

**UNIVERZA V LJUBLJANI
MEDICINSKA FAKULTETA**

**VPLIV SOCIALNIH OMREŽIJ NA USPEŠNOST
SVETOVANJA ZA SPODBUJANJE TELESNE
DEJAVNOSTI ZA KREPITEV ZDRAVJA**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Janet Klara Djomba

Ljubljana, 2016



Asist. Janet Klara Djomba

Vpliv socialnih omrežij na uspešnost svetovanja za spodbujanje telesne dejavnosti za krepitev zdravja

Imenovanje mentorja na seji senata dne 9. 11. 2011

Imenovanje somentorja na seji senata dne 9. 11. 2011

Komisija za oceno in zagovor imenovana na seji senata dne 12. 9. 2016 in 21. 11. 2016

Datum zagovora: 1. 12. 2016

Mentor: prof. dr. Lijana Zaletel Kragelj

Somentor: prof. dr. Zlatko Fras

Predsednik komisije: prof. dr. Igor Švab

Član: prof. dr. Ivan Eržen

Član: prof. dr. Majda Pahor

IZVLEČEK

Izhodišče. Poznavanje socialnih omrežij udeležencev zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se« je pomembno za uspešnost delavnic in ohranjanje pridobljenih gibalnih navad, omogoča pa tudi ocenjevanje vpliva socialne opore za telesno dejavnost na telesno dejavnost udeležencev delavnic in tako lahko prispeva k bolj celostnemu pristopu obravnave. V Sloveniji doslej ni bilo raziskav ali raziskovalnih orodij, ki bi ugotavljali vpliv socialnih omrežij na telesno dejavnost.

Metode. Oblikovano je bilo raziskovalno orodje za oceno egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore za telesno dejavnost udeležencev zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se«. Izvedena je bila pilotna raziskava, v kateri se je ugotavljalo veljavnost, zanesljivost in uporabnost raziskovalnega orodja. Predstavljena sta bila pristop kvantitativne analize egocentričnih socialnih omrežij ter slikovni prikaz le-teh s pomočjo računalniških programov Egonet QF, E-net in Pajek. Uporaba raziskovalnega orodja in pristopi analize so bili predstavljeni na primeru raziskave egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore za telesno dejavnost ter vpliva na telesno dejavnost udeležencev v treh izbranih zdravstveno-vzgojnih delavnicah »Gibam se«.

Rezultati. Raziskovalno orodje za oceno egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore za telesno dejavnost ima ustrezno veljavnost in zanesljivost ter je ocenjeno kot primerno za uporabo pri ocenjevanju socialne opore za telesno dejavnost in vpliva le-te na telesno dejavnost v zdravstveno-vzgojnih delavnicah »Gibam se« in referenčnih ambulantah družinske medicine. S kvantitativno analizo egocentričnih socialnih omrežij je možno pridobiti podatke o velikosti, sestavi in strukturi omrežja. Opisani računalniški programi za analizo egocentričnih socialnih omrežij se razlikujejo po obsegu informacij o članih omrežja in njihovih povezavah, ki so prikazane v sliki omrežja. Izbira računalniškega programa je odvisna od namena analize in uporabe rezultatov. Primer uporabe raziskovalnega orodja je pokazal, da je raziskovalno orodje z opisanim pristopom analize primerno za ocenjevanje vpliva socialne opore za telesno dejavnost na telesno dejavnost in s tem uspešnost delavnice oziroma programov svetovanja za telesno dejavnost.

Zaključek. Razvito raziskovalno orodje predstavlja pomembno pridobitev v slovenskem raziskovalnem prostoru, saj je prvič uporabljena analiza egocentričnih socialnih omrežij v povezavi z dejavniki, ki vplivajo na zdravje. Raziskovalno orodje omogoča oceno socialne opore za telesno dejavnost in vpliv na telesno dejavnost pri udeležencih programov svetovanja za telesno dejavnost, rezultati pa so uporabni tako pri vrednotenju uspešnosti programov kot pri načrtovanju individualne obravnave udeležencev programov.

Ključne besede: analiza socialnih omrežij, egocentrična socialna omrežja, socialna opora za telesno dejavnost, socialno okolje, zdravstveno-vzgojne delavnice.

ABSTRACT

Background. The knowledge about social networks of participants at health-educational workshops "I'm moving" is important for the success of these workshops and for the maintaining of physical activity habits of the participants too. It also allows evaluation of the impact of social support for physical activity on workshop participant's physical activity and thus can contribute to a more integrated treatment approach. In Slovenia there was no research or research tools to assess the influence of social networks on physical activity until now.

Methods. A research tool was designed for the assessment of egocentric social networks of participants in health-educational workshops "I'm moving" and also for the assessment of participant's social support for physical activity. A pilot study was performed, where validity, reliability and usefulness of the research tools were assessed. The approach of quantitative analysis of egocentric social networks and image display using the computer programs Egonet QF, E-net and Pajek were presented. The use of the research tools and analysis approaches were presented in a case study on egocentric social networks, social support for physical activity and its impact on physical activity of the participants in three selected health-educational workshops "I'm moving."

Results. The research tool for assessment of egocentric social networks and social support for physical activity has adequate validity and reliability and is rated as suitable for the use in assessment of social support for physical activity and its impact on physical activity in health-educational workshops "I'm moving" and in family medicine model practices. With the quantitative analysis of egocentric social networks information on the size, composition and structure of the network can be obtained. The described computer programs for the analysis of egocentric social networks vary in the extent of information on network's actors in their connections being displayed in the network figures. Choosing a computer program depends on the purpose of the analysis and the use of the results. The example of the research tool's use showed that the research tool together with the described analysis approach is suitable for assessing the impact of social support for physical activity on physical activity, and thus the success of the workshop and counseling programs for physical activity.

Conclusion. The introduced research tool represents an important asset in the Slovenian research area since it first applied analysis of egocentric social networks in connection with health related factors. The research tool enables assessment of egocentric social networks and social support for physical activity in participants of counseling programs for physical activity. The results are useful in evaluating the performance of programs, such as in the design of individual treatment program for participants.

Key words: social network analysis, egocentric social networks, social support for physical activity, social environment, health-education workshops.

PREDGOVOR

Delo je potekalo na Katedri za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani pod mentorstvom prof. dr. Lijane Zaletel-Kragelj, dr. med. in somentorstvom prof. dr. Zlatka Frasa, dr. med.

V letih dela na področju programov svetovanja za telesno dejavnost znotraj Nacionalnega programa za primarno preventivo srčno-žilnih bolezni so se vedno znova porajala vprašanja o dejavnikih, ki vplivajo na to, ali bodo posamezniki uspešno spremenili svoje gibalne navade. Po izredno navdihujoči konferenci na temo socialnih omrežij se je porodila zamisel, da bi raziskovala vpliv socialnih omrežij na telesno dejavnost oziroma uspešnost zdravstveno-vzgojnih delavnic »Telesna dejavnost/gibanje«. Pot od prve zamisli do jasno začrtane zasnove in predloga teme ter končno do doktorske disertacije je bila dolga, saj v slovenskem prostoru doslej še ni bilo podobnega raziskovanja. Končni izdelek, upam, predstavlja prispevek tako k znanosti kot tudi stroki na področju javnega zdravja.

ZAHVALE

Najprej se zahvaljujem svoji mentorici prof. dr. Lijani Zaletel-Kragelj. Z neskončno potrpežljivostjo in vztrajnostjo me je pri delu usmerjala in spodbujala ter s konstruktivno kritiko ni samo prispevala h kakovosti doktorske disertacije, ampak je tudi pomagala širiti obzorja in pridobivati nova znanja. S svojo toplino in empatijo pa mi je pomagala prebroditi marsikatero težko obdobje, za kar ji gre še posebna zahvala.

Zahvaljujem se tudi somentorju prof. dr. Zlatku Frasu, ki je vse od prve zamisli za temo doktorske disertacije k tej tvorbo prispeval s svojimi izkušnjami v Nacionalnem programu za primarno preventivo srčno-žilnih bolezni.

Predstojnik katedre prim. prof. dr. Marjan Bilban mi je omogočil ustrezne delovne pogoje, da sem se lahko posvetila doktorski disertaciji, in mi tako zelo olajšal delo. Zahvaljujem se mu za vso podporo in pomoč.

Zahvaljujem se komisiji za doktorsko disertacijo za usmeritve in konstruktivno kritiko.

Predstojnica Centra za upravljanje programov preventive in krepitev zdravja NIJZ Jožica Maučec Zakotnik je zamisel o temi doktorske disertacije podpirala vse od začetka. Zahvaljujem se ji tudi za podporo pri vzpostavljanju stika z izvajalci zdravstveno-vzgojnih delavnic.

Zahvaljujem se sodelavkam v Centru za upravljanje programov preventive in krepitev zdravja NIJZ Sanji Vrbovšek, Tjaši Knific in Bredi Čuš, ki so mi v različnih obdobjih dela pomagale pri stikih z izvajalci zdravstveno-vzgojnih delavnic in medicinskimi sestrami v RADM.

Zahvaljujem se vsem izvajalkam zdravstveno-vzgojnih delavnic »Telesna dejavnost/gibanje«, ki so sodelovali v pilotni fazi raziskave. Preveč jih je, da bi jih naštel poimensko, vendar gre moja zahvala prav vsaki od njih.

Posebna zahvala gre izvajalcem zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se«, ki so sodelovali v zadnji fazi raziskave. Kljub obilici dela zaradi prenovljenih vsebin delavnic so mi pomagali pri usklajevanju terminov za intervjuje in motivirali udeležence delavnic k sodelovanju. Petra, Srečko, Urša, Tina, Janja, Aleksandra, Alenka in Andreja – od srca hvala!

Zahvaljujem se vsem izvajalcem delavnic, medicinskim sestram v RADM in ostalim strokovnjakom, ki so sodelovali pri ocenjevanju raziskovalnega orodja.

Brez mojih zlatih prijateljic ne bi šlo. Hvala za vso podporo, spodbudo in potrpežljivo poslušanje!

Zadnja, vendar najpomembnejša zahvala pa gre mojim staršem. Od vsega začetka sta tlakovala pot, po kateri sem hodila in prišla do sem, ter neomajno verjela vame. Hvala za vse!

KAZALO VSEBINE

IZVLEČEK.....	i
ABSTRACT.....	ii
PREDGOVOR.....	iii
ZAHVALE	iv
KAZALO VSEBINE.....	v
KAZALO PREGLEDNIC.....	viii
KAZALO SLIK	ix
SEZNAM KRATIC.....	x
1 UVOD	1
1.1 Analiza socialnih omrežij v javnozdravstvenem raziskovanju	1
1.2 Socialna omrežja in zdravje.....	2
1.3 Socialna omrežja in socialna opora za telesno dejavnost	3
1.4 Analiza egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore.....	5
1.5 Analiza egocentričnih socialnih omrežij v javnozdravstvenem raziskovanju.....	6
1.6 Izhodišče za raziskavo	7
2 NAMEN, CILJI IN HIPOTEZE.....	8
3 METODE	9
3.1 Razvoj raziskovalnega orodja	9
3.1.1 Vsebina raziskovalnega orodja	9
3.1.2 Pilotno testiranje	9
3.1.3 Uporaba v zdravstveno-vzgojni delavnici.....	10
3.1.4 Uporaba končne oblike raziskovalnega orodja.....	10
3.2 Preverjanje zanesljivosti in veljavnosti raziskovalnega orodja	11
3.2.1 Preverjanje zanesljivost.....	11
3.2.2 Preverjanje veljavnosti.....	12
3.2.3 Preverjanje uporabnosti	14
3.3 Primer uporabe	14
3.3.1 Zasnova raziskave.....	14
3.3.2 Udeleženci	14
3.3.3 Potek raziskave.....	15
3.3.4 Raziskovalno orodje.....	15
3.3.5 Opazovani pojavi in pojasnjevalni dejavniki	16

3.3.5.1 Priprava podatkov za analizo egocentričnih socialnih omrežij.....	16
3.3.6 Analiza egocentričnih socialnih omrežij.....	17
3.3.7 Slikovni prikaz egocentričnih socialnih omrežij	18
3.3.7.1 Egonet GF	19
3.3.7.2 E-net	19
3.3.7.3 Pajek.....	20
3.4 Etični vidik	21
4 REZULTATI	22
4.1 Raziskovalno orodje.....	22
4.2 Zanesljivost raziskovalnega orodja	23
4.2.1 Notranja skladnost	23
4.2.2 Retest.....	23
4.2.3 Ponovitev imen	24
4.3 Veljavnost raziskovalnega orodja	25
4.3.1 Vsebinska veljavnost	25
4.3.2 Sočasna veljavnost	25
4.4 Uporabnost raziskovalnega orodja.....	26
4.4.1 Izvajalci svetovanja za telesno dejavnost za zdravje	26
4.4.2 Strokovnjaki s področja svetovanja za zdravje.....	27
4.5 Primer uporabe – rezultati	27
4.5.1 Egocentrična socialna omrežja in socialna opora za telesno dejavnost udeležencev delavnic.....	27
4.5.2 Spremembe egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore za telesno dejavnost med in po delavnici	28
4.5.3 Popolna socialna omrežja udeležencev delavnic	28
4.5.4 Vpliv socialnih omrežij in socialne opore za telesno dejavnost na uspešnost delavnice	28
4.5.5 Računalniški programi za analizo egocentričnih socialnih omrežij	29
4.5.6 Slikovni prikaz egocentričnih socialnih omrežij	30
4.5.6.1 Egonet.QF	30
4.5.6.2 E-net	32
4.5.6.3 Pajek.....	33
5 RAZPRAVA	34
5.1 Analiza egocentričnih socialnih omrežij	34
5.2 Raziskovalno orodje za oceno egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore za telesno dejavnost.....	37
5.3 Primer uporabe novega raziskovalnega orodja.....	41

5.4 Slabosti in prednosti novega metodološkega pristopa.....	42
5.5 Pomen raziskovalnega pristopa za raziskovanje v javnem zdravju	43
5.6 Pomen novega orodja za javnozdravstveno stroko.....	43
5.7 Uporaba novega raziskovalnega pristopa v nadaljnjem raziskovanju na področju vpliva družbenih dejavnikov na zdravje	44
6 ZAKLJUČEK.....	45
7 LITERATURA	46
8 PRILOGE	54

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Zanesljivost končne oblike raziskovalnega orodja z metodama retest in notranja skladnost.	23
Preglednica 2: Vsebinska veljavnost posameznih vprašanj raziskovalnega orodja.	24
Preglednica 3: Ocena uporabnosti raziskovalnega orodja s strani izvajalcev svetovanja za telesno dejavnost za krepitev zdravja.	25
Preglednica 4: Ocena uporabnosti raziskovalnega orodja s strani strokovnjakov za svetovanje za telesno dejavnost za krepitev zdravja.	26
Preglednica 5: Glavne lastnosti izbranih računalniških programov za analizo egocentričnih socialnih omrežij.	28

KAZALO SLIK

Slika 1: Podatki o egu in alterjih, urejeni za analizo in slikovni prikaz egocentričnih socialnih omrežij.	16
Slika 2: Podatki o egu in alterjih, urejeni za analizo egocentričnih socialnih omrežij v programu E-net.	19
Slika 3: Podatki o egocentričnem socialnem omrežju, urejeni v besedilni datoteki za pretvorbo v programu Text2Pajek.	20
Slika 4: Egocentrično socialno omrežje, prikazano v programu Egonet QF, prikazuje jakost posameznih vezi.	29
Slika 5: Egocentrično socialno omrežje, prikazano v programu Egonet QF, prikazuje naslednje elemente socialne opore za telesno dejavnost: a) rekreacija z egom, b) podpira telesno dejavnost ega, c) ovira pri telesni dejavnosti in d) podpira udeležbo v delavnici.	30
Slika 6: Slike egocentričnega socialnega omrežja, prikazane v programu E-net, prikazujejo informacije o posameznih alterjih in vezeh ego-alter a) alter 1_01, b) alter 1_02, c) alter 1_03 and d) alter 1_04.	31
Slika 7: Slika egocentričnega socialnega omrežja, prikazana v programu Pajek.	32

SEZNAM KRATIC

CKZ	center za krepitev zdravja
ICC	znotrajrazredni korelacijski koeficient (ang. interclass coefficient)
IVZ	Inštitut za varovanje zdravja
JPEG	digitalna slikovna datoteka
KNB	kronične nenalezljive bolezni
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
NPPPSŽB	Nacionalni program primarne preventive srčno-žilnih bolezni
RADM	referenčna ambulanta družinske medicine
RVV	razmerje vsebinske veljavnosti
SOTD	socialna opora za telesno dejavnost
VNA	format besedilne datoteke (ang. raster image file)
ZVC	zdravstveno-vzgojni center

1 UVOD

1.1 Analiza socialnih omrežij v javnozdravstvenem raziskovanju

Analiza socialnih omrežij je opredeljena kot nabor metod za prikaz, merjenje in analizo socialnih vezi med posamezniki, skupinami in organizacijami (1). Gre za raziskovalni pristop, ki je še posebej primeren za opis, raziskovanje ter razumevanje strukturnih in relacijskih vidikov zdravja (2,3).

