razlog za to, da se ta ni zmanjšala. Tudi pri telesni teži po dvomesečni vadbi do večjih razlik ni prišlo. Sklepamo lahko, da bi bile razlike večje, če bi vadba potekala dlje časa in bi bila bolj intenzivna oziroma bolj pogosta. Eni izmed merjenk je teža med vadbo narasla, saj se je ob začetku odločila prekiniti s kajenjem. Indeks telesne mase pri merjencih je v povprečju znašal 29,94, kar že meji na debelost druge stopnje.

Povišano težo ugotavljajo pri skoraj polovici bolnikov, ki prejemajo antipsihotična zdravila. Dvig telesne teže je pogosto vzrok za nesodelovanje bolnika pri zdravljenju duševne motnje. Posledica prejemanja različnih psihotropnih zdravil - predvsem antipsihotikov pa tudi tritetracikličnih antidepresivov in litija - je lahko razlog za dvig telesne teže. Tako kot v splošni

populaciji tudi pri duševnih bolnikih, ki prejemajo antipsihotična zdravila velja, da je debelost nekoliko pogostejša pri ženskah. Povečana telesna teža pri bolnikih z duševno motnjo (zlasti kronično) je eden pomembnejših razlogov za slabše sodelovanje pri zdravljenju. Negativno vpliva tudi na njihovo samospoštovanje in kvaliteto življenja. Predvsem edukacija in podpora bolniku pomagata, da ohrani svoje telesno ravnovesje.

Vadbena skupina je imela določene omejitve, saj so vadeče poleg duševne bolezni lahko pestile tudi kakšne druge zdravstvene težave. Znanstvene raziskave si še niso povsem enotne glede vprašanja, ali je telesna bolezen bolj pogosta med bolniki z duševno boleznijo kot med ostalo populacijo. Psihotični bolniki tako pogosteje obolevajo za boleznimi srca, astmo, prebavnimi motnjami, kožnimi infekcijami, respiratornimi infekcijami, diabetesom, hipertenzijo ali malignimi obolenji. Zaradi nekaterih telesnih in zdravstvenih omejitev vadečih je bilo potrebno vadbo prilagoditi. Ob napredku sta za vadečega varnost in zdravje na prvem mestu. Intenzivnost vadbe je lahko za nekoga prenizka, za drugega pa previsoka glede na njegove telesne zmogljivosti. Posledično tako ne pride do velikih morfoloških sprememb po vadbi. Poleg tega so zdravila tista, ki zavirajo posameznikov metabolizem, saj je hormonsko ravnovesje porušeno. Razlike bi bile vidnejše ob radikalni spremembi življenjskega sloga, ki poleg gibanja vključuje zdravo prehranjevanje in odstranitev slabih navad.

Pri vadečih se je v povprečju statistično zmanjšala kožna guba nadlahti, medtem ko indeks telesne mase ter kožna guba trebuha ostajata enaka oziroma so razlike zanemarljive. Opazili smo majhne morfološke razlike, zato prvo hipotezo, ki pravi, da so razlike pred dvomesečno vadbo nordijske hoje duševnih bolnikov in po njej, delno potrjujemo.

## **4.2. Funkcionalne značilnosti**

Poleg morfoloških parametrov smo se v raziskavi ukvarjali tudi s funkcionalnimi sposobnostmi vadečih – duševnih bolnikov. Merili smo frekvenco srca v mirovanju pred dvomesečno vadbo in po njej in opravili test hoje na 2000m, kjer smo merili vzdržljivost.

Mišigoj-Durakovič (1999, 2003) navaja, da je frekvenca srca v mirovanju ( $FS_{mir}$ ) ena najbolj variabilnih fizioloških mer. Pod vplivom različnih notranjih in zunanjih dejavnikov se lahko, sicer razmeroma zelo omejeno, menja iz minute v minuto. Med notranjimi dejavniki lahko trenutno stanje zavesti in psihe, kot so spanje, umirjenost, veselje, bes, vznemirjenost, strah,



značilno spremenijo vrednost  $FS_{mir}$ . Prav tako lahko v mirovanju nanjo vpliva govor, obilen obrok hrane, statični napor pri opravljanju potrebe, povečanje telesne temperature in niz drugih dejanj. Od zunanjih dejavnikov vplivajo na  $FS_{mir}$  npr. položaj telesa, temperatura okolja in vlaga, vrsta ter količina obleke, večja nadmorska višina ipd.