Na področju družboslovnih ved analiza socialnih omrežij predstavlja stalnico v raziskovanju, v zadnjih letih pa postaja vse pomembnejša tudi na drugih področjih, med drugim tudi v zdravstveni stroki (1,3). Analiza socialnih omrežij je v zadnjih desetletjih postajala vse pomembnejše raziskovalno orodje na področju javnega zdravja. Pogosto je bila uporabljana za študije omrežij prenosa bolezni in informacij, za raziskovanje vpliva socialnih omrežij na zdravje in vedenje, povezano z zdravjem, in za raziskovanje organizacijskih omrežij v sistemih javnega zdravja. Glede na pristop k analizi omrežij in namen raziskovanja lahko socialna omrežja v javnem zdravju razdelimo v tri kategorije: omrežja prenosa, socialna omrežja in organizacijska omrežja. Razdelitev ne temelji na metodah analize, temveč prikazuje pristope, kako so raziskovalci v javnem zdravju doslej uporabljali orodja analize socialnih omrežij za obravnavo javnozdravstvenih problemov (2).

Številni dejavniki, ki jih raziskujemo v javnem zdravju, so že sami po sebi relacija: na primer prenos bolezni, širjenje inovacij, vpliv vrstnikov na tvegano vedenje, ipd. (2). Metoda analize socialnih omrežij se je v javnem zdravju sprva najpogosteje uporabljala pri raziskovanju vpliva socialnih omrežij na prenos nekaterih bolezni, predvsem spolno prenosljivih, ter širjenje določenih tveganih vedenj (4-12). Analiza socialnih omrežij je v javnem zdravju uporabna tudi za oceno profesionalnih socialnih omrežij strokovnjakov oziroma organizacij s področja javnega zdravja. Omogoča identifikacijo morebitnih vrzeli, krepitev sodelovanja z ostalimi strokovnjaki in deležniki ter oceno učinkovitosti teh socialnih omrežij z namenom izboljšanja

njihovih storitev (13). V literaturi zasledimo raziskave z analizami socialnih omrežij zdravstvenih delavcev, opravljenih z namenom izboljšanja zdravstvene oskrbe bolnikov (14-20).

Raziskovalci z različnih področij niso povsem enotni, ali gre pri analizi socialnih omrežij za kvantitativno ali kvalitativno metodo raziskovanja. Različni avtorji opisujejo razvoj naprednih matematičnih metod in računalniških programov, ki so vodili v prevlado kvantitativnih pristopov, ter končno, mešanega pristopa, ki vključuje tako kvantitativne kot kvalitativne metode (21-23). Kvantitativni pristopi omrežja prikazujejo in jih merijo s pretvorbo socialnih vezi v numerične spremenljivke, kjer so vezi prisotne ali ne. Kvalitativni pristop po drugi strani omogoča tudi upoštevanje različnih značilnosti socialnih vezi (23).

1.2 Socialna omrežja in zdravje

Kakovostna socialna mreža je povezana z boljšim zdravjem tako posameznika kot tudi skupnosti. Socialna opora in socialni kapital sta pomembna dejavnika za zdravje in dobro počutje posameznika. Telesno in duševno zdravje ter splošno počutje se izboljšujejo z večjo socialno oporo ali socialnim kapitalom. Številne študije so pokazale, da je umrljivost nižja in zdravje boljše pri tistih, ki imajo velika socialna omrežja, ter da imajo posamezniki z duševnimi in telesnimi zdravstvenimi težavami manjša in manj gosta ter pomanjkljiva omrežja socialne opore (2).

Raziskave v zadnjih letih so se osredotočale na vpliv socialnih omrežij, socialne opore in socialnega kapitala na različne kazalnike zdravja: umrljivost, pojav določenih bolezni, kakovost življenja, ipd. Učinkovita socialna omrežja in dobra socialna opora so praviloma povezani z boljšim zdravjem, učinek opore pa je še večji, če je oseba v stiski ali stresni situaciji (24). Prejeta socialna opora, na primer, izboljša kakovost življenja in duševno stanje pri bolnikih z rakom (25) in kroničnim srčnim popuščanjem (26). Slaba socialna opora lahko vpliva na poslabšanje duševnega zdravja in z zdravjem povezanega življenjskega sloga (27). Pri starejših osebah z različnimi telesnimi simptomi pomanjkanje socialne opore lahko povzroča duševno stisko (28), negativne socialne interakcije pa lahko vodijo v pojav arterijske hipertenzije (29). Po drugi strani pa pozitivne socialne interakcije pri starejših ugodno vplivajo na zdravje, zlasti če so povezane z druženjem v prostem času (30).

Socialna omrežja, vključno s socialno vključenostjo, so povezana z manjšo umrljivostjo (31,32), podobno pa velja tudi za socialni kapital, ki pozitivno vpliva tudi na samooceno zdravja in nekatere zdravstvene kazalnike (33).

Socialna opora predstavlja eno pomembnejših družbenih determinant zdravja, zato socialna omrežja predstavljajo močno orodje za spreminjanje vedenja, povezanega z zdravjem (34). Življenjski slog posameznika je kompleksna determinanta zdravja in ne zajema le dimenzije izbire vedenja pri posamezniku, temveč tudi vpliv družbenega in naravnega okolja na odločitve, ki jih ljudje sprejemajo glede svojega zdravja. V zadnjih nekaj desetletjih se krepí spoznanje, da je izbira vedenja, povezanega z zdravjem, v veliki meri pod vplivom okolja, v katerem ljudje živijo, se učijo in delajo, prav tako se razvija in širi raziskovanje na tem področju (35-37).

Raziskovanje socialnih povezav z analizo socialnih omrežij lahko pripomore k boljšemu poznavanju socialne opore in tako pripore tudi k vrednotenju uspešnosti intervencij. Upoštevati je treba, da člani socialnega omrežja na posameznika vplivajo na različne načine. Pri določenem vedenju ga lahko spodbujajo in podpirajo ali pa ga ovirajo, oboje pa lahko vpliva na samoučinkovitost in odzivnost posameznika pri spremembi določenega vedenja (34). Ugotavljanje lastnosti socialnih omrežij znotraj opazovanih skupin, pogostost dejavnikov tveganja in determinant zdravja ter poti širjenja določenih vedenj znotraj skupine pomaga identificirati možna prijemališča za intervencije, kot je promocija zdravja, hkrati pa omogoča, da so prilagojene značilnostim in potrebam ciljne populacije (10,11,34-36,38,39).

1.3 Socialna omrežja in socialna opora za telesno dejavnost

Telesna dejavnost je eden od dejavnikov življenjskega sloga, pri katerem se je socialna opora izkazala kot pomembno in koristno. Številne raziskave so potrdile pozitiven vpliv socialne opore v ožjem socialnem okolju (družina in prijatelji) na telesno dejavnost v različnih populacijskih skupinah. Večina raziskav je usmerjena v dve starostni skupini, ki z vidika spodbujanja telesne dejavnosti predstavljata največji izziv: mladi (40-44) in starejši (45-49). Socialna opora v lokalni skupnosti predstavlja primer, kako izkoristiti

socialna omrežja za spodbujanje telesne dejavnosti. Vedenjski in socialni pristopi vključujejo oblikovanje zavezništev (ang. buddy systems), sklepanje obljub oziroma »pogodb« o spremembi vedenja med udeležencem in vodjo programa ter oblikovanje laičnih podpornih skupin za telesno dejavnost oziroma telesno vadbo. Zelo obetajoči so programi telesne dejavnosti na ravni lokalne skupnosti, ki so brezplačni in usmerjeni v ranljive skupine prebivalcev: ženske, starejši in ljudje z nižjim socioekonomskim statusom (50).

V Sloveniji imajo odrasli prebivalci z dejavniki tveganja za kronične nenalezljive bolezni (KNB) v okviru Nacionalnega programa primarne preventive srčno-žilnih bolezni (NPPPSŽB) možnost brezplačne udeležbe v zdravstveno-vzgojnih delavnicah za spremembo življenjskega sloga (51). Poudarek na telesni dejavnosti za krepitev zdravja ima delavnica »Telesna dejavnost/gibanje« oziroma prenovljena delavnica »Gibam se«, ki se trenutno izvaja v izbranih pilotnih okoljih. Izvajalci vsebin, povezanih s telesno dejavnostjo, so dodatno izobraženi zdravstveni delavci, praviloma fizioterapevti. Udeležencem zdravstveno-vzgojnih delavnic predstavijo teoretične osnove, povezane s telesno dejavnostjo, in skupaj izvajajo tiste oblike telesne vadbe, ki jih udeleženci lahko nadaljujejo po zaključku delavnic. Izvajalci udeležence poučijo o pomembnosti nadaljevanja redne telesne dejavnosti po zaključku delavnic.

Za posameznike z dejavniki tveganja za KNB, ki se udeležujejo zdravstveno-vzgojnih delavnic, je zelo pomembna podpora v njihovem socialnem okolju (družinski člani, prijatelji, sodelavci, ipd.). Podpora okolja je pomembna že v času udeležbe v delavnicah, še večjega pomena pa je pri ohranjanju na novo pridobljenih zdravih navad, v našem primeru redne telesne dejavnosti. Vlogo podpore ožjega socialnega okolja pri spodbujanju telesne dejavnosti potrjujejo tudi rezultati raziskave o vedenjskih dejavnikih tveganja pri odraslih prebivalcih Slovenije, kjer je večina anketirancev navedla, da je družinski član tisti, ki jim je svetoval, naj se več gibajo, na drugem mestu pa so bili prijatelji (52). Vlogo ožjih družinskih članov pri spodbujanju telesne dejavnosti potrjujejo tudi nekatere raziskave iz tujine (40,43,53-55).

Prvi širše uporabljen vprašalnik za oceno socialne opore za telesno dejavnost (SOTD) je bil vprašalnik »Social support for exercise scale« (56). Ostala orodja, ki so v raziskavah bila uporabljena za oceno SOTD, so deloma njegove izpeljanke, ki se najpogosteje razlikujejo po obsegu oziroma številu različnih komponent SOTD ali pa po razponu možnih odgovorov (40,42,46-48). Vsem je skupno, da se za vsako komponento posebej navaja, kako pogosto preiskovanec prejema dotično komponento

socialne opore od članov njegovega socialnega okolja, le-ti pa so običajno omejeni na družinske člane in prijatelje. Socialna opora je v opisanih primerih podana kot številčna vrednost.

1.4 Analiza egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore

Analiza egocentričnih socialnih omrežij pridobiva na pomenu, ker se osredotoča na posameznika, skupino ali skupnost (14). Osebne povezave in omrežja, kot so družina, prijatelji ali soseske, so namreč bistvenega pomena za socialno vključenost (57). Analiza egocentričnih socialnih omrežij omogoča merjenje ožjega socialnega omrežja posameznika (7). Med tem ko se pri popolnih socialnih omrežjih opazujejo vse enote s pripadajočimi relacijami, egocentrično socialno omrežje predstavlja opazovani posameznik (ego) in člani njegovega okolja (alterji), ki jih imenuje v svoje omrežje in so lahko partnerji, sorodniki, prijatelji, svetovalci, ipd. (7,14,58,59). Analiza in intepretacija popolnih socialnih omrežij je lahko otežena zaradi velikega števila alterjev in povezav med njimi, zato je ena od prednosti analize egocentričnih socialnih omrežij v omejitvi števila alterjev in osredotočenju na ego in njegove povezave z alterji (13).

Analiza egocentričnega socialnega omrežja se prične z izdelavo sociograma, ki vsebuje podatke o egu in alterjih. Podatki o egu so odvisni od namena raziskave in lahko vsebujejo poleg osnovnih demografskih podatkov tudi druge podatke, pridobljene znotraj raziskave (socioekonomsko stanje, kazalniki zdravja, dejavniki življenjskega sloga, ipd.). Seznam alterjev se pridobi s t. i. generatorjem imen. Generator imen je navodilo, s katerim definiramo osebe, za katere želimo, da jih opazovanec (alter) navede v svoje socialno omrežje. Generator imen vsebuje določeno relacijo (odnos), na osnovi katerega posameznik navaja osebe. Te relacije so lahko zelo splošne, npr. osebe, ki so posamezniku čustveno zelo blizu, ali pa natančneje določene, npr. osebe, ki nudijo materialno podporo, nasvet v težkih situacijah, ipd. Izbira generatorja imen je odvisna od namena raziskave oziroma lastnosti omrežja, ki jih želimo raziskovati. Število alterjev, ki jih posameznik navede, je lahko številčno omejeno ali pa ne. S pomočjo identifikatorja imen se pridobijo nadaljnji podatki o alterjih, poleg osnovnih, kot so spol, starost, odnos do ega, pogostost kontaktov, tudi izobrazba, socioekonomski status, politično prepričanje, verska pripadnost, ipd. Opredelijo se lahko tudi morebitne povezave med posameznimi alterji, vendar te temeljijo na oceni pozameznika-alterja (7,58,59).

1.5 Analiza egocentričnih socialnih omrežij v javnozdravstvenem raziskovanju

Analiza egocentričnih socialnih omrežij sicer ne vključuje širšega raziskovanja omrežja in povezav, ki se nahajajo zunaj opazovanega posameznika, z njegovim ožjim socialnim omrežjem, zato pa izpostavlja vpliv, ki ga imajo ožja socialna omrežja na posameznika in njegovo vedenje ter tako raziskovalcem in izvajalcem preventivnih programov omogoča bolj poglobljeno oceno tako tveganja kot tudi varovalnih učinkov, ki jih ima socialno omrežje na posameznika (60). Z osredotočanjem na perspektivo posameznika lahko daje odločilen vpogled in boljše razumevanje vloge posameznih članov omrežja, ugotavlja vire in prenos informacij, razpoložljivost socialne opore, dostop do različnih virov ter možne vplive na posameznika, vse naštetu pa so pomembna prijemališča za možne intervencije (13,60). V kontekstu socialne opore je sicer ena pomembnejših informacij število oseb, na katere se posameznik lahko zanese v stiski, vendar je razmerje oseb, ki lahko nudijo določeno oporo znotraj omrežja, še pomembnejši podatek. Razlika je namreč, ali se posameznik lahko zanese, na primer, na štiri osebe izmed petih ali dvajsetih oseb (60). Analize egocentričnih socialnih omrežij imajo bogato tradicijo v socioloških znanostih tudi v Sloveniji (61-64), njihova uporaba na področju zdravstva pa je redka (57).

Medtem ko je raziskovanje socialne opore v povezavi z zdravjem in vedenji, povezanimi z zdravjem, široko uporabljano, so raziskave z analizo egocentričnih socialnih omrežij v ožjem smislu redkejšje. Tako kot analiza popolnih socialnih omrežij ima tudi analiza egocentričnih socialnih omrežij pomembno mesto na področju tveganih vedenj, povezanih z zdravjem. Pri raziskovanju socialnih vidikov uživanja drog je analiza egocentričnih socialnih omrežij pomembna, saj identificira osebe in povezave znotraj ožjega socialnega okolja posameznika, ki lahko vplivajo na tvegano vedenje. Eden od primerov je število prijateljev, ki tudi sami uživajo droge, ali tistih, s katerimi posameznik uživa droge (7). Podoben pristop je bil uporabljen tudi pri analizi egocentričnih socialnih omrežij patoloških kockarjev, kjer so ugotavljali razširjenost patološkega kockanja in nekaterih drugih tveganih vedenj med alterji, ki so jih preiskovanci navedli v svoje ožje socialno omrežje (12), in raziskovanju prenosa spolno prenosljivih bolezni, kjer so bolj kot pot prenosa znotraj določene populacijske skupine v ospredju posameznik in

tveganja, ki izhajajo iz njegovega osebnega, ožjega socialnega okolja (4). Egocentrična socialna omrežja se raziskujejo tudi v povezavi z vplivom na pojav ali obvladovanje kroničnih nenalezljivih bolezni ali z zdravjem na splošno (57,65,66).

1.6 Izhodišče za raziskavo

Če želimo raziskovati vpliv determinante družbenega okolja na vedenje, povezano z zdravjem, nam metode, ki se uporabljajo v biomedicinskih raziskavah ne zadostujejo. Potrebno je uporabiti druge metode, ki niso klasične biomedicinske, ampak nam pomagajo pri raziskovanju vpliva družbenih dejavnikov na zdravje. V zadnjih desetletjih raziskovalci dajejo vedno večji poudarek uporabi ekoloških modelov in metod v zdravstvenih in socialnih vedah na splošno, posebno pa v javnem zdravju. Raziskovanje omrežij se bolj kot na prenos določenih elementov osredotoča na to, kako socialne strukture in povezave vplivajo na zdravje in vedenje, povezano z zdravjem (2).

Poznavanje socialnih omrežij udeležencev zdravstveno-vzgojnih delavnic, ki so osredotočene na telesno dejavnost, je pomembno za uspešnost delavnic in ohranjanje pridobljenih gibalnih navad, omogoča pa tudi ocenjevanje vpliva SOTD na telesno dejavnost udeležencev delavnic in s tem njihovo uspešnost. Vpliv SOTD na uspešnost svetovanja za telesno dejavnost je pomemben podatek za izvajalce programov, saj jim pomaga pri načrtovanju individualne in celostne obravnave posameznika, ki vključuje tudi njegovo socialno okolje, po drugi strani pa je zanimivo tudi z vidika raziskovanja, saj odstira dodatne vidike vpliva družbenega okolja na zdravje in z zdravjem povezano vedenje.