Statistično gledano se povprečna frekvenca v mirovanju pri vadečih po dvomesečni vadbi v primerjavi z začetkom ni spremenila oziroma se je zmanjšala za 1,5 udarca na minuto, kar je izredno malo. V športno fizioloških raziskavah vrednost frekvence srca v mirovanju in pri obremenitvi pokaže raven splošne aerobne treniranosti. Pri odraslih zdravih mladih netreniranih moških se  $FS_{mir}$  v povprečju giblje med 60 do 80/min. Pri netreniranih, pretežno sedečih moških srednjih let doseže  $FS_{mir}$  raven tudi do 100/min. V našem primeru je v povprečju po koncu dvomesečne vadbe vadečemu srce udarilo 80-krat v mirovanju. Kot omenjeno, je podatek nerelevanten, saj bi morali frekvenco srca v mirovanju meriti večkrat in vsakokrat upoštevati notranje in zunanje dejavnike. Ena oseba je vadbo redno obiskovala, a je na dan merjenja po koncu vadbe zamudila. Zaradi nervoze in zaskrbljenosti, je bil tako utrip v mirovanju znatno večji.

Vadeči so na začetku vadbe za razdaljo 2000m v hoji potrebovali skoraj 27 minut. Ta podatek pove, da je njihova telesna priprava slaba in so posledično v izredno slabi kondiciji. Bolezen, nemotiviranost, neznanje, majhen socialni krog in apatija so morda razlog za nedejavnost. Po dveh mesecih vadbe nordijske hoje se je povprečna poraba časa za premaganje 2000 metrov v hoji zmanjšala za pet minut, kar znaša 22 minut za omenjeno razdaljo.

Sposobnost, ki jo označujemo kot dolgotrajna vzdržljivost, definira napore, ki trajajo od 3 minut do ene ure. Pri treniranih športnikih je opaziti učinkovitejšo osrednjo črpalko za kri, srce, saj je po svoji prostornini večje od srca netreniranih (Ušaj, 2003). V našem primeru so ti netrenirani duševni bolniki. Ob vseh omejitvah, ki so pestile vadeče, je podatek glede hoje na 2000m zelo pomemben, saj kaže na to, da so merjenci napredovali in izboljšali svoj čas hoje. Vzdržljivost je človekova sposobnost, pri kateri v veliki meri prevladujejo aerobni energijski procesi. Procesni v organizmu so naravnani tako, da človek za delovanje neprestano potrebuje kisik iz ozračja. Katerokoli delo, ki ga opravljamo dlje časa in z nizko intenzivnostjo vključuje energijske procese, zajete v vzdržljivosti. To so aerobni energijski procesi, ki so za delovanje človekovega organizma najugodnejši. Z gotovostjo lahko trdimo, da se je vzdržljivost vadečih izboljšala, saj to kaže tudi rezultat.

Škof (2010) navaja, da z aerobno vadbo razvijamo splošno – aerobno vzdržljivost (imenovano tudi srčno-žilna 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. Najpomembnejše aerobne vzdržljivostne dejavnosti so: hoja in planinarjenje, dolgotrajen tek, kolesarjenje, smučarski tek, plavanje, aerobika. Še posebno imajo težo tiste, ki se dogajajo v naravi.

Do statističnih razlik pri merjenju funkcionalnih parametrov je pri vadečih torej prišlo pri testu hoje na 2000m. Drugo hipotezo delno potrjujemo, saj so razlike vidne pri merjenju ene od spremenljivk.

### **4.3. Duševno zdravje**

Tretja hipoteza se nanaša na psihično blagostanje duševnih bolnikov in njihovo počutje po dvomesečni vadbi nordijske hoje. Ta pravi, da so razlike v počutju vadečih pred vadbo in po njej. Rezultati vprašalnika kažejo, da se počutje pri nobenem izmed vadečih v času dvomesečne vadbe ni poslabšalo oziroma je bilo ves čas pri vseh stabilno. Osem merjencev je po koncu dvomesečne vadbe občutilo pozitivnejše razpoloženje kot pred začetkom vadbe. Tekom vadbe in proti koncu srečanj je bilo opaziti vse večjo povezanost in homogenost skupine, ki je redno prihajala na srečanja. Sprva so vadeči bili nekoliko zadržani, kasneje pa so prihajali na srečanja bolj vedri in željni druženja ter napredka.

Skupinska vadba ima mnogo pozitivnih vplivov na človekovo počutje, kar velja tudi za duševne bolnike. Nordijska hoja je telesna dejavnost, ki je vadeči niso poznali in so z njo pridobivali nova znanja, tako praktična kot teoretična. Motivacija v skupini je večja, saj so vadeče motivira medsebojna spodbuda in občutek, da so naredili nekaj dobrega zase. 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 hoja ima mnogo pozitivnih učinkov na psihično blagostanje človeka, saj so vadeči po opravljenem programu bili zadovoljni.

Kajtna in Tušak (2005) navajata, da raziskave potrjujejo, da je konstantna udeležba v telesni aktivnosti povezana z boljšim psihičnim zdravjem (Morgan & Goldston, 1987). Ljudje se po aktivnosti "počutijo bolje". Aktivnost vpliva na zmanjšanje anksioznosti (Boutcher & Landers, 1988), povečuje pa se tudi samovrednotenje (Sonstroem, 1984). Čeprav je že dolgo

jasno, da telesna aktivnost tudi povsem specifično vpliva na psihično počutje (za zdravljenje depresivnih in anksioznih stanj; Ryan, 1983), pa vmesni procesi oz. mediatorji navadno niso natančno opredeljeni. Wankel (1993) postavlja tezo, da je ključna spremenljivka, ki zadeva omenjena vprašanja, koncept zadovoljstva oz. uživanja. Avtor zadovoljstvo razume kot pozitivno čustvo oziroma pozitivno čustveno stanje. Zadovoljstvo lahko razumemo kot intrinzično motivacijo. O tej govorimo takrat, ko v situaciji ni prisotne nikakršne zunanje nagrade, ko je človek v športno aktivnost vključen izključno zaradi užitka, ki mu ga ta nudi.

Eden pomembnejših razlogov za udeležbo pri telesni dejavnosti ali rekreativni aktivnosti je socialna interakcija, saj ljudi in vadeče privlači skupinska aktivnost zaradi skupinske identifikacije in pripadnosti skupini. Socialna narava aktivnosti je še posebno pomembna za ženske. Pri raziskavi nas je zanimalo, ali so po dveh mesecih vadbe kakšne spremembe v samozavesti vadečih, večji komunikativnosti ter prenašanju stresa.

Stresnih dogodkov vadeči navkljub končani vadbi ne prenašajo bolje, celo ugotavljamo, da vadba na stresne življenjske situacije ni imela velikega vpliva. Razlike po vadbi opazimo pri komuniciranju vadečih z drugimi ljudmi, saj pravijo, da lažje stopajo z ljudmi v stik in se pogovarjajo. Ta ocena je subjektivna in velja za vsakega posameznika posebej. Čeprav njihova samozavest ostaja večinoma enaka, se lažje vključujejo v pogovore in so za družbo bolj odprti. To velja predvsem za skupino, katero so obiskovali. Za nekatere duševne bolnike je obiskovanje kakršnekoli skupine edini način medosebnega stika. Ljudje smo socialna bitja in za razvoj in ohranjanje duševnega zdravja potrebujemo socialno mrežo in pri tem duševni bolniki niso izjema.

Vse večja povezanost vadečih v skupini, medsebojno sodelovanje ter tkanje nekaterih novih prijateljstev so razlogi, ki kažejo na zadovoljstvo vadečih. Največkrat so cilji v zvezi z zdravjem med najbolj pogostimi razlogi za udeležbo v telesni aktivnosti pri odraslih. Pojavljajo pa se ugotovitve, da takšni cilji niso zadostni razlogi za to, da ljudje ostanejo vključeni v neko športno aktivnost. Motivi se lahko tekom vadbe spremenijo in ljudje vidijo motive v razvoju rekreacijskih spretnosti, socialnih odnosov in želje po biti s prijatelji, z vadbo zadovoljujejo radovednost ter dobijo občutek, da so močni in polni samokontrole ter povezani z okoljem. Pomembno je omeniti, da so najverjetneje vsi ti razlogi in motivi spodbudili vadeče k nadaljevanju vadbe.

Podatek, ki govori o veliki motiviranosti in želji po napredku, je ta, da je bila prisotnost vadečih na srečanjih visoka, saj so na vadbi manjkali le redko in zaradi opravičljivih razlogov.

Za nekatere izmed njih je bila to v dveh mesecih edina aktivnost in dejavnost, ki jih je obvezovala. Tudi to je razlog, da so vadeči redno prihajali na srečanja. Veliko vlogo pri izboljšanju počutja ima tudi pogovorni del srečanj, ki je enkrat tedensko združeval skupino in jo med seboj povezoval. Skupinski pogovor je deloval terapevtsko in pomirjajoče, vadeči so se umirili in najpomembneje, med seboj so čutili sprejetost in čustveno varnost.