V Sloveniji do sedaj ni bilo raziskav, ki bi raziskovale SOTD ali vpliv socialnih omrežij na telesno dejavnost. Ker je ožje socialno okolje zelo pomembno pri spreminjanju življenjskega sloga, je poleg same SOTD pomembna tudi informacija, v kolikšni meri ožje socialno okolje posamezniku to oporo nudi ter kje so vrzeli in možnosti za dodatno oporo. Za raziskovanje vpliva socialnih omrežij in SOTD na uspešnost programov svetovanja za telesno dejavnost je zato bilo treba najprej razviti ustrezno raziskovalno orodje za oceno egocentričnih socialnih omrežij in SOTD ter opredeliti ustrezen raziskovalni pristop.

2 NAMEN, CILJI IN HIPOTEZE

Z namenom pripraviti kakovostne podlage za na dokazih temelječ pristop k delu z udeleženci zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se« v okviru NPPPSŽB, ki bi omogočil večjo učinkovitost teh delavnic, sem si zadala naslednja dva cilja:

1. Izdelati orodje za oceno egocentričnih socialnih omrežij in SOTD udeležencev delavnic »Gibam se«, s katerim je mogoče pridobiti podatke o ožjem socialnem okolju udeležencev ter jakosti SOTD, ki jo udeleženci dobijo znotraj njihovega ožjega socialnega okolja, in bo primerno za ocenjevanje vpliva SOTD na telesno dejavnost v zdravstveno-vzgojnih delavnicah kot tudi v referenčnih ambulantah družinske medicine (RADM).
2. Preveriti psihometrične lastnosti orodja za oceno egocentričnih socialnih omrežij in SOTD udeležencev zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se«.

Hipotezi sta bili naslednji:

1. Orodje za ocenjevanje egocentričnih socialnih omrežij in SOTD je primerno za uporabo v zdravstveno-vzgojnih delavnicah in RADM.
2. Orodje za ocenjevanje egocentričnih socialnih omrežij in SOTD ima ustrezne psihometrične lastnosti

3 METODE

3.1 Razvoj raziskovalnega orodja

3.1.1 Vsebina raziskovalnega orodja

Raziskovalno orodje je bilo oblikovano tako, da je z njim mogoče pridobiti informacije o egocentričnih socialnih omrežjih udeležencev zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se«, poleg teh pa še poglobljene informacije o SOTD, ki jo imajo znotraj teh omrežij.

Kot generator imen sem uporabila navodilo, naj preiskovanci navedejo osebe, ki so jim blizu oziroma jim veliko pomenijo: *»Prosim vas, da pomislite na ljudi, ki so vam zelo blizu (ki vam veliko pomenijo, se z njimi posvetujete o pomembnih zadevah, imate z njimi največ stikov, itd.). Pri tem upoštevajte družinske člane (mož, žena, partner/ica, starši, otroci), ostale sorodnike, prijatelje, sosede, sodelavce, sodeložence vaše delavnice, itd.«*

Zasnova raziskovalnega orodja predpostavlja, da se generator imen ponovi ustno s strani izvajalca intervjuja ter pisno na vprašalniku, ki ga prejmejo udeleženci delavnice. Prav tako je predvideno ponavljanje in razlaga navodil, v kolikor je to potrebno.

Nato so za vsako navedeno osebo sledila vprašanja o spolu, starosti in odnosu do preiskovanca. Del raziskovalnega orodja za oceno SOTD je vseboval štiri vprašanja o različnih komponentah SOTD. Ta vprašanja so bila oblikovana kot 4-stopenjska Likertova skala. Raziskovalno orodje v obliki tiskanega vprašalnika je v Prilogi 1.

3.1.2 Pilotno testiranje

Razumljivost tiskane oblike raziskovalnega orodja sem najprej preverila v manjši skupini (šest oseb) zaposlenih na Katedri za javno zdravje Medicinske fakultete UL in Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) – centralna enota (takratni Inštitut za varovanje zdravja (IVZ)). Raziskovalno orodje je imelo na koncu vključeno vprašanje o razumljivosti vprašanj ter polje za vnos morebitnih pripomb in predlogov za izboljšave.

Na naslednji stopnji sem orodje testirala v obliki spletne aplikacije pri zaposlenih na IVZ. Ciljna skupina je bila namenoma izbrana med zdravimi oziroma navidezno zdravimi odraslimi različnih starosti, ki niso udeleženci programov svetovanja za zdravje. Poleg razumljivosti raziskovalnega orodja sem tako hkrati preverjala še možnost uporabe orodja kot spletne aplikacije, vzorec anketirancev pa je bil vključen tudi v preverjanje sočasne veljavnosti. Vabilo k izpolnjevanju spletnega vprašalnika je prejelo 230 zaposlenih NIJZ, izpolnilo ga je 150 oseb. Spletna oblika raziskovalnega orodja je imela na koncu vključeno vprašanje o razumljivosti vprašanj ter polje za vnos morebitnih pripomb in predlogov za izboljšave.

3.1.3 Uporaba v zdravstveno-vzgojni delavnici

V naslednji fazi sem izvedla raziskavo egocentričnih socialnih omrežij v zdravstveno-vzgojnih delavnicah »Telesna dejavnost/gibanje«. Vsi direktorji zdravstvenih domov, vodje zdravstveno-vzgojnih centrov (ZVC) in izvajalci delavnic »Telesna dejavnost/gibanje« so prejeli dopis z prošnjo za sodelovanje. Vsi izvajalci delavnic so bili kontaktirani po elektronski pošti in naprošeni, da sporočijo datume začetka naslednje delavnice. V raziskavo sem vključila vse ZVC, ki so se pozivu odzvali ter v katerih so jeseni 2011 in/ali spomladi 2012 izvajali delavnico »Telesna dejavnost/gibanje«, teh je bilo 39. Vsi so prejeli natančna navodila za izvedbo intervjuja na začetku in na koncu delavnice (Priloga 2) ter zadostno število tiskane oblike vprašalnika.

Vzorec je bil vključen tudi v preverjanje sočasne veljavnosti ter zanesljivosti raziskovalnega orodja. Po pregledu izpolnjenih vprašalnikov in komentarjev anketirancev ter izvajalcev delavnic sem raziskovalno orodje poenostavila. Pri vprašanjih z Likertovo skalo so anketiranci, razen maloštevilnih izjem, odgovarjali ali z »0« ali pa z najvišjo vrednostjo »4«. Zato sem vprašanja spremenila tako, da sta možna samo odgovora »ne« in »da«.

3.1.4 Uporaba končne oblike raziskovalnega orodja

V zadnji fazi raziskave sem končno obliko raziskovalnega orodja za oceno egocentričnih socialnih omrežij in SOTD uporabila v treh Centrih za krepitev zdravja (CKZ), ki so predstavljali pilotno okolje za izvedbo prenovljenih zdravstveno-vzgojnih

delavnic o telesni dejavnosti »Gibam se«. Skupno je bilo povabljenih vseh 65 udeležencev. Intervjuje sem izvedla osebno za začetku in na koncu delavnice. Vzorec je bil vključen v preverjanje zanesljivosti. Preverjanja sočasne veljavnosti nisem ponovila, ker prvega dela vprašalnika nisem spreminjala.

3.2 Preverjanje zanesljivosti in veljavnosti raziskovalnega orodja

3.2.1 Preverjanje zanesljivost

Zanesljivost raziskovalnega orodja sem preverjala s klasičnimi metodami tako z vidika stabilnosti merjenja kot tudi z vidika enakovrednosti merjenja (67,68).

Stabilnost raziskovalnega orodja je bila ocenjena z metodo retesta. Zaradi različne oblike in vsebine spremenljivk je bilo izvedeno ločeno za prvi in drugi del raziskovalnega orodja. V prvem delu je opazovano spremenljivko predstavljalo število oseb, ki so jih udeleženci delavnic navedli v svoje socialno omrežje. V drugem delu je bila opazovana spremenljivka povprečna jakost opore, ki je bila izračunana na podlagi odgovorov na posamezna vprašanja o socialni opori za telesno dejavnost.

Raziskovalno orodje v obliki tiskanega vprašalnika so udeleženci izpolnjevali na začetku in na koncu delavnice, ki traja približno tri mesece. Za vrednotenje stabilnosti merjenja so bili uporabljeni Pearsonov in Spearmanov korelacijski koeficient ter znotrajrazredni korelacijski koeficient (ICC, *iz ang. intraclass correlation coefficient*). Rezultati so bili vrednoteni kot statistično pomembni pri $p \leq 0,05$.

Za oceno enakovrednosti je bila uporabljena metoda notranje skladnosti s Cronbachovim koeficientom alfa. Raziskovalno orodje je bilo ocenjeno kot zanesljivo pri vrednosti koeficienta alfa 0,70 ali več (67,69,70).

Ocenjevanje notranje skladnosti je bilo zaradi različnih oblik in vsebin spremenljivk v obeh delih raziskovalnega orodja izvedeno samo za drugi del raziskovalnega orodja. Opazovane spremenljivke so bila štiri vprašanja, ki se nanašajo na različne komponente SOTD.

Metoda ugotavljanja veljavnosti, metoda identično imenovanih oseb, je bila razvita posebej za analizo egocentričnih socialnih omrežij. Temelji na ugotavljanju ponavljanja imenovanja istih oseb pri prvem intervjuvanju in pri drugem, ki je ponovljeno po določenem časovnem obdobju. Pri metodi identično imenovanih oseb se ugotavlja razmerje med identičnimi osebami, torej osebami, ki so jih preiskovanci navedli v svoje omrežje tako pri prvem kot pri drugem intervjuvanju, in številom vseh oseb, ki so jih preiskovanci navedli v obeh intervjujih skupaj (71).

Identične osebe (IP) se določi tako, da se sešteje število oseb z določenim identifikatorjem prvega intervjuja (F_x) in število oseb z istim identifikatorjem drugega intervjuja (S_x) (Enačba 1).

$$IP = \sum (F_x + S_x)$$

Enačba 1

Povprečno število identičnih oseb \overline{IP} je razmerje med številom identičnih oseb in številom vseh navedenih oseb iz obeh intervjujev (K) (Enačba 2). Razmerje identičnih oseb se lahko izrazi tudi kot odstotek.

$$\overline{IP} = IP/K$$

Enačba 2

Za določitev identičnih oseb je potrebno ujemanje v vseh navedenih lastnostih: spol, starost in odnos do anketiranca (71).

3.2.2 Preverjanje veljavnosti

Pri ocenjevanju veljavnosti raziskovalnega orodja sem preverjala vsebinsko in sočasno veljavnost (67). Vsebinska veljavnost je bila ocenjena na podlagi Lawshejevega obrazca (72). Skupina strokovnjakov s področja svetovanja telesne dejavnosti za krepitev zdravja je bila sestavljena iz desetih oseb, med njimi so bili zaposleni na NIJZ s področja svetovanja za zdravje in svetovanja za telesno dejavnost ter dolgoletni in izkušeni izvajalci zdravstveno-vzgojnih delavnic.

Skupina je ocenjevala vsa vprašanja oziroma komponente raziskovalnega orodja:

- število oseb, ki jih preiskovanec navede v svoje socialno omrežje
- spol posamezne osebe
- starost posamezne osebe
- odnos posamezne osebe do preiskovanca
- vprašanje, ali posamezna oseba telovadi s preiskovancem
- vprašanje, ali posamezna oseba preiskovanca spodbuja k telesni dejavnosti
- vprašanje, ali posamezna oseba preiskovanca ovira pri telesni dejavnosti
- vprašanje, ali posamezna oseba preiskovanca spodbuja k udeležbi v zdravstveno-vzgojni delavnici

Pri ocenjevanju sočasne veljavnosti je kriterijsko spremenljivko predstavljalo vprašanje o številu tesnih prijateljev iz presečne pregledne raziskave »Z zdravjem povezan življenjski slog«, ki se v Sloveniji izvaja od leta 2001 (73). Vprašanje in možni odgovori so se glasili:

»Koliko prijateljev imate, ki jih lahko obiščete kadarkoli brez povabila?«

1. zelo veliko
2. veliko
3. nekaj
4. enega
5. nobenega

Ocenjevanje sočasne veljavnosti je bilo izvedeno za prvi del raziskovalnega orodja, natančneje proučevano spremenljivko predstavlja število oseb, ki so jih preiskovanci navedli v svoje socialno omrežje.

Sočasna veljavnost je bila izražena z ICC. Rezultati so bili vrednoteni kot statistično pomembni pri $p \leq 0,05$.

3.2.3 Preverjanje uporabnosti

Za oceno uporabnosti na terenu (ali lahko izvajalci svetovanja telesne dejavnosti za zdravje raziskovalno orodje uporabijo samostojno) je bil izdelan vprašalnik (Priloga 3), ki je vključeval vprašanja o ustreznosti navodil za uporabo, težavnosti izpolnjevanja ter oceni zmožnosti uporabe pri pacientih. K izpolnjevanju vprašalnika so bili povabljeni izvajalci zdravstveno-vzgojnih delavnic »Telesna dejavnost/gibanje«, ki so sodelovali v prvi fazi raziskave, izvajalci zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se« in medicinske sestre v RADM vseh zdravstvenih domov v Sloveniji. Za oceno uporabnosti raziskovalnega orodja pri načrtovanju, izvedbi in vrednotenju zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se« je bil izdelan vprašalnik (Priloga 4), ki je vključeval vprašanja o ustreznosti orodja za oceno socialnega omrežja in socialne opore udeležencev ter vloži pri obravnavi v zdravstveno-vzgojnih delavnicah. K izpolnjevanju so bili povabljeni zaposleni na NIJZ s področja svetovanja za zdravje in svetovanja za telesno dejavnost ter izvajalci zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se« v pilotnih okoljih.

3.3 Primer uporabe

Uporaba raziskovalnega orodja za oceno egocentričnih socialnih omrežij in SOTD je bila predstavljena na primeru raziskave »Opis egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore udeležencev ter vpliv na uspešnost zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se««.

3.3.1 Zasnova raziskave

Raziskava je bila zasnovana kot kohortna raziskava.

3.3.2 Udeleženci

Udeleženci raziskave so bili udeleženci zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se«, ki potekajo v treh CKZ v Sloveniji. Skupno število povabljenih udeležencev (ki so pričeli z udeležbo v delavnici) je bilo 65. V nadaljevanju raziskave so bili vključeni samo tisti udeleženci, ki so delavnico tudi zaključili.

3.3.3 Potek raziskave

Zbiranje podatkov je potekalo na dveh stopnjah oziroma v dveh merilnih točkah:

1. začetek delavnice (demografski podatki, vrednost testa telesne zmogljivosti, egocentrično socialno omrežje ter SOTD),
2. konec delavnice (vrednost testa telesne zmogljivosti, egocentrično socialno omrežje ter SOTD, popolno socialno omrežje spodbude za telesno dejavnost znotraj delavnice).

3.3.4 Raziskovalno orodje

Za pridobivanje podatkov o egocentričnih socialnih omrežjih in socialni opori sem uporabila orodje, ki sem ga razvila za ocenjevanje egocentričnih socialnih omrežij in SOTD udeležencev zdravstveno-vzgojnih delavnic. Zbiranje podatkov je potekalo kot intervju, ki sem ga osebno izvedla v celotni skupini. Udeleženci so prejeli natančna ustna navodila za izpolnjevanje vprašalnika, ves čas pa sem bila na razpolago za individualno pomoč.

Generator imen, ki je bil zapisan na vprašalniku, sem ponovila tudi ustno:

»Prosim vas, da pomislite na ljudi, ki so vam zelo blizu (ki vam veliko pomenijo, se z njimi posvetujete o pomembnih zadevah, imate z njimi največ stikov, itd.). Pri tem upoštevajte družinske člane (mož, žena, partner/ica, starši, otroci), ostale sorodnike, prijatelje, sosede, sodelavce, itd.«

Za ugotavljanje popolnih socialnih omrežij spodbude za telesno dejavnost znotraj delavnice posebno raziskovalno orodje ni bilo potrebno. Po intervjuvanju ob koncu delavnice sem udeležencem postavila dvoje vprašanj:

»Kateri od udeležencev vaše delavnice vas spodbuja, da bi bili bolj telesno dejavni?«
in:

»S katerim od udeležencev vaše delavnice ste skupaj telesno dejavni tudi zunaj delavnice?«.

3.3.5 Opazovani pojavi in pojasnjevalni dejavniki

Opazovani pojavi so bili:

- egocentrična socialna omrežja in SOTD udeležencev
- uspešnost delavnice (merjena z razliko v rezultatu testa telesne zmogljivosti)
- popolna socialna omrežja spodbude za telesno dejavnost ob koncu delavnice

Pojasnjevalni delavniki so bili:

- demografski dejavniki (spol, starost)
- egocentrična socialna omrežja in SOTD udeležencev

Egocentrično socialno omrežje in socialna opora sta bila obravnavana tako kot opazovani pojav, kot tudi pojasnjevalni dejavnik.

3.3.5.1 Priprava podatkov za analizo egocentričnih socialnih omrežij

Vsak posamezni element vezi oziroma opore ima vrednost 0 ali 1, odvisno od odgovora na vprašanje. Pri vprašanjih 1, 2 in 4, odgovor »da« pomeni prednost 1, odgovor »ne« pa vrednost 0. pri vprašanju 3 odgovor »ne« pomeni prednost 1, odgovor »da« pa vrednost 0. Vsak posamezni element opore je mogoče analizirati posebej. Za grobo oceno jakosti SOTD sem oblikovala spremenljivko »skupna opora«, ki je vsota vrednosti posameznih elementov opore. Ima vrednosti od 0 do 4. Slika 1 prikazuje način urejanja podatkov za analizo in slikovni prikaz ESO.

ego data										
ID	age	gender								
1	48	female								
alter data										
from	to	age	gender	relation	exercise	sup.exe	bar.exe	sup.ws	overall.sup	
1	1_01	43	male	family	1	1	1	1	4	
1	1_02	12	male	family	1	1	1	1	4	
1	1_03	36	female	family	0	1	1	1	3	
1	1_04	53	female	friend	1	1	1	1	4	

Slika 1: Podatki o egu in alterjih, urejeni za analizo in slikovni prikaz socialnih omrežij.

3.3.6 Analiza egocentričnih socialnih omrežij

Uporabila sem metodo analize socialnih omrežij, ki omogoča opis naslednjih lastnosti egocentričnih socialnih omrežij in SOTD:

- velikost omrežja
- homogenost omrežja glede na opazovane lastnosti (spol, starost, odnos)
- prisotnost posameznih elementov SOTD
- jakost opore posameznih članov omrežja
- povprečna jakost opore omrežja

Udeleženec delavnice je bil opredeljen kot ego, osebe, ki jih je navedel v svoje ožje socialno omrežje, pa so bile opredeljene kot alterji (58,59).

Velikost omrežja (N) je bila opredeljena kot število alterjev, ki jih je imel posamezen ego. Sestava omrežja je odvisna od lastnosti alterjev. V pričujočem primeru so lastnosti alterjev vključevale starost, spol ter razmerje do ega. Na podlagi lastnosti alterjev se lahko opredeli in izračuna homo/heterofilija (podobnost oziroma različnost med egom in alterji) ter homo/heterogenost (podobnost oziroma različnost med alterji) egocentričnega omrežja (74).

Homofilnost egocentričnega socialnega omrežja je bila izračunana kot razmerje števila vezi ego-alter, ki delijo isto lastnost, in števila vseh vezi ego-alter.

Homogenost egocentričnega socialnega omrežja je bila izračunana kot razmerje števila alterjev z isto lastnostjo in števila vseh alterjev.

V primeru, da je ego bil povezan z vsemi imenovanimi alterji, sta homofilnost in homogenost imeli enako vrednost.

Strukturne lastnosti omrežja, ki sem jih opredeljevala, so vključevale stopnjo omrežja, jakost vezi in povprečno jakost vezi (74).

Stopnja egocentričnega socialnega omrežja (D) je število alterjev, ki so povezani z egom (3,58). Vrednost stopnje ima razpon od nič do števila vseh alterjev, v primeru da je ego povezan z vsemi alterji (3,58). Ker je vrednost odvisna od števila alterjev, je predlagana standardizacija vrednosti (58).

Stopnja je v tem primeru razmerje med številom alterjev, ki so povezani z egom (n_a) in številom vseh alterjev (Enačba 3).

$$D = n_a / N$$

Enačba 3

Jakost (s) posamezne vezi ego-alter je lahko opredeljena bodisi s strani ega (na podlagi vprašanja in lestvice odgovorov) (3) bodisi se izračuna, tako kot v pričujočem primeru spremenljivka »skupna opora«, ki je vsota jakosti posameznih komponent socialne opore.

Spremenljivko povprečna jakost omrežja (S) sem uvedla, ker se vrednosti jakosti lahko razlikujejo med alterji. Povprečna jakost omrežja je bila opredeljena kot razmerje med posameznimi jakostmi vezi in številom vseh vezi ego-alter (Enačba 4).

$$S = s / n_a$$

Enačba 4

3.3.7 Slikovni prikaz egocentričnih socialnih omrežij

Opisala sem in z vidika uporabnosti ocenila tri računalniške programe za analizo socialnih omrežij, vključno s pripravo vhodnih podatkov ter postopkom slikovnega prikaza egocentričnih socialnih omrežij. Programa Egonet QF (75) in E-net (76) sta primarno namenjena analizi egocentričnih socialnih omrež, medtem ko je program Pajek (77) v osnovi orodje za analizo popolnih socialnih omrežij, vendar je z njim možna tudi analiza egocentričnih omrežij.

Glavno merilo za vključitev računalniškega programa v oceno uporabnosti je bil prost in brezplačen dostop. Pri ocenjevanju sem upoštevala naslednje kriterije: dostopnost računalniškega programa, dostopnost navodil za uporabo, priprava vhodnih podatkov, prikaz jakosti posameznih vezi, prikaz različnih vsebin vezi, izračun numeričnih spremenljivk in izvoz slik omrežja.

3.3.7.1 Egonet GF

V programu Egonet QF posebna priprava podatkov ni potrebna, saj se podatki o egu in alterjih vnašajo neposredno v program, v postopku izdelave t. i. karte omrežja. Karto omrežja se ustvari z dodajanjem alterjev dotičnemu egu. Najprej se izbere število krogov, ki opredeljujejo bližino ega in alterjev. V svojem primeru sem kroge oziroma bližino uporabila kot merilo za jakost vezi. Pri analizi skupne opore najbližji krog pomeni najvišjo vrednost skupne opore – 4. Pri analizi jakosti posameznih vsebin vezi, kjer je sta vrednosti samo 0 in 1, sem uporabila samo en krog. Ker ni možno prikazati različnih elementov opore v eni karti omrežja, sem oblikovala pet različnih kart: štiri za vsak element opore ločeno ter eno za skupno oporo. Na karti omrežja je možno izbrati različne odseke, ki lahko predstavljajo različne lastnosti alterjev oziroma povezav ego-alter. V pričujočem primeru sem odseke izbrala glede na odnos med egom in posameznim alterjem (ožja družina, sorodniki, prijatelji, soudeleženci delavnice, ostali). Posamezne enote (alterji) se vnašajo ročno v izbrani krog in odsek. Dodatno se lahko vnesejo tudi ostali podatki o alterjih: identifikacijska številka, odnos do ega in starost. Rezultat slikovnega prikaza predstavlja karta omrežja z egom v središču in alterji v različnih krogih in odsekih. Vse lastnosti ega in alterjev se lahko prikaže v ločenem oknu. Slike omrežja je možno izvoziti kot digitalno slikovno datoteko (JPEG).

3.3.7.2 E-net

Podatke o socialnem omrežju je v program E-net možno uvoziti v dveh formatih: v vrsticah kot tekstovno datoteko v formatu VNA (ang. raster image file) ali v stolpcih kot preglednico Excell. Podatki, urejeni v vrsticah, so bili v pričujočem primeru primernejši, saj so zbrani podatki že bili urejeni na ta način. V vrsticah so prikazani ego in alterji, v stolpcih pa njihove lastnosti. Datoteko VNA je možno ustvariti s kopiranjem in lepljenjem matrice iz datoteke Excell v urejevalnik besedila ter shranitvijo dokumenta v formatu VNA. V datoteki VNA morajo biti podatki o egu in alterjih označeni z asteriskom in imenom matrice (*ego data and *alter data) (Slika 2). Po uvozu datoteke VNA v E-net se podatki o egu in alterjih prikažejo v preglednici. Slika omrežja prikaže ego v središču, povezan z alterji. Povezovalne črte med egom in alterji ne vsebujejo nobenega podatka o vrsti ali jakosti povezave.

Podatki o posameznih alterjih (starost, spol, odnos, jakost posameznih elementov opore) so s klikom na alter prikazani v ločenih oknih. Slik omrežja ni možno izvoziti iz programa.

```
*ego data
ID      age      gender
1       48       female

*alter data
from    to      age      gender  relation  exercise  sup.exe  bar.exe  sup.ws  overall.sup
1       1_01   43      male    family    1         1        1        4
1       1_02   12      male    family    1         1        1        4
1       1_03   36      female  family    0         1        1        3
1       1_04   53      female  friend    1         1        1        4
```

Slika 2: Podatki o egu in alterjih, urejeni za analizo egocentričnega socialnega omrežja v programu E-net.

3.3.7.3 Pajek

Program Pajek uporablja posebne tekstovne datoteke (ang. plain text files), imenovane datoteke Pajek. Le-te je možno ustvariti iz besedilnih datotek s pomočjo programa txt2Pajek (78). V programu Pajek ni možno prikazati različnih elementov opore v eni sliki, zato sem za demonstracijo uporabila spremenljivko »skupna opora«. Slika 3 prikazuje podatke, urejene v besedilni datoteki. Stolp »from« predstavlja ego, stolp »to« posamezne alterje ter stolp »weight« jakost vezi, v pričujočem primeru jakost skupne opore za telesno dejavnost. V naslednjem koraku je treba besedilno datotetko uvoziti v program txt2Pajek. Datoteka Pajek je ustvarjena in shranjena samodejno v isto mapo kot besedilna datoteka. V programu Pajek se po uvozu datoteke slika ustvari z izbiro možnosti »drawing network«. Na sliki omrežja je prikazan ego v središču, povezan z alterji. Jakost vezi je prikazana z različnimi debelinami povezovalnih črt med egom in alterji. Sliko omrežja je mogoče izvoziti kot datoteko JPEG.

```
from    to      weight
1       1_01   4
1       1_02   4
1       1_03   3
1       1_04   4
```

Slika 3: Podatki o egocentričnem socialnem omrežju, urejeni v besedilni datoteki za pretvorbo v programu Text2Pajek.

3.4 Etični vidik

Komisija Republike Slovenije za medicinsko etiko je raziskavo odobrila 11. aprila 2011.

4 REZULTATI

4.1 Raziskovalno orodje

Pri preverjanju prve oblike raziskovalnega orodja je sodelovalo 39 ZVC-jev oziroma izvajalcev delavnic. Pet ZVC-jev ni želelo sodelovati v raziskavi, v desetih ZVC-jih v opredeljenem obdobju niso izvajali delavnice, pri enajstih ZVC-jih pa ni bilo odgovora na poziv. Izpolnjene vprašalnike sem po začetku delavnice prejela iz 19 ZVC-jev, skupno je vprašalnike izpolnilo 269 udeležencev delavnic »Telesna dejavnost/gibanje«. Po koncu delavnice sem prejela vprašalnike iz 14 ZVC-jev, skupno je vprašalnike ob koncu delavnice izpolnilo 133 udeležencev.

Iz povratnih informacij izvajalcev delavnice je bilo razvidno, da so predvsem starejši udeleženci potrebovali večkratno ponovitev navodil ali dodatna pojasnila. Pogoste so bile tudi težave zaradi slabega vida in odsotnosti očal, zato je bila potrebna pomoč izvajalca delavnice. Manjše število udeležencev v raziskavi ni želelo sodelovati. Izpostavili so tudi časovno stisko, saj so intervjuvanje opravili v času delavnice. Težav z razumevanjem vprašanj ni navedel nihče od anketirancev. Redki komentarji so se nanašali na vprašanje o spodbudi za obiskovanje zdravstveno-vzgojne delavnice, pri katerem anketiranci namena vprašanja niso razumeli, saj delavnic niso poznali in se jih niso nameravali udeležiti.

Pri preverjanju končne oblike raziskovalnega orodja je sodelovalo vseh 65 povabljenih udeležencev delavnic, od katerih jih je delavnico zaključilo 46. Intervjuje sem izvedla osebno za začetku in na koncu delavnice. Tudi tokrat so bila pri nekaterih starejših udeležencih potrebna dodatna pojasnila, pojavile pa so se tudi težave zaradi slabega vida.

Raziskovalno orodje je bilo za uporabo pri pacientih v zdravstveno-vzgojnih delavnicah ali RADM oblikovano kot vprašalnik, ki se ga lahko uporabi kot vprašalnik za samoizpolnjevanje ali podlaga za intervjuvanje (Priloga 5). Raziskovalno orodje je pod določenimi pogoji uporabno tudi v obliki spletne aplikacije.

4.2 Zanesljivost raziskovalnega orodja

Preglednica 1 prikazuje rezultate vrednotenja zanesljivosti za končno obliko raziskovalnega orodja.

4.2.1 Notranja skladnost

Koeficient Cronbach alpha, izračunan za prvo obliko, je znašal 0,615. Koeficient Cronbach alpha, izračunan za končno obliko raziskovalnega orodja, je znašal 0,702.

Iz rezultatov je razvidno, da je preoblikovanje lestvice odgovorov drugega dela raziskovalnega orodja prispevalo k boljši notranji skladnosti raziskovalnega orodja.

4.2.2 Retest

Pearsonov korelacijski koeficient za prvi del raziskovalnega orodja, izračunan za prvotno obliko, je znašal 0,79, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$). Pearsonov korelacijski koeficient, izračunan za končno obliko raziskovalnega orodja, je znašal 0,62, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$).

Pearsonov korelacijski koeficient za drugi del raziskovalnega orodja, izračunan za prvotno obliko, je znašal 0,57, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$). Pearsonov korelacijski koeficient, izračunan za končno obliko raziskovalnega orodja, je znašal 0,84, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$).

Spearmanov korelacijski koeficient za prvi del raziskovalnega orodja, izračunan za prvotno obliko, je znašal 0,77, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$). Spearmanov korelacijski koeficient, izračunan za končno obliko raziskovalnega orodja, je znašal 0,69, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$).

Spearmanov korelacijski koeficient za drugi del raziskovalnega orodja, izračunan za prvotno obliko, je znašal 0,53, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$). Spearmanov korelacijski koeficient, izračunan za končno obliko raziskovalnega orodja, je znašal 0,80, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$).

ICC za prvi del raziskovalnega orodja, izračunan za prvotno obliko, je znašal 0,88, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$). ICC izračunan za končno obliko

raziskovalnega orodja, je znašal 0,76, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$).

ICC za drugi del raziskovalnega orodja, izračunan za prvotno obliko, je znašal 0,73, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$). ICC za drugi del raziskovalnega orodja, izračunan za končno obliko, je znašal 0,91, povezanost je bila statistično značilna ($p < 0,001$).

Preglednica 1: Zanesljivost končne oblike raziskovalnega orodja (RO) z metodama retest in notranja skladnost.

	1. del RO	2. del RO	p
Povprečje \pm so			
Test	3,59 \pm 1,85	4,10 \pm 2,80	
Retest	3,39 \pm 1,63	3,79 \pm 2,50	
Pearsonov korelacijski koeficient	0,62*	0,79	<0,001
Spearmanov korelacijski koeficient	0,69	0,77	<0,001
ICC	0,76	0,91	<0,001
Cronbachov koeficient	-	0,70	

LEGENDA: RO: raziskovalno orodje; ICC: znotrajrazredni korelacijski koeficient

4.2.3 Ponovitev imen

Pri prvotni obliki raziskovalnega orodja se je ob prvem in drugem intervjuvanju ponovilo 77,1% od skupno navedenih imen.

Pri končni obliki raziskovalnega orodja se je ob prvem in drugem intervjuvanju ponovilo 84,7% od skupno navedenih imen.

4.3 Veljavnost raziskovalnega orodja

4.3.1 Vsebinska veljavnost

Razmerje vsebinske veljavnosti (RVV) za vsako posamezno vprašanja je znašalo od 0,8 do 1, kar pomeni, da je bila vsebinska veljavnost vseh vprašanj ustrezna. Ocene posameznih vprašanj s strani posameznih ocenjevalcev so prikazane v Preglednici 2.

Preglednica 2: Vsebinska veljavnost posameznih vprašanj raziskovalnega orodja.

	Ocenjevalec										x _a	RVV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Našteti osebe	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	9	0,8
Spol	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10	1
Starost	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10	1
Odnos	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	9	1
Skupaj TD	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	9	0,8
Spodbuda za TD	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	9	0,8
Ovira za TD	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	9	0,8
Spodbuda za delavnico	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	9	0,8

LEGENDA: TD: telesna dejavnost; x_a: število odgovorov »a«; RVV: razmerje vsebinske veljavnosti

4.3.2 Sočasna veljavnost

ICC, izračunan na vzorcu udeležencev delavnic v ZVC, je znašal 0,173. Povezanost med vprašanjem o številu tesnih prijateljev ter vprašanjem o številu oseb, ki jih opazovanci štejejo v svoje omrežje, je torej obstajala, vendar je bila šibka in ni bila statistično značilna ($p=0,148$).

ICC, izračunan na vzorcu, kjer so bili udeležencem delavnic v ZVC-jih prišteti še

zaposleni takratnega IVZ, ki so vprašalnik izpolnjevali v spletni obliki, je znašal 0,211. Povezanost med vprašanjem o številu tesnih prijateljev ter vprašanjem o številu oseb, ki jih opazovanci štejejo v svoje omrežje, je bila še vedno šibka, vendar statistično značilna ($p=0,046$). Korelacijski koeficient za končno obliko raziskovalnega orodja ni bil ponovno izračunan, saj del raziskovalnega orodja, ki se nanaša na število oseb v egocentričnem omrežju opazovanca, ni bil spremenjen.

4.4 Uporabnost raziskovalnega orodja

4.4.1 Izvajalci svetovanja za telesno dejavnost za zdravje

Vprašalnik o uporabnosti raziskovalnega orodja na terenu je izpolnilo in vrnilo 32 izvajalcev svetovanja za telesno dejavnost. Med njimi je bilo 8 izvajalcev zdravstveno-vzgojnih delavnic, ki so sodelovali v pilotni raziskavi in so vprašalnik uporabili na udeležencih delavnic, 5 izvajalcev prenovljenih delavnic »Gibam se« in 19 diplomiranih medicinskih sester iz RADM.