Izboljšanje počutja in zadovoljstvo po končanih dveh mesecih je bilo pri vadečih opazno in vidno, saj so z veliko hvaležnostjo sprejeli svoj izziv in ga tudi uspešno prestali. Ljudem v stiski se lahko približamo na mnogo načinov in telesna dejavnost, v našem primeru nordijska hoja, je ena izmed aktivnosti, s katero se ljudje radi ukvarjajo in jo vzljubijo, če jim je prikazana in predstavljena na pravi način. Glavni namen vadbe nordijske hoje za duševne bolnike je bil vzljubiti gibanje in v te ljudi vnesti upanje ter jim dati občutek lastne vrednosti in zaupanje, da so sposobni napredovati in se ob gibanju dobro počutiti.

Tako kot je navedeno v zgoraj omenjenih raziskavah, ki kažejo na pozitivne vplive vadbe v povezavi s psihičnim počutjem, smo tudi mi ugotovili podobne pozitivne učinke telesne dejavnosti na duševno blagostanje duševnih bolnikov. Hipotezo 3 tako potrjujemo, ki pravi, da so razlike v počutju duševnih bolnikov pred dvomesečno vadbo nordijske hoje in po njej.

## 5. Sklep

Namen diplomskega dela je raziskati, ali telesna dejavnost, v našem primeru nordijska hoja, kakorkoli pozitivno vpliva na kazalce zdravja pri duševnih bolnikih ter spoznati učinke gibanja na telesno in duševno zdravje. V nalogi je predstavljenih nekaj študij, ki kažejo na to, da telesna dejavnost je pomembna za osebe z duševnimi težavami. Duševno zdravje ne pomeni le zdravja duha, pač pa se dotika tudi telesnega zdravja, ki se vzajemno dopolnjujeta. Tako je rekreativna telesna dejavnost učinkovita proti stresom.

Ugotovimo torej lahko, da je telesno udejstvovanje pomemben dejavnik pri ohranjanju in vzpostavljanju duševnega ravnovesja. Soodvisnost človekovih telesnih in duševnih dejavnosti ter njihova medsebojna povezanost ohranjajo in razvijajo gibalne sposobnosti človeka, ki je tudi eden izmed ciljev telesne dejavnosti. V izsledkih številnih raziskav v zadnjih desetletjih pa najdemo ugodne učinke telesnega gibanja oziroma ukvarjanja s športom tudi na človekovo duševnost.

Na začetku diplomskega dela je napisanih nekaj besed o zdravju in opisane so nekatere duševne bolezni ter izvori njihovega nastanka. Strokovnjaki še danes ne vedo točnega izvora in razloga, zakaj te nastajajo, gotovo pa lahko trdimo, da so delno pogojene z dedovanjem ali nekim zunanjim stresorjem, kot so: izguba službe, smrt bližnje osebe, posledice naravnih in drugih življenjskih katastrof.

V sklopu zdravljenja duševnih motenj je telesna aktivnost 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 zavedata pozitivnih učinkov telesne dejavnosti na duševno zdravje ljudi. Vse premalo se kakršnekoli oblike športne vadbe vključuje v programe zdravljenja, saj se pri vadbi sprostimo in se po njej boljše počutimo. Po našem mnenju smo športni pedagogi tisti, ki bi se morali v take programe vključevati in spodbujati gibanje tudi v okolju, kjer so ljudje kakorkoli prizadeti. Priložnosti za delo tako vidimo tudi v sodelovanju z različnimi centri za pomoč bolnikom. Telesna dejavnost v veliki meri odpravlja negativne misli in človek ob ljudeh doživlja socialno integracijo, ki je prav tako zelo pomembna za človekov obstoj in je del vključevanja v družbeno okolje.

Veliko duševnih bolnikov ima težave s težo ter z nizko lastno samopodobo. Poleg drugih razlogov ti tičijo tudi v fizični neaktivnosti in nemotiviranosti za gibanje, zato je večina močnejše postave. V raziskavi smo prišli do ugotovitve, da so si vadeči s telesno aktivnostjo, torej po dvomesečni vadbi nordijske hoje dvignili samozavest in izboljšali samopodobo, da pa bi bili rezultati še bolj spodbudni, bi z vadbo morali nadaljevati.

Med telesno dejavnostjo in aktivnostjo se v telesu sproži delovanje endorfinov, ki blagodejno učinkujejo na počutje. Eden od razlogov, zakaj telesna dejavnost na posameznika deluje antistresno, so kemične reakcije v možganih, ki se ob aktivnosti aktivirajo.