Povprečne ocene posameznih komponent uporabnosti so se gibale med 4,3 in 4,6 točkami (od možnih 5 točk). Skupna ocena uporabnosti raziskovalnega orodja se je gibala med 21 in 30 točkami (od možnih 30 točk), povprečna ocena je bila 26,9 (Preglednica 3).

Preglednica 3: Ocena uporabnosti raziskovalnega orodja s strani izvajalcev svetovanja za telesno dejavnost za krepitev zdravja.

	Najnižja ocena	Najvišja ocena	Povprečna ocena
Razumljivost navodil za uporabo	3	5	4,5
Natančnost navodil za uporabo	3	5	4,6
Enostavnost uporabe vprašalnika	4	5	4,3
Težavnost izpolnjevanja vprašalnika	4	5	4,6
Ustrezna izvedba pri pacientih	2	5	4,5
Ustrezna pomoč pri izpolnjevanju	3	5	4,6

4.4.2 Strokovnjaki s področja svetovanja za zdravje

Vprašalnik o uporabnosti raziskovalnega orodja pri svetovanju telesne dejavnosti za krepitev zdravja je izpolnilo in vrnilo 7 strokovnjakov. Med njimi so bili trije zaposleni NIJZ s področja svetovanja za zdravje, štirje pa izvajalci prenovljenih zdravstveno-vzgojnih delavnic v pilotnih okoljih.

Povprečne ocene posameznih komponent uporabnosti so se gibale med 4,1 in 4,6 točkami (od možnih 5 točk). Skupna ocena uporabnosti raziskovalnega orodja se je gibala med 17 in 25 točkami (od možnih 25 točk), povprečna ocena je bila 21,6 (Preglednica 4).

Preglednica 4: Ocena uporabnosti raziskovalnega orodja s strani strokovnjakov za svetovanje za telesno dejavnost za krepitev zdravja.

	Najnižja ocena	Najvišja ocena	Povprečna ocena
Primernost za oceno socialnih omrežij pacientov	4	5	4,6
Primernost za oceno podpore okolice	4	5	4,3
Pomoč pri svetovanju za spreminjanje gibalnih navad	3	5	4,3
Pomoč pri iskanju spodbud in ovir	3	5	4,3
Pomoč pri spremljanju podpore okolice	3	5	4,1

4.5 Primer uporabe – rezultati

4.5.1 Egocentrična socialna omrežja in socialna opora za telesno dejavnost udeležencev delavnic

Skupno število udeležencev, ki so zaključili delavnico »Gibam se«, je bilo 46. Opisane so bile osnovne lastnosti egocentričnih socialnih omrežij, ki so vključevale velikost, homogenost glede spola, starosti in odnosa do opazovanca ter povprečno jakost

socialne opore za spreminjanje gibalnih navad. Egocentrična socialna omrežja udeležencev na začetku delavnice so najpogosteje štela 2 do 3 člane (41,3%), enega člana omrežja je navedlo 10,9% udeležencev.

Večina udeležencev (60,9%) je imela zelo dobro SOTD (vrednost 3,1-4). Nihče od udeležencev ni imel socialne opore z jakostjo 1 ali manj. Analiza homogenosti je pokazala, da so bila omrežja pogosteje sestavljena pretežno iz oseb ženskega spola (45,7%), oseb, mlajših od udeleženca (45,7%), ter ožjih družinskih članov (54,3%).

4.5.2 Spremembe egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore za telesno dejavnost med in po delavnici

Od začetka do konca delavnice se je velikost egocentričnega socialnega omrežja povečala pri 19,6% udeležencev, pri 54,3% je ostala enaka, pri 26,1% pa se je zmanjšala. Povprečna jakost SOTD se je medtem povečala pri 32,6% udeležencev, pri 54,3% udeležencev je ostala enaka, pri 13% pa se zmanjšala. T-test parnih vzorcev ni pokazal statistično značilne razlike pri velikosti ($p=0,390$) ali povprečni jakosti opore ($p=0,371$).

4.5.3 Popolna socialna omrežja udeležencev delavnic

Analiza popolnih socialnih omrežij spodbude za telesno dejavnost znotraj delavnice ni bila možna. Razen dveh izjem nihče od udeležencev pri nobenem od obeh vprašanj ni navedel kakšne osebe z delavnice. Izjemi sta bila zakonca, ki sta obiskovala isto delavnico.

4.5.4 Vpliv socialnih omrežij in socialne opore za telesno dejavnost na uspešnost delavnice

Analize povezanosti med uspešnostjo delavnice in pojasnjevalnimi dejavniki so pokazale, da pri povezanosti uspešnosti delavnice in velikosti egocentričnega socialnega omrežja ob začetku delavnice ni statistično pomembne razlike ($p=0,348$). Tudi pri povezanosti uspešnosti delavnice in povprečne jakosti socialne opore ob začetku delavnice ni bilo statistično pomembne razlike ($p=0,297$).

4.5.5 Računalniški programi za analizo egocentričnih socialnih omrežij

Preglednica 5 prikazuje glavne lastnosti izbranih programov za analizo egocentričnih socialnih omrežij.

Preglednica 5: Glavne lastnosti izbranih računalniških programov za analizo egocentričnih socialnih omrežij.

Lastnost	Računalniški program		
	Egonet.QF	E-net	Pajek
Dostopnost	Prosto dostopen na spletu	Prosto dostopen na spletu	Prosto dostopen na spletu
Priprava vhodnih podatkov	Priprava podatkov ali poseben format nista potrebna.	Odvisno od želenega formata je potrebna pretvorba v datoteko VNA.	Najprej tekstovna datoteka, nato pretvorba v datoteko Pajek.
Prikaz različnih jakosti vezi	Različne jakosti vezi se lahko prikažejo z uporabo krogov z različno razdaljo do ega.	Različnih jakosti vezi ni možno slikovno prikazati, vendar so vidne v ločenem prikaznem oknu.	Različne jakosti vezi so prikazane z različnimi debelinami vezi.
Prikaz različnih vsebin vezi	Različne vsebine vezi se lahko prikažejo z uporabo različnih odsekov omrežja.	Različnih vsebin vezi ni možno slikovno prikazati, vendar so vidne v ločenem prikaznem oknu.	Različnih vsebin vezi ni možno slikovno prikazati.
Izvoz slik	Izvoz kot datoteka JPEG	Ni možen	Izvoz kot datoteka JPEG
Navodila za uporabo so prosto dostopna	Da	Da	Da
Izračun numeričnih spremenljivk	Ne	Homofilnost in homogenost	Ne

LEGENDA: VNA: format besedilne datoteke; JPEG: digitalna slikovna datoteka

4.5.6 Slikovni prikaz egocentričnih socialnih omrežij

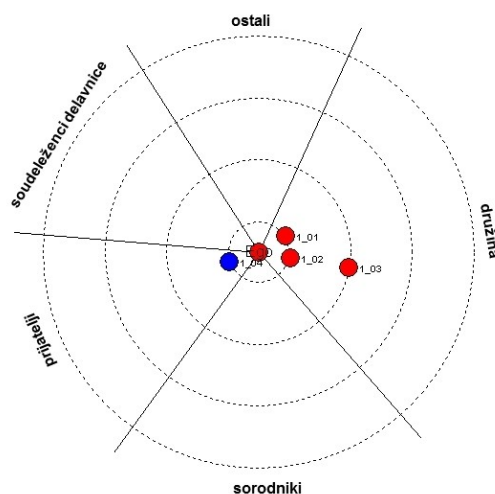
Za demonstracijo slikovnega prikaza egocentričnega socialnega omrežja z izbranimi računalniškimi programi sem naključno izbrala enega od udeležencev zdravstveno-vzgojne delavnice »Gibam se«, ki so bili vključeni v raziskavo.

Osnovne značilnosti egocentričnega socialnega omrežja in SOTD izbranega udeleženca so bile naslednje:

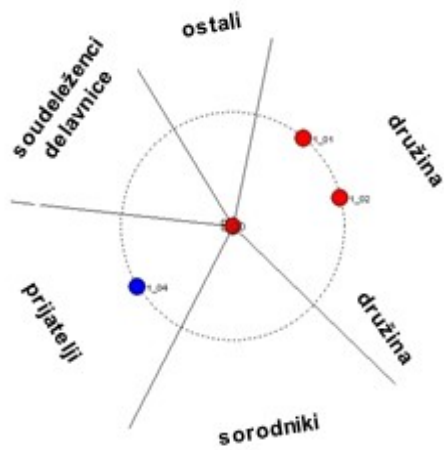
- velikost omrežja je bila 4,
- stopnja omrežja je bila 4 oziroma 1, če je izražena kot razmerje,
- tri vezi so imele jakost v vrednosti 4, ena vez je imela jakost v vrednosti 3,
- povprečna jakost omrežja oziroma SOTD je bila 3,75.

4.5.6.1 Egonet.QF

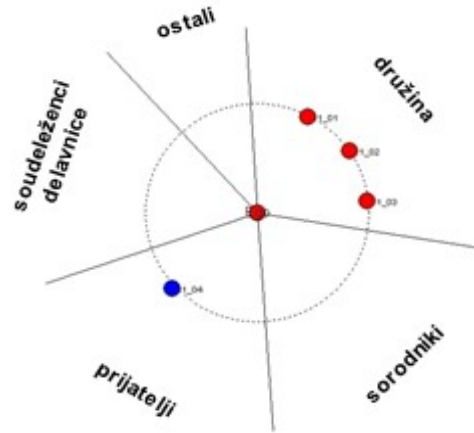
Slika egocentričnega socialnega omrežja, prikazana s programom Egonet QF na Sliki 4 prikazuje jakost (skupno oporo za telesno dejavnost) posameznih vezi, medtem ko Slika 5 prikazuje sliko omrežja za posamezne elemente socialne opore pri posameznih vezeh.



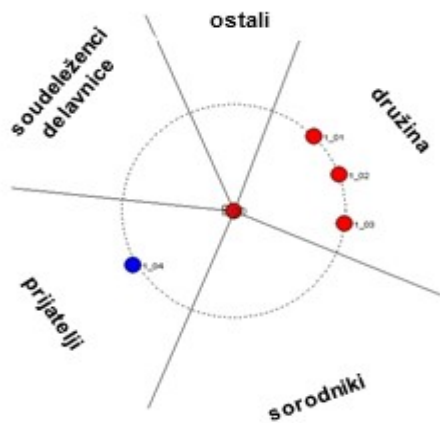
Slika 4: Egocentrično socialno omrežje, prikazano v programu Egonet QF, prikazuje jakost posameznih vezi.



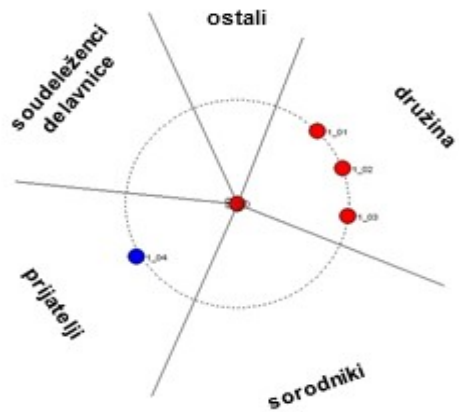
a)



b)



c)

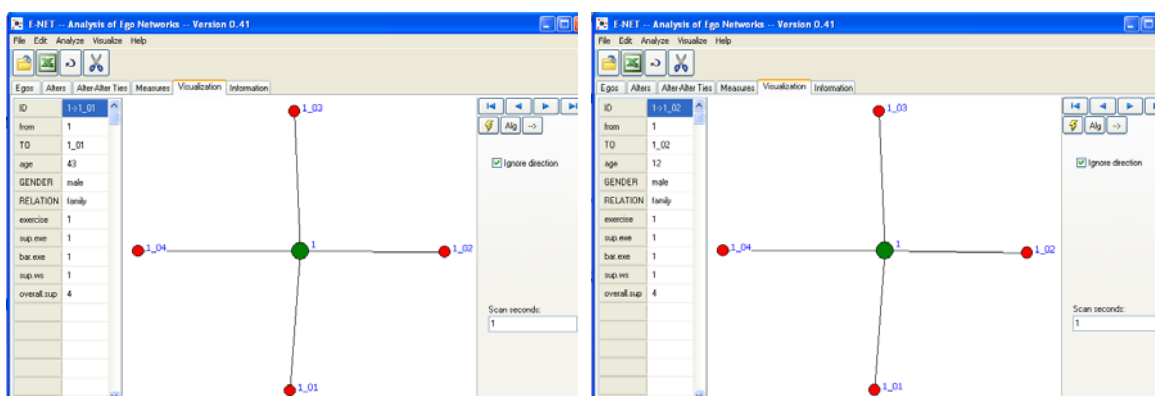


d)

Slika 5: Egocentrično socialno omrežje, prikazano v programu Egonet QF, prikazuje naslednje elemente socialne opore za telesno dejavnost: a) rekreacija z egom, b) podpira telesno dejavnost ega, c) ovira pri telesni dejavnosti in d) podpira udeležbo v delavnici.

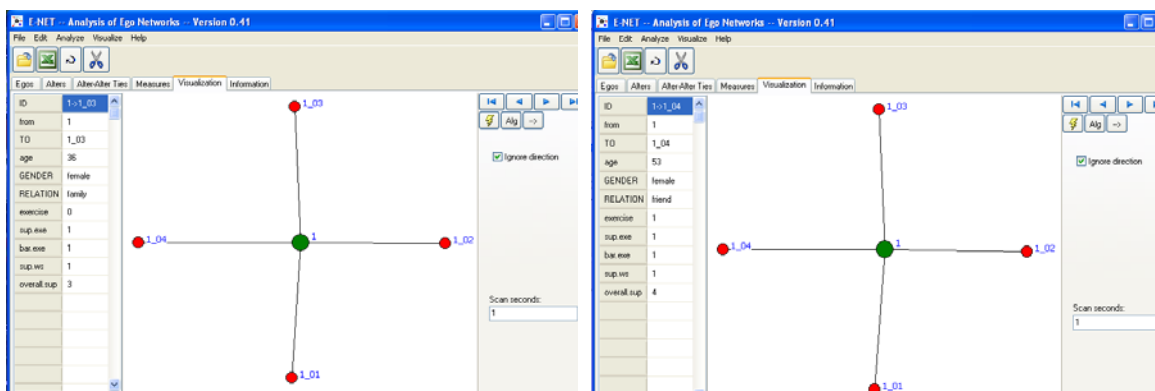
4.5.6.2 E-net

Slika 6 prikazuje sliko egocentričnega socialnega omrežja, prikazano v programu E-net. Prikazuje vezi med egom in alterji z informacijami o posameznih alterjih in vezeh ego-alter, prikazanimi v oknu levo v sliki.



a)

b)



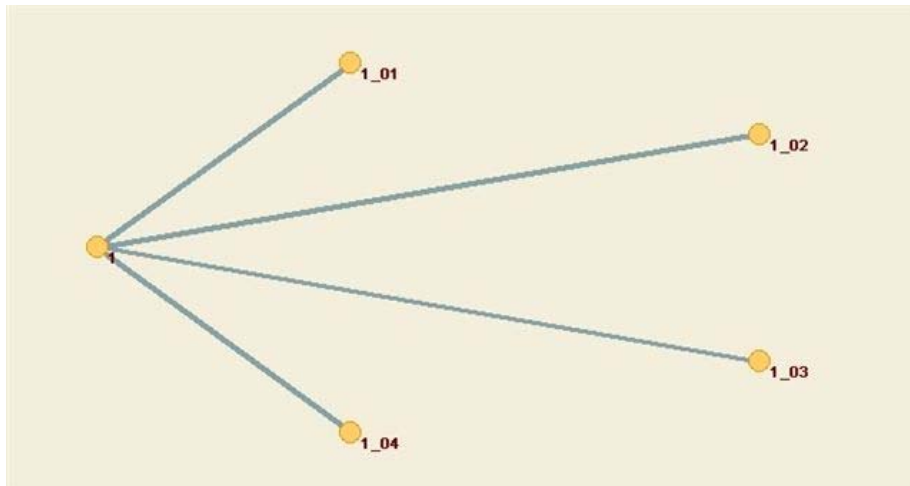
c)

d)

Slika 6: Slike egocentričnega socialnega omrežja, prikazane v programu E-net, prikazujejo informacije o posameznih alterjih in vezeh ego-alter a) alter 1_01, b) alter 1_02, c) alter 1_03 and d) alter 1_04.

4.5.6.3 Pajek

Slika 7 prikazuje sliko egocentričnega socialnega omrežja, prikazano v programu Pajek.



Slika 7: Slika egocentričnega socialnega omrežja, prikazana v programu Pajek.

5 RAZPRAVA

5.1 Analiza egocentričnih socialnih omrežij

Kvantitativna analiza egocentričnih socialnih omrežij daje vpogled v glavne značilnosti njihove oblike in vsebine. Na ta način lahko opišemo velikost, sestavo in vsebino egocentričnih socialnih omrežij posameznika (74). Stopnja omrežja je spremenljivka, ki jo je enostavno določiti, vendar daje pomembne informacije z več vidikov (58). Ponuja prvi okvirni pregled posameznikovega socialnega omrežja ter ne glede na vsebino ali jakost povezav prikazuje, koliko oseb je povezanih s posameznikom (egom).

Povprečna jakost omrežja je spremenljivka z dodano vrednostjo, saj povzema podatke o jakosti posameznih vezi in tako omogoča prvi vtis o jakosti socialne opore, ki jo posameznik prejema v svojem ožjem socialnem omrežju. Vrzel med stopnjo omrežja in povprečno jakostjo omrežja je v kontekstu socialne opore pomembna informacija in kaže na primanjkljaj socialne opore oziroma njen potencial. Zlasti ob upoštevanju jakosti in različnih elementov opore posameznih vezi je možno zelo natančno opredeliti, kje v posameznikovem ožjem socialnem omrežju obstaja možnost izboljšanja socialne opore. Sestava omrežja nam pokaže značilnosti oseb, ki sestavljajo egocentrično socialno omrežje. Pove nam, kakšne so preference ali zmožnosti posameznika pri izbiri oseb v svoje ožje socialno omrežje. Navedene spremenljivke so lahko zelo koristne pri individualni obravnavi posameznikov pri spreminjanju življenjskega sloga, saj omogočajo celostno obravnavo, ki vključuje tudi posameznikovo ožje socialno okolje. Tovrstni podatki pa so zanimivi tudi z vidika raziskovanja, saj je s ponavljajočimi raziskavami mogoče opazovati in analizirati morebitne spremembe v ožjih socialnih okoljih, ki so lahko posledica spremenjenih življenjskih razmer posameznika ali pa sprememb v širši družbi.

Prednost kvantitativne analize egocentričnih socialnih omrežij in dobljenih numeričnih rezultatov je predvsem v različnih možnostih uporabe tovrstnih podatkov. V kolikor se v sklopu raziskave zbirajo tudi drugi podatki, na primer kazalniki zdravja, dejavniki življenjskega sloga, demografski podatki, ipd., se lahko lastnosti egocentričnih socialnih

omrežij analizirajo bodisi kot opazovani izidi v povezavi z drugimi dejavniki bodisi kot pojasnjevalni dejavnik za druge opazovane izide. V pričujočem primeru je raziskovalno orodje skupaj s pristopom analize egocentričnih socialnih omrežij namenjeno uporabi v programih svetovanja za zdravje, za ugotavljanje vpliva socialnih omrežij in socialne opore udeležencev na uspešnost zdravstveno-vzgojnih delavnic.

Opisani računalniški programi za analizo in slikovni prikaz egocentričnih socialnih omrežij se razlikujejo v določenih lastnostih in vidikih uporabnosti. Uporaba koncentričnih krogov pri programu Egonet QF je primerna za prikaz različnih jakosti vezi alterja s posameznimi egi, z uporabo odsekov pa se lahko prikažejo oziroma poudarijo tudi tudi ostale lastnosti alterjev, na primer odnos do ega (75). Slikovni prikaz omrežja s krogi in različnimi odseki je vizualno privlačen in omogoča dober pregled nad alterji ter jakostjo vezi med njimi in egom. Predhodna priprava podatkov ali uporaba datotek s podatki ni nujna, vendar je možna, kar olajša postopek pri delu z več egocentričnimi omrežji. Program je primeren pri individualnem pristopu, možna je tudi uporaba na način, da se podatki vnašajo simultano z odgovarjanjem udeleženca na vprašanja iz raziskovalnega orodja, tako kot je uporabo programa predlagal tudi njegov avtor, na osnovi hierarhičnega pristopa k prikazu egocentričnih omrežij (79,80). Tudi program E-net je bil razvit za analizo egocentričnih socialnih omrežij (76). Zahteva uporabo posebnih tekstovnih datotek, vendar omogoča vnos podatkov o več egih s pripadajočimi egocentričnimi omrežji, kar je prednost pri obdelavi večje količine podatkov. Tudi pri individualni obravnavi ima program prednost, saj omogoča vpogled v lastnosti posameznih alterjev in vezi ego-alter. Slikovni prikaz prikazuje samo ego in alterje, s katerimi je povezan, medtem ko se lastnosti članov omrežja prikažejo v ločenih oknih. V pričujočem primeru so lastnosti alterjev poleg osnovnih podatkov vsebovale tudi podatke o jakosti posameznih elementov SOTD, zato je uporaba programa primerna, kadar želimo prikazati podatke o posameznih članih egocentričnega omrežja ter jakosti njihove opore posamezniku. Slabost je sicer v tem, da je možno prikazati lastnosti samo za en alter naenkrat. Program Pajek je primarno namenjen analizi polnih socialnih omrežij, vendar omogoča tudi slikovni prikaz egocentričnih socialnih omrežij (77). Tudi pri tem programu je potrebna priprava vhodnih podatkov in uporaba posebnih tekstovnih datotek. Slikovni prikaz je zelo preprost in prikazuje zgolj ego in z njim povezane alterje. Edina dodatna informacija o alterjih ali povezavah je jakost vezi, prikazana z debelino črte, ki povezuje ego in posamezni alter. Zaradi naštetih lastnosti je uporaba programa Pajek za analizo egocentričnih omrežij priporočljiva predvsem v

primerih, ko so egocentrična omrežja sestavni del opazovanega večjega, popolnega omrežja.

Vsi opisani programi imajo možnost izračuna določenih numeričnih spremenljivk omrežja, vendar noben ne omogoča izračuna stopnje ali povprečne jakosti egocentričnega socialnega omrežja, izračun homogenosti in homofilnosti pa je možen le pri programu E-net. Našteto ni pomembna omejitev, saj je kvantitativno analizo možno enostavno izvesti v katerem od drugih prosto dostopnih programov, kot je Excell.

Obstoječa orodja za oceno SOTD zajemajo širok spekter komponent SOTD in omogočajo kvantitativno oceno velikosti opore, vendar ne dajo informacij o velikosti in obliki ožjih socialnih omrežij posameznika (56,81,82). Vprašalniki so zasnovani tako, da se posamezne komponente opore navajajo sumarno in ne za člane opazovančeve okolice posebej. Ocena socialne opore, pridobljena na ta način, sicer daje koristno informacijo o stopnji podpore in omogoča primerjavo med različnimi osebami znotraj opazovane skupine ali spremljanje stopnje opore pri isti osebi skozi čas. Vprašalniki so primerni za uporabo v raziskavah na populacijski ravni, kjer je poudarek na sami socialni opori za telesno dejavnost in njeni velikosti, manj pa je pomembno, od koga ta opora izhaja in kje so možni viri za oporo.

Pristop analize socialnih omrežij na drugi strani omogoča identifikacijo članov socialnega okolja opazovancev ter opis različnih vezi z njimi (58,59). S pomočjo t. i. generatorja imen preiskovanec najprej našteje člane svojega socialnega omrežja, z interpretatorjem imen pa se opredelijo lastnosti članov omrežja in povezave z opazovancem (58,59). Kot generator imen se pogosto uporabi določena relacija oziroma določena vsebina vezi, npr. »s kom se pogovarjate o vaših težavah«, »od koga bi si v stiski izposodili denar«, »s kom se posvetujete o pomembnih zadevah«, ipd.

Kot alternativni pristop se pogosto uporablja pristop z navajanjem določene vsebine vezi oziroma komponente socialne opore (ang. role relation approach), kjer opazovanci za posamezno vsebino vezi navedejo do dve osebi, vendar ne poimensko, ampak glede na odnos (partner, mati, oče, prijatelj, ipd.) (62,64,83,84). Pri tem pristopu ni možno določiti velikosti omrežja ali identificirati posameznih članov omrežja. Pridobimo sicer podatke o velikosti določene vsebine socialne opore, vendar tudi pri tem pristopu ne dobimo podatkov o ožjem socialnem omrežju, kamor opazovanec šteje osebe, ki so mu blizu, oziroma mu veliko pomenijo ne glede na vrsto socialne opore, ki mu jo nudijo. Ožje socialno omrežje je v kontekstu socialne opore velikega pomena, saj omogoča

širši vpogled ter pomaga identificirati vire pomanjkanja različnih vrst opore in potencial za njihovo izboljšanje.

Nobeno od obstoječih orodij ali pristopov ne daje hkrati podatkov o ožjem socialnem okolju posameznika in socialni opori za telesno dejavnost znotraj tega ožjega socialnega omrežja. Slednje je pomembno zaradi vpliva, ki ga imajo ožja socialna okolja na posameznika, in možnih vrzeli ali potenciala za socialno oporo.

Ker sem poleg same SOTD želela tudi podatek o tem, v kolikšnem obsegu ožje socialno okolje posameznika nudi to oporo, sem oblikovala raziskovalno orodje, ki združuje dva pristopa: ocenjevanje egocentričnega socialnega omrežja s pomočjo generatorja imen in »klasična« vprašanja o različnih vsebinah SOTD. Pri oblikovanju orodja za oceno egocentričnih socialnih omrežij in SOTD sem uporabila generator imen z relativno splošno definicijo oseb, ki naj jih opazovanci imenujejo v svoje omrežje. Odločila sem se za t. i. čustveni pristop (ang. affective approach), kjer opazovanci v svoje omrežje navedejo osebe, ki so v njihovem življenju najpomembnejše (62,79). Opredelitev je hkrati splošna, saj ne opredeljuje vrsto čustvenih vezi, in zelo pomembna, saj opredeljuje osebe, ki (lahko) najbolj vplivajo na posameznika.

5.2 Raziskovalno orodje za oceno egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore za telesno dejavnost

Izdelala sem raziskovalno orodje, ki je primerno za analizo egocentričnih socialnih omrežij, kjer je poudarek na vsebini in jakosti socialne opore, v konkretnem primeru SOTD. Raziskovalno orodje vsebuje generator imen za identifikacijo članov omrežja in identifikator imen za določitev osnovnih lastnosti članov, poleg tega pa še vprašanja o različnih elementih SOTD posameznika. Orodje tako omogoča pridobivanje podatkov o ožjem socialnem okolju posameznika ter vsebini in stopnji socialne opore za spodbujanje telesne dejavnosti. Vprašanja o socialni opori za telesno dejavnost so številčno okrnjena v primerjavi z obstoječimi vprašalniki za oceno SOTD, vendar orodje tako ne predstavlja prevelike obremenitve za preiskovance. Izmed vprašanj v obstoječih vprašalnikih sem izbrala tista, ki povzemajo glavne komponente SOTD. Del orodja, ki se nanaša na socialno oporo, se lahko prilagodi bodisi glede obsega bodisi glede vsebine. V kolikor je za potrebe raziskave ali evalvacije zadostna ali potrebna zgolj

osnovna ali usmerjena informacija o socialni opori, se lahko postavi manj ali samo eno od vprašanj.

Raziskovalno orodje je glede na okoliščine (zasnova in izvedba raziskave, ciljna populacija, ipd.) uporabno v tiskani obliki kot vprašalnik ali kot spletna aplikacija.

Intervju lahko opravi raziskovalec ali pa izvajalec svetovanja telesne dejavnosti za zdravje. V tem primeru je potrebna ustrezna predhodna priprava, saj mora biti izvajalec pripravljen odgovarjati na morebitna vprašanja udeležencev ali udeležencem pomagati pri odgovarjanju na vprašanja. Orodje v obliki vprašalnika z osebnim intervjujem je praviloma primerno za uporabo v vseh primerih, zlasti pa v naslednjih pogojih:

- uporaba na terenu
- uporaba na manjšem vzorcu
- osebno intervjuvanje udeležencev
- telesne ovire (slabovidnost, tresenje rok, ipd.)
- slabša računalniška pismenost udeležencev.

Raziskovalno orodje je uporabno tudi kot spletna aplikacija pod pogojem, da računalniški program omogoča tak potek izpolnjevanja, da anketiranci najprej navedejo osebo svojega socialnega omrežja, nato pa se nadaljnja vprašanja prikazujejo za vsako navedeno osebo posebej (na primer program za izdelavo spletnih anket 1ka (85)). Spletna oblika raziskovalnega orodja je uporabniku prijazna, saj aplikacija uporabnika vodi od generatorja imen do odgovarjanja vprašanj za vsako naštetu osebo posebej, vendar je uporabna le v določenih omejenih primerih. Orodje v obliki spletnega vprašalnika je primerno v naslednjih pogojih:

- uporaba na večjem vzorcu
- dobro sodelovanje udeležencev
- primerna računalniška pismenost.

Za uporabo na terenu se priporoča izvedba intervjuja s tiskano obliko vprašalnika, bodisi individualno bodisi v skupini. Udeleženci zdravstveno-vzgojnih delavnic so praviloma starejše osebe, kjer so pogosteje prisotne telesne hibe, ki lahko otežujejo

izpolnjevanje, zato je potrebna prisotnost izvajalca intervjuja, ki lahko pomaga pri izpolnjevanju vprašanj.

Napake pri merjenju, veljavnost in zanesljivost meritev so pomembni vidiki pri merjenju socialnih omrežij (58). Klasični pristopi za ocenjevanje zanesljivosti in veljavnosti so pri merjenju socialnih omrežij uporabni v omejenem obsegu, saj se tako zbiranje in oblika podatkov razlikujeta od »klasičnih« metod merjenja (71,86,87). Za ocenjevanje zanesljivosti merjenja socialnih omrežij so zato bili razviti nekateri bolj primerni pristopi (71,83,84,86-91). Pri merjenju veljavnosti merjenja egocentričnih socialnih omrežij se pogosto primerjajo podatki, pridobljeni v dveh merilnih točkah. Podatki, na podlagi katerih se ocenjuje zanesljivost merjenja egocentričnih socialnih omrežij, zajemajo člane omrežja, število oseb oziroma velikost omrežja ter lastnosti članov omrežja (alterjev), kot so starost, spol ali odnos do ega (71,86).

V svoji raziskavi sem se odločila za kombinacijo obeh pristopov. Izmed metod za ugotavljanje zanesljivosti merjenja egocentričnih socialnih omrežij sem izbrala metodo ponovljenih imen. Metoda je bila sicer zahtevnejša za izvedbo, saj sem v primerih, kjer preiskovanci niso navajali imen članov omrežja, skladnost določala na podlagi ujemanja v lastnostih, a na ta način sem se lahko izognila določanju zanesljivosti na podlagi atributov članov omrežja. Bolj kompleksnih metod, kot je denimo metoda multi-trait-multi-method, sama nisem uporabila, saj bi v tem primeru potrebovala še eno različico raziskovalnega orodja in še eno merilno točko (83,84,87-91).

Klasične metode merjenja psihometričnih lastnosti sem uporabila za dele vprašalnika oziroma podatke, kjer je izvedba bila možna in smiselna. Del raziskovalnega orodja, ki vsebuje vprašanja o posameznih elementih socialne opore, je po obliki klasičen vprašalnik, zato je zlasti za del uporabna metoda ugotavljanja notranje skladnosti.

Pri ocenjevanju zanesljivosti, ki temelji na ponovitvi meritev, v pričujočem primeru metoda retesta in metoda ponovljenih imen, respondenti po določenem času odgovarjajo na enaka vprašanja. Pri uporabi metode retesta je treba upoštevati dvoje: respondenti si lahko zapomnijo, kako so odgovarjali pri prvem merjenju, zato spomin respondentov lahko zviša zanesljivost. Časovni interval med meritvama mora zato biti dovolj dolg, a hkrati ne predolg, da bi lahko prišlo do spremembe dejanske vrednosti merjene spremenljivke. Nadalje se v času med prvo in drugo meritvijo lahko spremeni predmet merjenja, zato majhen koeficient korelacije ne pomeni vedno nizke zanesljivosti (67). Časovni interval med obema vprašalnikoma je bil relativno dolg, saj je znašal tri oziroma štiri mesece. Oblika in velikost egocentričnih socialnih omrežij je

načeloma stabilna in se skozi krajša časovna obdobja ne spreminja, predvsem to velja za omrežja, ki temeljijo na čustvenih vezeh, kot je primer v pričujoči raziskavi (92). Pomisleki so bili prisotni pri merjenju zanesljivosti vprašanj o socialni opori za spodbujanje telesne dejavnosti, saj sem pričakovala, da se bo ta med trajanjem zdravstveno-vzgojne delavnice spremenila. Rezultati uporabe raziskovalnega orodja so pokazali, da se tudi socialna opora ni znatno spremenila, tako da se za stabilnega šteje tudi ta del raziskovalnega orodja.

Merjenje veljavnosti raziskovalnega orodja je težje kot merjenje zanesljivosti, saj ugotavljamo povezanost med teoretičnim konstruktom in izmerjeno spremenljivko, kjer pa pogosto prihaja do razhajanj v definicijah in interpretacijah (67). Pri sočasni veljavnosti se ugotavlja povezanost med merjeno spremenljivko in spremenljivko, za katero je že dokazano, da meri teoretično spremenljivko (67). Postopek je težavnejši, kadar gre za novo raziskovalno orodje in je težko najti ustrezno primerljivo orodje, ki prav tako meri proučevano spremenljivko. V pričujočem primeru sem se odločila, da kot kriterijsko spremenljivko za število članov ožjega socialnega omrežja uporabim vprašanje o številu tesnih prijateljev, ki jih posameznik lahko obišče kadar koli. Vprašanja se v vsebini in interpretaciji precej razlikujeta, kar se je pokazalo tudi v zelo šibki korelaciji. Ker gre za novo raziskovalno orodje, za katerega želim, da se ga ob uporabi v znanstvene namene uporablja tudi v strokovne namene, je bilo pomembno tudi mnenje strokovnjakov s področja javnega zdravja in svetovanja za telesno dejavnost, zato sem ugotavljala tudi vsebinsko veljavnost. Pri tem sicer ne gre za objektivno izvedene meritve, temveč za osebna mnenja strokovnjakov, temelječa na strokovnosti, znanju in izkušnjah, vendar je rezultat možno številčno ovrednotiti (72).