Tudi duševni bolniki so željni novega znanja ter napredka, tako telesnega kot duševnega. Z vadbo nordijske hoje jim omogočimo, da postopoma nadgrajujejo znanje in ga uporabljajo tako praktično kot teoretično. Za gibalno neaktivno populacijo, med katero spadajo duševni bolniki, je skupinska vadba nordijske hoje primerna oblika telesne dejavnosti. Čeprav so bili vadeči začetniki, so kazali motivacijo in željo po gibanju. Poleg tehnike hoje so pridobili znanja v zvezi z razteznimi gimnastičnimi vajami, zgodovino nordijske hoje ter se enkrat tedensko pogovarjali v skupini. Rezultati so pokazali, da se je vzdržljivost statistično značilno izboljšala.

V diplomskem delu je omenjena tudi socialna podpora ljudi z duševnimi boleznimi, ki so je ob svojih ranah in težavah še kako potrebni. Dobro je, če se človek v času stiske in krize lahko na koga opre in ob sočloveku najde podporo. Zaradi podpore in pomoči si človek hitreje opomore, kot če bi bil sam in odtujen drugim. Pri telesni dejavnosti je socialna podpora pomembna, saj ljudi stimulira pred in med vadbo ter pomaga pri vztrajanju v neki športni dejavnosti, če nam že zmanjkuje volje.

Današnji način življenja je hiter in nepredvidljive življenjske situacije nas lahko brž pahnejo v nezavidljiv položaj. Način, da bi tako duševni bolniki kot mi lažje premagovali obremenitve, ki nam jih življenje vsak dan prinaša, je telesna dejavnost, v našem primeru nordijska hoja, ki ima mnogo pozitivnih učinkov na počutje in zdravje duševnih bolnikov, kar se je pokazalo tudi v raziskavi.

Občutek, da smo ljudem v stiski vsaj malo pomagali in jim dali lastno vrednost ter občutek sprejetosti, za nas šteje največ in veseli nas dejstvo, da so z nasmehom na obrazu zapuščali srečanja. Za celovito zdravje je pomembno psihosocialno ravnovesje, ki ga dosežemo z načinom življenja. Vsak se odloča sam, kakšnega bo izbral. S telesno dejavnostjo se to

ravnovesje hitreje in bolje vzpostavi. Vseh težav v življenju ne moremo preprečiti, lahko pa s telesno dejavnostjo preventivno ukrepamo in se izognemo težavam, ki bi lahko izbruhnile kadarkoli kasneje.

Človek je bitje, ki se sprašuje o smislu življenja in pri tem duševni bolniki niso izjema. Bistvo človeške eksistence je v preseganju samega sebe. To pomeni, da smo k nečemu usmerjeni, npr. delu, človeku, ipd. Berčič in drugi (2007) navajajo, da se po Franklu (1982) vprašanje smisla v življenju povezuje s tremi vrednostnimi kategorijami: - ustvarjalne vrednote, - doživljajske vrednote, - vrednote stališča. Prva kategorija se uresničuje z delom, druga kategorija s pasivnim sprejemanjem sveta (npr. narave, umetnosti). Vrednote stališča pa se uresničujejo povsod, kjer je kaj nespremenljivega, kaj usodnega, kar je treba vzeti takšno, kakršno je. V tem smislu se človeško življenje ne izpolnjuje le v ustvarjanju in v veselju, ampak tudi v trpljenju. Pravzaprav se o smislu življenja ne sprašujemo, ampak odgovarjamo za življenje. Pomen nekega dela, neke aktivnosti dobi novo razsežnost v razmerju do skupnosti, ki nekemu delu, nečemu ustvarjenemu da pomen in vrednost. Kot odziv na izgubljen stik s samim seboj se pogosto pojavlja neke vrste pasivnost kot življenjski način. Pasivnost se kaže v nesprejemanju odgovornosti za svoje življenje, tudi za svoje težave, za svoje počutje, ... Šport in športna rekreacija predstavljata aktivni pristop. Šport v rekreativni obliki pomeni pozitivno naravnost do svojega telesa, skrb za zdravje, zmanjševanje stresa, doživljanje narave, ljudi in skratka neko aktivno naravnost do nekaterih bistvenih značilnosti človeka.

Gibanje za zdravje in splošno počutje je pomembno za vse ljudi. Duševni bolniki telesno dejavnost prav tako potrebujejo in nordijska hoja je eden izmed načinov, ki kaže na to pozitivno aktivno naravnost in ki je osnova človekovega življenja – biti aktiven.

## 6. Viri

Berčič, H., Sila, B., Tušak, M., Semolič, A. (2007). *Šport v obdobju zrelosti*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

B.Pattern, J.Williams, D.Lavorato, M.Bulloch: *Recreational Physical Activity Ameliorates Some of the Negative Impact of Major Depression on Health-Related Quality of Life*, Front Psychiatry. 2013; 4: 22

Bras, S. (1986). *Psihiatrija*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

Erzar, T. (2007). *Duševne motnje. Psihopatologija v zakonski in družinski terapiji*. Celje: Celjska Mohorjeva družba.

H.Arazi, N.Benar, R.Mollazadeh Esfanjani, S.Yeganegi: *The effect of an aerobic training of perceived stress, anxiety and depression of non-athlete female students*, Acta Kinesiologica 6 (2012) 2: 7-12

J.Harvey, M.Delamere, A.Prupas, and S.Wilkinson: *Physical Activity, Leisure and Health for Persons with Mental Illness*, Palaestra, 2010, Vo.25, No.2: 36-41

Kompare, A., Stražišar, M., Dogša, I., Vec, T. in Curk J. (2001). *Psihologija: spoznanja in dileme*. Učbenik za psihologijo v 4. letniku gimnazijskega izobraževanja. Ljubljana: DZS.

Kores Plesničar, B. (2011). *Duševno zdravje*. Maribor: Uni Založba d.o.o.

Lamovec, T. (1998). *Psihosocialna pomoč v duševni stiski*. Ljubljana. Visoka šola za socialno delo.

Lahe, M. in Lovrenčič, A. (2011). *Razvijanje medpoklicnega sodelovanja v času študija na področjih zdravstvenih ved*. Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede.

Lešer, I. (2006). *Vzroki za nastanek duševnih motenj*. Pridobljeno 15.4.2013 iz <http://www.psihiater-leser.com/452/58801.html>

Marie E. Donaghy: *Exercise can seriously improve your mental health: Fact or fiction?*, Advances in Physiotherapy, 2007; 9; 76-88

Mišigoj Duraković, M. (2003). *Telesna vadba in zdravje*. Ljubljana: Zavod za šport Slovenije.

Papež, B. (2010). *Vpliv športa na osebe s psihosocialnimi motnjami*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

Pistotnik, B. (2003). *Osnove gibanja*. Ljubljana: Inštitut za šport.

Pori, M., Sila, B. (2010). *S katerimi športnorekreativnimi dejavnostmi se Slovenci najraje ukvarjamo*. Šport, 1 in 2, 105-107.

Pustovrh, J. *Nordijska hoja in tek z osnovami športno rekreativne vadbe: Za interno uporabo*.



Pustovrh, J. (2010). *Hoja in tek na smučeh – učinkoviti športno rekreativni dejavnosti*. Šport, 3 in 4, 114-118.

Pregelj, P. in Kobentar, R. (2009). *Zdravstvena nega in zdravljenje motenj v duševnem zdravju*. Ljubljana: Založba Tokus Klett, d.o.o.

Roth, Holmes D., *Influence of aerobic exercise training and relaxation training on physical and psychologic health following stressful life events*; Psychosomatic Medicine 49, 355-365 (1987)

Škof, B. (2010). *Spravimo se v gibanje – za zdravje in srečo gre*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Tomori, M. (1990). *Psihologija telesa*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

Tušak, M. in Kajtna, T. (2005). *Psihologija športne rekreacije*. Ljubljana: Inštitut za šport.

Ušaj, A. (2003). *Osnove športnega treniranja*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Whyte, G. *Physical activity prevents, treats mental illness. Depression to be second biggest cause of disability worldwide by 2020*, Retrieved May 7, 2013, from <http://www.humankinetics.com/excerpts/excerpts/physical-activity-prevents-treats-mental-illness>

# 7. Priloge

## 7.1. Priloga 1: Mnenje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko



### KOMISIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA MEDICINSKO ETIKO

Mag. Marjeta Blinc Pesek, dr. med.  
Psihiatrična ordinacija Rudnik, d. o. o.  
Rudnik II/4  
1000 Ljubljana

Štev.: 69/03/13  
Datum: 10. 4. 2013

Spoštovana gospa mag. Blinc Pesek,

Komisiji za medicinsko etiko (KME) ste 4. 3. 2013 poslali v oceno predlog raziskave z naslovom:

*"Vpliv dvomesečne vadbe nordijske hoje na nekatere kazalce zdravja pri bolnikih s shizofrenijo."*

KME je na seji 19. marca 2013 ocenila, da je raziskava etično sprejemljiva, in Vam s tem izdaja svoje soglasje.