Raziskovalno orodje za oceno SOTD pri udeležencih zdravstveno-vzgojnih delavnic je novost v našem prostoru, zato sem želela oceniti uporabnost orodja tako z vidika praktične izvedbe na terenu kot tudi z vidika uporabnosti za načrtovanje, izvedbo in vrednotenje zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se«. Pri oceni uporabnosti na terenu sem želela ugotoviti, ali lahko izvajalci svetovanja telesne dejavnosti za zdravje (izvajalci zdravstveno-vzgojnih delavnic in medicinske sestre v RADM) raziskovalno orodje uporabijo samostojno, brez pristnosti raziskovalca. Pri oceni uporabnosti za načrtovanje, izvedbo in vrednotenje zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se« sem želela ugotoviti, ali ima raziskovalno orodje poleg znanstvene tudi praktično strokovno vrednost. Zanimalo me je, ali je lahko uporabno pri načrtovanju, izvedbi in vrednotenju obravnave pacienta v zdravstveno-vzgojni delavnici. Izbrani vzorec za ocenjevanje

praktične uporabnosti je bil sicer relativno majhen, vendar je vključeval pomembne odločevalce in izvajalce na področju svetovanja telesne dejavnosti za zdravje. V primeru, da bi se raziskovalno orodje prilagodilo še za ostale dejavnike življenjskega sloga, bi bilo treba vzorec strokovnjakov seveda ustrezno razširiti.

Izvajalci zdravstveno-vzgojnih delavnic, ki so bili vključeni v raziskavo s prvo različico raziskovalnega orodja kot izvajalci intervjujev, so med težavami in pomisleki navajali predvsem telesno oviranost (slab vid, tresenje rok), zlasti pri starejših udeležencih delavnic, ter potrebo po dodatnih razlagah in pojasnilih pri nekaterih udeležencih. Težave zaradi pomanjkanja časa so pomembna ovira pri izvajanju intervjujev z raziskovalnim orodjem, saj lahko vplivajo na kakovost pridobljenih podatkov. Podatek o številu izvajalcev, ki niso želeli sodelovati v raziskavi ali pa kljub izraženemu strinjanju s sodelovanjem v raziskavi niso sodelovali, ni zanemarljiv. Možni razlogi so lahko velike delovne obremenitve, slaba komunikacija znotraj ZVC-jev, nejasnosti glede sodelovanja v raziskavah, ipd. Pri uporabi končne verzije raziskovalnega orodja, kjer sem intervjuje z udeleženci opravila sama, so mi bili zato v veliko pomoč izvajalci delavnic. Udeležence so prosili, da so na dan, ko je bilo predvideno intervjuvanje, prišli prej ali pa so počakali po koncu delavnice, odvisno od dogovora znotraj skupine. Ustrezna komunikacija z izvajalci se je ponovno pokazala kot izjemno pomembna. V pomoč pa je bilo tudi dejstvo, da je raziskava potekala v pilotnih okoljih za prenovo zdravstveno-vzgojnih delavnic, zaradi česa so bi izvajalci tudi sicer navajeni opravljati dodatne naloge. Izkušnje z udeleženci delavnic so bile podobne kot pri izvajanju prve različice. Pomemben je podatek, da po razlagi namena in poteka intervjuja nihče od udeležencev ni odklonil sodelovanja, kar pomeni, da je osebni pristop pri tovrstnem raziskovanju zelo pomemben.

5.3 Primer uporabe novega raziskovalnega orodja

Rezultati poskusne uporabe raziskovalnega orodja so pokazali, da je bila velikost egocentričnih socialnih omrežij udeležencev delavnic zelo različna, kljub temu pa je večina imela zelo dobro socialno oporo za telesno dejavnost. Navkljub predvidevanju, da se bo socialna opora med delavnico spremenila, se je to zgodilo le pri manjšem odstotku udeležencev. Vpliva egocentričnih socialnih omrežij in SOTD na uspešnost delavnice nisem uspela dokazati. Pojav se lahko deloma pojasni z dejstvom, da je imela večina udeležencev zelo dobro socialno oporo, prav tako je večina udeležencev, ki je

delavnico obiskovala do konca, to tudi uspešno opravila. Prav tako ne moremo zaobiti dejstva, da je pri poskusni uporabi šlo za študijo primera, kjer je bilo število opazovancev majhno.

Načrtovana analiza popolnih socialnih omrežij znotraj skupine udeležencev ni bila možna. Med raziskavo se je pokazalo, da udeleženci zunaj delavnice niso vzpostavili vezi v smislu spodbujanja k telesni dejavnosti ali skupnih športno-rekreativnih dejavnosti. Tudi ta podatek je pomemben in koristen, saj nakazuje na potrebo po spodbujanju povezovanja udeležencev tudi zunaj delavnic – z namenom nudenja podpore in spodbude tudi po končani delavnici. Laične skupine, katere člani se medsebojno spodbujajo in podpirajo ter skupaj izvajajo telesno dejavnost, so se izkazale kot dober način spodbujanja telesne dejavnosti v lokalni skupnosti. Dodatne koristi lahko prinašajo še nasveti, navodila, zemljevidi in ostale vrste opore s strani izvajalcev programov telesne dejavnosti ali ustreznih strokovnjakov (50).

5.4 Slabosti in prednosti novega metodološkega pristopa

Analiza egocentričnih socialnih omrežij je učinkovit način pridobivanja podatkov o interakcijah posameznika z njegovim socialnim okoljem, vendar obstajajo določene omejitve.

Ena pomembnejših omejitev je pristranost spomina. Pri pridobivanju podatkov o socialnih omrežjih morajo udeleženci pogosto navajati dogodke ali situacije, ki so se zgodile znotraj širokega časovnega razpona. V svoja omrežja pogosteje navajajo osebe, s katerimi so imeli stike pred kratkim, pa tudi pozabljanje in izpuščanje oseb sta lahko potencialni omejitvi (3,14). Nadalje, v analizi egocentričnih socialnih omrežij je rezultat odvisen od točnosti podatkov, ki jih navaja opazovanec oziroma ego. Ker ne opazujemo lastnosti vezi med egom in alterji z vidika alterjev, se percepcija alterja lahko razlikuje od opazovančeve (57,21). Pri svojem delu sem raziskovala zgolj vezi med egom in alterji, ne pa tudi na vezi med alterji. Ker je moje delo usmerjeno predvsem v egocentrična socialna omrežja v kontekstu socialne opore, sem se osredotočila samo na vezi ego-alter.

Glavna prednost mojega raziskovalnega dela je doprinos k raziskovanju v javnem zdravju. Izdelala sem raziskovalno orodje ter izpostavila oziroma uvedla spremenljivke,

ki so najbolj primerne za raziskovanje egocentričnih socialnih omrežij v javnem zdravju. Pristop je v ustreznih različicah primeren za različne vrste egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore, poleg ožjih osebnih socialnih omrežij in socialne opore tudi za profesionalna socialna omrežja na ravni posameznikov ali organizacij.

5.5 Pomen raziskovalnega pristopa za raziskovanje v javnem zdravju

Orodje skupaj z analizo egocentričnih socialnih omrežij predstavlja pomemben doprinos znanosti. Raziskovanje socialnih omrežij v javnem zdravju hitro pridobiva na pomenu, poznavanje egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore na področju spreminjanja z zdravjem povezanega življenjskega sloga pa lahko pomembno vpliva na razvoj programov za obvladovanje kroničnih nenalezljivih bolezni. Raziskovalno orodje se od klasičnih vprašalnikov razlikuje predvsem v specifični obliki, ki je dinamična in v kateri je obseg informacij odvisen tudi od števila oseb, ki jih preiskovanec imenuje v svoje omrežje

Narejen je bil prvi korak pri raziskovanju egocentričnih socialnih omrežij udeležencev programov svetovanja za telesno dejavnost in zato predstavlja pomembno izhodišče za nadaljnje raziskovanje. Raziskovalni pristop je zasnovan tako, da se lahko z določenimi prilagoditvami (povečanje števila raziskovalcev za osebno intervjuvanje oziroma priprava izvajalcev delavnic za intervjuvanje) lahko izvede v vseh zdravstveno-vzgojnih delavnicah in RADM v Sloveniji. Z vidika uveljavljanja raziskovalnega pristopa se je tudi testna raziskava pokazala kot pomembno, saj so se pokazale določene prednosti in slabosti kot tudi dodatne možnosti, kar se lahko s pridom uporabi v nadaljnjih raziskavah na populacijski ravni.

5.6 Pomen novega orodja za javnozdravstveno stroko

Analiza egocentričnih socialnih omrežij pomaga razumeti, kako posamezniki in njihova socialna omrežja medsebojno vplivajo drug na drugega (93). Okvirna kvantitativna analiza podatkov, pridobljenih z novim raziskovalnim orodjem, daje podatke o egocentričnih socialnih omrežjih in socialni opori na populacijski ravni. Podatki lahko služijo za spremljanje in vrednotenje različnih programov, kjer so ožja socialna omrežja

in socialna opora pomembni dejavniki za uspešnost. Predvsem uspešnost dejavnosti, kot so promocija zdravja, zdravstvena vzgoja in vzgoja za zdravje, je v veliki meri odvisna od socialne opore, ki jo imajo udeleženci programov. Raziskovalno orodje z opisanim pristopom omogoča tudi poglobljene informacije o vsebini in dinamiki povezav ter socialni opori za telesno dejavnost znotraj ožjega socialnega omrežja posameznika. Slednje je pomembno predvsem na ravni posameznika ali manjših skupin, kot je na primer udeleženec v zdravstveno-vzgojni delavnici ali pacient v referenčni ambulanti družinske medicine. Ugotavljajo se lahko obstoječi in potencialni viri socialne opore, kot tudi morebitne ovire, ki jih posameznik doživlja znotraj svojega ožjega socialnega okolja. Poznavanje ožjega socialnega okolja posameznika in opore znotraj njega so lahko v pomoč izvajalcem zdravstveno-vzgojnih programov pri zagotavljanju individualne obravnave, kjer je pogosto koristno oziroma nujno vključiti tudi ožje socialno okolje. Pri posameznikih, ki se zdravstveno-vzgojnih programov ne želijo udeležiti ali pa prenehajo z obiskovanjem delavnic, lahko pregled njihovega socialnega omrežja in socialne opore prikaže vrzel v opori, ki bi lahko bila razlog za slabo sodelovanje, ali pokaže potencialne vire socialne opore.

5.7 Uporaba novega raziskovalnega pristopa v nadaljnem raziskovanju na področju vpliva družbenih dejavnikov na zdravje

Raziskovalno orodje je zasnovano tako, da se del o socialni opori lahko prilagodi tudi za ostale dejavnike življenjskega sloga, kot so kajenje, prehrana, uživanje alkohola, ipd. To bi omogočalo ocenjevanje egocentričnih socialnih omrežij in socialne opore tudi v preostalih zdravstveno-vzgojnih delavnicah in tako omogočalo tudi bolj sistematičen pristop k obravnavi udeležencev delavnic v CKZ-jih. Za uporabo v RADM bi bila možna izdelava enotnega vprašalnika, ki bi vključeval najpomembnejše vsebine, vezane na vse komponente življenjskega sloga. Tako orodje bi lahko služilo splošni oceni socialne opore pri spreminjanju življenjskega sloga na populacijski ravni, hkrati pa diplomirani medicinski sestri omogočal oceno na individualni ravni.

6 ZAKLJUČEK

Izdelala sem raziskovalno orodje, ki je primerno za analizo egocentričnih socialnih omrežij, kjer je poudarek na vsebini in jakosti socialne opore, v konkretnem primeru SOTD. Prvotni namen uporabe raziskovalnega orodja je merjenje vpliva socialnih omrežij na uspešnost zdravstveno-vzgojne delavnice »Gibam se«, orodje pa je uporabno tudi pri načrtovanju individualne obravnave udeležencev delavnic in pri raziskovanju SOTD na populacijski ravni. Prikazala sem pristop analize egocentričnih socialnih omrežij, vključno s kvantitativno analizo in slikovnim prikazom s pomočjo treh izbranih računalniških programov. Medtem ko je kvantitativna analiza uporabna zlasti v večjih raziskavah na populacijski ravni, je slikovni prikaz lahko uporaben za zdravstvene delavce v programih svetovanja za zdravje pri načrtovanju in izvajanju preventivnih programov, npr. zdravstveno-vzgojnih delavnic. Podatki, pridobljeni z raziskovalnim orodjem, so lahko velikega pomena pri individualni obravnavi posameznikov pri spreminjanju življenjskega sloga v programih svetovanja za zdravje, saj omogočajo celostno obravnavo, ki vključuje tudi posameznikovo ožje socialno okolje. Tvrstni podatki pa so zanimivi tudi iz vidika raziskovanja, saj je s ponavljajočimi raziskavami mogoče opazovati in analizirati morebitne spremembe v ožjih socialnih okoljih, ki so lahko posledica spremenjenih življenjskih razmer posameznika ali pa sprememb v širši družbi. Analiza socialnih omrežij, vključno z analizo egocentričnih socialnih omrežij, je v javnem zdravju uporabna na številnih področjih ter ima velik potencial za uporabo in razvoj.

7 LITERATURA

1. Borgatti SP, Mehra A, Brass DJ, Labianca G. Network analysis in the social sciences. *Science* 2009;323(5916):892-895.
2. Luke DA, Harris JK. Network analysis in public health: history, methods, and applications. *Annu Rev Public Health* 2007;28:69-93.
3. O'Malley AJ, Marsden PV. The analysis of social networks. *Health Serv Outcomes Res Methodol* 2008;8(4):222-269.
4. Perisse ARS, Da Costa Nery JA. The relevance of social network analysis on the epidemiology and prevention of sexually transmitted diseases. *Cad Saude Publica* 2007;23(3):361-369.
5. Homish GG, Leonard KE. The social network and alcohol use. *J Stud Alcohol Drugs* 2008;69:906-914.
6. Mercken L, Snijders TAB, Steglich C, Vertainen E, De Vries H. Smoking-based selection and influence in gender-segregated friendship networks: a social network analysis of adolescent smoking. *Addiction* 2010;105:1280-1289.
7. Valente TW, Gallaher P, Mouttapa M. Using social networks to understand and prevent substance use: a transdisciplinary perspective. *Subst Use Misuse* 2004;39:1685-1712.
8. Woelders LCS, Larsen JK, Scholte RHJ, Cillessen AHN, Engels RCME. Friendship group influences on body dissatisfaction and dieting among adolescent girls: a prospective study. *J Adolescent Health* 2010;47:456-462.
9. Christakis NA, Fowler JH. The spread of obesity in a large social network over 32 years. *N Engl J Med* 2007;357:370-379.
10. Christakis NA, Fowler JH. Social contagion theory: examining dynamic social networks and human behavior. *Statist Med* 2013;32:556-577.
11. Marquez B, Elder JP, Arredondo EM, Madanat H, Ji M, Ayala GX. Social network characteristics associated with health promoting behaviors among Latinos. *Health Psychol* 2014;33(6):544-553.

12. Meisel MK, Clifton AD, MacKillop J, Miller JD, Campbell WK, Goodie AS. Egocentric social network analysis of pathological gambling. *Addiction* 2013;108(3):584-591.
13. Kothari A, Hamel N, MacDonald JA, Meyer M, Cohen B, Bonnenfant D. Exploring community collaborations: Social network analysis as a reflective tool for public health. *Syst Pract Action Res* 2014;27:123-137.
14. Chung KKS, Hossain L, Davis J. Exploring sociocentric and egocentric approaches for social network analysis. In: *Proceedings of the 2nd international conference on knowledge management in Asia Pacific*. Victoria University Wellington, New Zealand, 2005 Nov 27. Wellington: Victoria University, 2005: 1-8.
15. Keating NL, Ayanian JZ, Cleary PD, Marsden PV. Factors affecting influential discussions among physicians: a social network analysis of a primary care practice. *J Gen Intern Med* 2007;22:794-798.
16. Scott J, Tallia A, Crossom JC, Orzano AJ, Stroebel C, DiCicco-Bloom B et al. Social network analysis as an analytic tool for interaction patterns in primary care practices. *Ann Fam Med*. 2005;3:443-448.
17. Harris JK, Clements B. using social network analysis to understand Missouri's system of public health emergency planners. *Public Health Rep* 2007;122:488-498.
18. Carpentier N, Ducharme F. Social network data validity: The example of the social network of caregivers of older persons with Alzheimer-type dementia. *Can J Aging*. 2007;26(1):103-115.
19. Meltzer D, Chung J, Khalili P, Marlow E, Arora V, Schumock G, Burt R. Exploring the use of social network methods in designing healthcare quality improvement teams. *Soc Sci Med* 2010;71:119-130.
20. Jane-Llopis E, Barry M. What makes mental health promotion effective? *IUPHE-promotion& education supplement* 2005;2:47-54.
21. Coviello NE. Integrating qualitative and quantitative techniques in network analysis. *Qual Market Res* 2005;(8)1:39-60.
22. Diaz-Bone R. Review essay: Does Qualitative Network Analysis Exist?. *FQS* 2007;(8)1:30.
23. Edwards G. *Mixed-method Approaches to social network analysis*. Discussion Paper. Manchester, UK: National centre for research methods, 2010. Pridobljeno 27.3.2016 s spletne strani: <http://eprints.ncrm.ac.uk/842/>.