Lep pozdrav,

prof. dr. Jože Trontelj  
*predsednik Komisije RS za medicinsko etiko*

Naslov:

Prof. dr. Jože Trontelj, Inštitut za klinično nevrofiziologijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška 7, 1525 Ljubljana, telefon 01/ 522 1525.  
Tone Žakej, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška 7, 1525 Ljubljana, telefon 01/ 522 1509.  
Telefaks 01/ 522 1533, naslova za elektronsko pošto: [joze.trontelj@kclj.si](mailto:joze.trontelj@kclj.si), [tone.zakej@kclj.si](mailto:tone.zakej@kclj.si)  
Spletni naslov: <http://www.kme-nmec.si>

## 7.2. Priloga 2: Potrdilo o sprejemu somentorstva diplomskega dela



Psihiatrična ordinacija  
Rudnik d.o.o.  
Psihiatrija, Psihoterapija in Svetovanje

Tel.: 01 428 84 06, 031 753 675  
e-mail: psih.ord.r@siol.net  
Ljubljana, Rudnik II/4

Mag. Marjeta Blinc Pesek, dr.med., spec.psih.  
Psihiatrična ordinacija Rudnik  
Rudnik II/4  
1000 Ljubljana

Fakulteta za šport  
Katedra za študijske zadeve  
Gortanova 22  
1000 Ljubljana

### POTRDILO

SOMENTORSTVO PRI DIPLOMSKI NALOGI  
ŠTUDENTKE ALENKE HOZJAN NA FAKULTETI ZA  
ŠPORT

Podpisana mag. Marjeta Blinc Pesek, dr.med, spec.psih. potrjujem somentorstvo pri diplomski nalogi z naslovom: "*Vpliv dvomesečne vadbe nordijske hoje na nekatere kazalce zdravja pri duševnih bolnikih*", katero prijavlja Alenka Hozjan, absolventka Fakultete za šport v študijskem letu 2012/2013.

V Ljubljani, dne 13.2.2013

Podpis:   
mag. Marjeta Blinc Pesek  
specialistka psihiatrije

## 7.3. Priloga 3: Primer vadbe nordijske hoje (1 enota)

4. VADBA

Četrtek: 6.10.2011

Ura: 11h – 12h

Čas aktivnosti: 60 minut

Število udeležencev: \_\_\_\_\_

Cilj: Spoznati vaje v parih in trojkah za dvotaktni diagonalni korak.

Vsebina:

Vadeče odpeljem na mesto vadbe. Uvodni govor 2 minuti.

- *Ogrevanje:*

Igrica 'Skok in poskok'. Pri tej igri razvijamo eksplozivno moč in hitrost. 10 palic za NH položimo na tla v razmaku približno enega metra. Naloga vadečih je preskočiti vse palice. Možnosti, s katerimi lahko palice preskočijo, so: sonožni odziv, spremenjen način gibanja, palice le pretečejo in prehodijo, palice postavimo v krogu, vijugah...

1. Palici postavimo pred seboj na tla. (naredimo izpadni korak naprej in vstran ter zakrožimo z obema rokama)
2. Dinamično veslanje (s to vajo izboljšujemo usklajenost rok in nog, roke gredo v desno, in desno koleno gre v levo... nato se nogi in roki izmenjujeta)
3. Palici spustimo na tla in naredimo kroženje z rokami, boki in razgibamo gležnje ter kolena in zapestja.

Čas trajanja: 12 minut

- *Glavni del:*

(v parih)

1. Vaja: V parih. Partner drži palico vodoravno v višini ramen, jo spusti, drugi jo ujame (hitra odzivnost).

Naloga partnerja je, da palico ujame in da ne pade na tla. Vsak ponovi 5 krat.

2. Vaja: Korakanje na mestu

Vaja se izvaja brez palic, v paru. Vadeča stojita drug poleg drugega in s premikanjem rok ter nog nakazujeta gibanje pravilne tehnike NH. Vajo izvajata na mestu in sinhrono.

3. Vaja: Vzpora na ramenih

Vaja se izvaja v paru, brez palic. Vadeča se postavita drug proti drugemu v koraku. Eden ima desno nogo postavljeno naprej in drugi nasproti njega prav tako. Z rokami se primemo vadečega za ramena. Nato naredimo 5 korakov naprej (sovadeči nazaj) in obratno.

4. Vaja: Parna lokomotiva

Postavimo se v par, drug za drugim v manjšem razmaku. Primemo palice svojega predhodnika kot da bi držala palici vzporedno s telesom. Nato oba stopita z desno nogo in levo roko naprej. Nadaljujemo z levo nogo in desno roko. Tisti, ki je na čelu kolone narekuje tempo. Zadnjo roko vedno iztegnimo daleč nazaj.

Predstavljamo si, da smo parna lokomotiva, ki se sprva počasi, nato pa čedalje hitreje pomika po tirih naprej.

(v trojkah)

5. Vaja: Palice nad glavo

Trije vadeči se postavijo drug poleg drugega. Palice dajo za glavo in nato korakajo v smeri naprej. Pomembno je gibanje nog.

6. Vaja: Vrsta

Vadeči se postavijo drug za drugim. Palic ne uporabljajo. Drug drugega primejo za ramena. Nato hodijo 10 korakov naprej. Prvi z roko nakazuje pravilno gibanje rok.

7. Vaja: Formacija

Vadeči se postavijo v trojke in sicer tako, da je eden spredaj, dva zadaj levo in desno. Prvi daje ritem in hitrost hoji, druga dva za njim pa ga spremljata. Vsi uporabljajo palice.

Na koncu naredimo 10 minutni sprehod.

Čas trajanja: 40 minut

- *Sklepni del:*

Igrica: 'Prenašanje drv'

Vadeče razdelim v pare in jim vzamem palice. Enemu od vadečih v paru privežem ruto čez oči tako, da nič ne vidi. Palice nato razporedim po vsem prostoru. Vadeči z zavezanimi očmi dobijo nalogo, da morajo v hišo (do svojega partnerja, ki bo stal na določenem mestu) prinesiti čim več drv, pri čemer pa jim pomagajo partnerji z verbalnimi napotki. Pri izvajanju ni dovoljeno teči, nosijo pa lahko samo eno palico naenkrat.

Čas trajanja: 8 minut

Opombe in diskusija: - ni posebnosti

## **7.4. Priloga 4: Vprašalnik po koncu dvomesečne vadbe nordijske hoje**

Pozdravljeni!

V Psihiatrični ordinaciji Rudnik smo za Vas pripravili vprašalnik, ki se nanaša na 10-tedensko skupino Nordijske hoje, katere član ste bili.

Prosim Vas, da iskreno odgovorite na spodnja vprašanja in nam s tem omogočite dodatne informacije.

Za reševanje se Vam že vnaprej najlepše zahvaljujemo.

---

Navodila: obkrožite črko pred odgovorom, ki najbolj velja za vas.

1. Kakšno je vaše počutje po 10-tedenskem izvajanju nordijske hoje?

- a. slabše kot prej
- b. enako kot prej
- c. boljše kot prej

2. Ali sedaj na splošno več hodite?

- a. Da

b. Ne

3. Ali ste se odločili za nakup palic za nordijsko hojo?

a. Da

b. Ne

4. Ali boste nadaljevali z redno telesno aktivnostjo?

a. da, še naprej bom izvajal/a nordijsko hojo

b. da, vendar z drugačno obliko telesne aktivnosti

c. ne, s telesno aktivnostjo ne bom nadaljeval/a

d. drugo \_\_\_\_\_

5. V zadnjih 10ih tednih sem:

a. nehal/a kaditi

b. se začel/a bolj zdravo prehranjevati

c. shujšal/a

č. se začel/a več gibati, tudi kadar ni skupine

d. opazil/a, da imam več kondicije

e. drugo \_\_\_\_\_

f. nič od naštetega

6. Koliko spodnje trditve veljajo za vas?

(1 = sploh ne velja zame, 2 = delno velja zame, 3 = popolnoma velja zame)

Odkar sem se pridružil skupini za nordijsko hojo opažam, da:

a. lažje prenašam stres                                      1              2              3

b. lažje komuniciram z ljudmi                               1              2              3

c. sem bolj samozavesten/a                               1              2              3

č. drugo \_\_\_\_\_

1

2

3

d. nič od naštetega

7. Ali se vam je zdela nordijska hoja primerna oblika vadbe za vas?

a. Da

b. Ne

8. Ali bi želeli s skupino nordijske hoje še kdaj nadaljevati?

a. Da

b. Ne

9. Ste imeli v času trajanja skupine pomembne življenjske dogodke?

a. Da (prosim opišite) \_\_\_\_\_

b. Ne