24. Park J, Kitayama S, Karasawa M, Curhan K, Markus HR, Kawakami N et. al. Clarifying the links between social support and health: Culture, stress, and neuroticism matter. *J Health Psychol* 2012;18(2):226-235.
25. Eom CS, Shin DW, Kim SY, Yang HK, jo HS, Kweon SS et. al. Impact of perceived social support on the mental health and health-related quality of life in cancer patients: results from a nationwide, multicenter survey in South Korea. *Psycho-Oncol* 2013;22:1283-1290.
26. Årestedt K, Saveman BI, Johansson P, Blomqvist K. Social support and its association with health-related quality of life among older patients with chronic heart failure. *Eur J Cardiovasc Nur* 2012;12(1):69-77.
27. Croezen S, Picavet HSJ, Haveman-Nies, Verschuren WMM, de Groot LCPGM, van't Veer P. Do positive or negative experience of social support relate to current and future health? Results from the Doetinchen cohort Study. *BMC Public Health* 2012;12:65.
28. Bøen H, Dalgard OS, Bjertness E. The importance of social support in the association between psychological distress and somatic health problems and socio-economic factors among older adults living at home: a cross sectional study. *BMC Geriatrics* 2012;12:27.
29. Sneed RS, Cohen S. Negative social interactions and incident hypertension among older adults. *Health Psychol* 2014;33(6):554-565.
30. Chang PJ, Wray L, Lin Y. Social relationships, leisure activity, and health in older adults. *Health Psychol* 2014;33(6):516-523.
31. Barger SD. Social integration, social support and mortality in the US national health interview survey. *Psychosom Med* 2013;75:510-517.
32. Holt-Lunstad J, Smith TB, Layton JB. Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. *PLoS Med* 2010;7(7):e1000316.
33. Murayama H, Fujiwara Y, Kawachi I. Social capital and health: A review of prospective multilevel studies. *J Epidemiol* 2012;22(3):179-187.
34. Latkin CA, Knowlton AR. Social network assessments and interventions for health behavior change: A critical review. *Behav Med* 2015;41(3):90-97.
35. Maibach EW, Abroms LC, Marosits. Communication and marketing as tools to cultivate the public's health: a proposed »people and laces« framework. *BMC Public Health* 2007;7:88.

36. Berkman LF. The role of social relations in health promotion. *Psychosom Med* 1995;57:245-254.
37. Martire LM, Franks MM. The role of social networks in adult health: Introduction to the special issue. *Health Psychol* 2014;33(6):501-504.
38. Feinberg ME, Riggs NR, Greenberg MT. Social networks and community prevention coalitions. *J Primary Prevent* 2005;26(4):279-298.
39. Llewellyn-Jones L. Sharing power: Principles for community participation in health promotion. *Austr J Prim Health* 2001;7(1):97-100.
40. Silva P, Lott R, Mota J, Welk G. Direct and indirect effects of social support on youth physical activity behavior. *Pediatr Exerc Sci* 2014;26:86-94.
41. Laird Y, Fawkner S, Kelly P, McNamee, Niven A. The role of social support on physical activity behaviour in adolescent girls: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2016;13:79.
42. George M, Eys MA, Oddson B, Roy-Charland A, Schinke RJ, Bruner MW. The role of self-determination in the relationship between social support and physical activity intentions. *J Appl Soc Psychol* 2013;43:1333-1341.
43. Mendonça G, Cheng LA, Melo EN, de Farias Junior JC. Physical activity and social support in adolescents: a systematic review. *Health Educ Res* 2014;29(5):822-39.
44. Keating X, Shangguan R, Lambdin D, Subramanian R, Guan J et al. Analyses of student-perceived social support for exercise. *Res Q Exercise Sport*. 2014; 85(Suppl. 1):30.
45. Carlson JA, Sallis JF, Conway TL, Saelens BE, Frank LD, Kerr J et. al. Interactions between psychosocial and built environment factors in explaining older adult's physical activity. *Prev Medi* 2012;54:68-73.
46. Eyler AA, Brownson RC, Donatelle RJ, King AC, Brown D, Sallis JF. Physical activity social support and middle- and older-aged minority women: results from a US survey. *Soc Sci Med* 1999;49:781-789.
47. McHugh JE, Lawlor BA. Exercise and social support are associated with psychological distress outcomes in a population of community-dwelling older adults. *J Health Psychol* 2011;17(6):833-844.
48. Newson JT, Shaw BA, August KJ, Strath SJ. Physical activity-related social control and social support in older adults: Cognitive and emotional pathways to physical activity. *J Health Psychol* 2016:1-16.

49. Pierre J, Gammage KL, Lamarche L, Adkin AL. »You got a friend«:The effects of an exercise intervention on peer and expert social support in older adults. *J Exerc Movement Sport* 2015;47(1). Pridobljeno 22.8.2016 s spletne strani: <http://jps.library.utoronto.ca/index.php/jems/article/view/25440>.
50. Heath GW, Parra DC, Sarmiento OL, Andersen LB, Owen N, Goenka S et. al. Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. *Lancet* 2012;380:272-281.
51. Uradni list Republike Slovenije. Navodilo o spremembah in dopolnitvah navodila za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni. *Ur List RS*, 2001(67): 6921- 6928.
52. Hlastan-Ribič C, Djomba JK, Zaletel-Kragelj L, Maučec-Zakotnik J, Fras Z, uredniki. Tvegana vedenja, povezana z zdravjem in nekatera zdravstvena stanja pri odraslih prebivalcih Slovenije- Rezultati raziskave Dejavniki tveganja za nenalezljive bolezni pri odraslih prebivalcih Slovenije 2008. Ljubljana, Inštitut za varovanje zdravja, 2010. Elektronska publikacija. Dostopno 1.8.2016 na: <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-9WUT23TJ/>?
53. Martire LM, Parris Stephens MA, Mogle J, Schulz R, Brach J, Keefe FJ. Daily spousal influence on physical activity in knee osteoarthritis. *Ann Behav Med* 2013;45(2):213-223.
54. Kuo J, Voorhees CC, Haythornthwaite JA, Rohm Young D. Associations Between Family Support, Family Intimacy, and Neighborhood Violence and Physical Activity in Urban Adolescent Girls. *Am J Public Health* 2007;97(1):101-103.
55. Sorkin DH, Mavandadi S, Rook KS, Biegler KA, Kilgore D, Dow E, Ngo-Metzger Q. Dyadic collaboration in shared health behavior change: the effects of a randomized trial to test a lifestyle intervention for high-risk Latinas. *Health Psychol* 2014;33(6):566-75.
56. Sallis JF, Grossman RM, Pinski RB, Patterson TL, Nader PR. The development of scales to measure social support for diet and exercise behaviors. *Prev Med* 1987;16:825-836.
57. O'Malley AJ, Arbesman S, Miller Steiger D, Fowler JH, Christakis NA. Egocentric social network structure, health, and pro-social behaviors in a national panel study of Americans. *PLoS ONE* 2012;7(5):e36250.
58. Wasserman S, Faust K. *Social Network Analysis- Methods and Applications*. New York, Cambridge University Press, 1994.

59. Hlebec V, Kogovšek T. Merjenje socialnih omrežij. Ljubljana, Študentska založba, 2006
60. Rice E, Yoshioka-Maxwell A. Social network analysis as a toolkit for the science of social work. *J Society Soc Work Res* 2015;6:369-383.
61. Hlebec V, Mrzel M, Kogovšek T. Social Support Network and Received Support at Stressful Events. *Metodološki zvezki* 2009;6(2):155-171.
62. Hlebec V, Kogovšek T. How (not) to Measure Social Support Networks: The name generator vs. The Role Relation Approach. *Metodološki zvezki* 2011;8(2):191-207.
63. Hlebec V, Kogovšek T. Different approaches to measure ego-centered social support networks: a meta-analysis. *Qual Quant* 2013;47:3435-3455.
64. Kogovšek T, Hlebec V. Measuring Ego-centered Social Networks: Do Cheaper Methods with Low Respondent Burden Provide Good Estimates of Network Composition? *Metodološki zvezki* 2008;5(2):127-143.
65. Kelly L, Patel SA, Narayan KMV, Prabhakaran D, Cunningham SA. Measuring social networks for medical research in lower-income settings. *PLoS ONE* 2014;9(8):e105161.
66. Crotty MM, Henderson J, Ward PR, Fuller J, Rogers A, Kralik D, Gregory S. Analysis of social networks supporting the self-management of type 2 diabetes for people with mental illness. *BMC Health Serv Res* 2015;15:257.
67. Ferligoj A, Leskošek K, Kogovšek T. Zanesljivost in veljavnost merjenja. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, 1995.
68. Bruton A, Conway JH, Holgate ST. Reliability: What is it, and how is it measured? *Physiotherapy* 2000;86(2):94-99.
69. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ* 2001;2:53-55.
70. Panayides P. Coefficient Alpha. Interpret with caution. *Eur J Psychol* 2013;9(4):687-696.
71. Bien W, Marbach J, Neyer F. using egocentered networks in survey research. A methodological preview on an application of social network analysis in the area of family research. *Soc Networks* 1991;13:75-90.
72. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Pers Psychol* 1975;28:563-575.

73. Zaletel-Kragelj L, Fras Z, Maučec-Zakotnik J. Tvegana vedenja, povezana z zdravjem in nekatera zdravstvena stanja pri odraslih prebivalcih Slovenije. I. Značilnosti in povzetek rezultatov raziskave. Ljubljana: Katedra za javno zdravje Medicinske fakultete, 2004.
74. DeJordy R, Halgin D. Introduction to ego network analysis. Boston MA: Boston College and the Winston Center for Leadership & Ethics, 2008.
75. Pfeffer J, Strauss F, Hollstein B. EgoNet.QF Manage your Ego-networks. Pridobljeno 24.3.2016 s spletne strani: www.pfeffer.at/egonet/.
76. Borgatti SP. E-NET Software for the analysis of ego-network data. Needham, MA: Analytic technologies, 2006. Pridobljeno 24.3.2016 s spletne strani: <https://sites.google.com/site/enetsoftware1/>.
77. Batagelj V, Mrvar A. Pajek - Program for Large Network Analysis. Pridobljeno 24.3.2016 s spletne strani: <http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek/>.
78. Pfeffer J, Mrvar A, Batagelj V. Txt2pajek: Creating Pajek Files from Text Files. Technical Report. Pittsburgh, PA: Carnegie Mellon University, School of Computer Science, Institute for Software Research, 2013.
79. Antonucci TC. Measuring social support networks: Hierarchical Mapping Technique. *Generations* 1986;10:10-12.
80. Hollstein B, Pfeffer J. Netzwerkkarten als Instrument zur Erhebung egozentrierter Netzwerke. In: Soeffner HG (Hg.): *Unsichere Zeiten. Herausforderungen gesellschaftlicher Transformationen. Verhandlungen des 34. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie*, 6.-10. Oktober 2008, Jena: Campus, Frankfurt/M: 2010:13.
81. Norman GJ, Sallis JF, Gaskins R. Comparability and reliability of paper- and computer-based measures of psychosocial constructs for adolescent physical activity and sedentary behaviors. *Res Q Exerc Sport* 2005;76:315-323.
82. Carlson JA, Sallis JF, Wagner N, Calfas KJ, Groesz LM, Norman GJ. Brief physical activity-related psychosocial measures: Reliability and construct validity. *J Phys Act Health* 2012;9:1178-1186.
83. Hlebec V, Kogovšek T, Coenders G. Measurement Quality of Social Support Survey Measurement Instruments. *Metodološki zvezki* 2012;9(1):1-24.
84. Kogovšek T, Hlebec V. Stability of Typologies Produced on the Basis of Repeated Measurement with the Role Relationship and the Name Generator Approach. *Metodološki zvezki* 2009;6(2):85-97.

85. EnKlikAnketa. Pridobljeno 10.6.2016 s spletne strani: <https://www.1ka.si/>
86. Marsden PV. The Reliability of network Density and Composition Measures. GSS Methodological Report No. 72 [E-publikacija]. Harvard: Harvard University, 1992. Pridobljeno 10.6.2016 s spletne strani: <http://gss.norc.org/Documents/reports/methodological-reports/MR072.pdf>.
87. Ferligoj A, Hlebec V. Reliability of Network Measurements. Metodološki Zvezki 1995;10:219-232.
88. Coromina Lluís, Coenders G. Reliability and Validity of egocentered network data collected via web. A meta-analysis of multilevel multitrait multimethod studies. Soc Networks 2006;28:209-231.
89. Kogovšek T, ferligoj A. The Quality of Measurement of Personal Support Subnetworks. Qual Quant 2004;38:517-532.
90. KogovšekT, Ferligoj A. Effects on reliability and validity of egocentered network measurements. Soc Networks 2005;27:205-229.
91. KogovšekT, Ferligoj A, Coenders G, Saris WE. Estimating the reliability and validity of personal support measures: full information ML estimation with planned incomplete data. Soc Networks 2002;24:1-20.
92. Vaux A. Social Support: Theory, Research, and Intervention. New York:Praeger,1988.
93. Fisher D. Using egocentric networks to understand communication. IEEE Internet Comput 2005;9(5):20-28.

8 PRILOGE

Priloga 1: Prva verzija raziskovalnega orodja za oceno SOTD udeležencev zdravstveno-vzgojnih delavnic »Telesna dejavnost/gibanje«, uporabljena v pilotni izvedbi

Priloga 2: Navodila za izvajalce zdravstveno-vzgojnih delavnic »Telesna dejavnost/gibanje«, uporabljena v pilotni izvedbi

Priloga 3: Vprašalnik za oceno praktične uporabnosti raziskovalnega orodja na terenu

Priloga 4: Vprašalnik za oceno uporabnosti raziskovalnega orodja pri svetovanju telesne dejavnosti za krepitev zdravja

Priloga 5: Končna verzija raziskovalnega orodja za oceno SOTD udeležencev zdravstveno-vzgojnih delavnic »Gibam se«

Priloga 2

NAVODILA ZA UPORABO VPRAŠALNIKA ZA OCENJEVANJE SOCIALNE OPORE PRI SPREMINJANJU GIBALNIH NAVAD

Vprašalnik lahko uporabite individualno ali v skupini. Skupina naj ne bo prevelika, da boste preiskovancem lahko pomagali, če bo potrebno.

Ocenite, ali bodo pacienti/udeleženci vprašalnik lahko izpolnjevali sami ali bodo potrebovali pomoč pri izpolnjevanju ali pa boste njegove odgovore v vprašalnik vpisovali vi.

Pacientom/udeležencem pojasnite, da vas zanima, kako jih njihovo socialno okolje, torej ljudje, ki so jim blizu, podpira pri tem, da bi bili bolj telesno dejavni.

Navodilo, ki je napisano na vrhu vprašalnika, glasno preberite. Navodila lahko predstavite tudi s svojimi besedami, če menite, da bodo tako bolj razumljiva. Po potrebi preverite, ali so navodilo razumeli vsi.

Prositate paciente/udeležence, da osebe, ki so jim blizu, vnesejo v prvi stolpec vprašalnika, na levi strani. Pri tem lahko uporabijo imena, vzdevke, črke, znake, ipd. Identiteta oseb ni pomembna, pomembno je le, da udeleženci vedo, za koga gre.

Pojasnite, da ni treba naštetih točno 10 oseb, da je oseb lahko tudi manj ali več.

Nato jih prosite, da za vsako osebo odgovorijo na vprašanja, ki si sledijo v vrstici.

Najprej naj navedejo spol, starost (vsaj približno) in kakšen je njihov odnos.

Nato naj odgovorijo še na štiri vprašanja, ki sledijo, pri teh naj obkrožijo ustrezen odgovor.

V primeru, da so pacienti/udeleženci vprašalnik izpolnjevali sami, na koncu preverite, ali so odgovorili na vsa vprašanja.

NAJPOGOSTEJŠA VPRAŠANJA UDELEŽENCEV IN ODGOVORI:

V: Ali moram napisati imena oseb?

O: Ni potrebno. Lahko jih označite kakor koli, pomembno je, da veste, za koga gre.

V: Ali je vnuk/snaha/ipd. ožja družina?

O: Da, če živite skupaj/v skupnem gospodinjstvu. Če ne, potem osebo označite kot sorodnika.

V: Oseba X ne ve, da hodim/nameravam iti na delavnico. Ali to pomeni, da me spodbuja pri tem ali ne?

O: Oseba X vas v tem primeru ne spodbuja k obiskovanju delavnice.

V: Oseba X gre včasih z mano na sprehod. Ali to pomeni, da se rekreira z mano?

O: Da

V: Ali šteje tudi, če oseba X samo včasih telovadi z mano ali me spodbuja samo občasno?

O: Da, šteje. Pogostost ni pomembna.

Priloga 3

VPRAŠALNIK ZA OCENO PRAKTIČNE UPORABNOSTI RAZISKOVALNEGA ORODJA NA TERENU (za izvajalce zdravstveno-vzgojnih delavnic in DMS v RADM)

Vljudno Vas prosim, da pri vsakem vprašanju oziroma trditvi na lestvici označite Vaš odgovor (obkrožite ustrezno številko):

1. Kako razumljiva so navodila za uporabo vprašalnika?

Popolnoma nerazumljiva	Pretežno nerazumljiva	Delno razumljiva/nerazumljiva	Pretežno razumljiva	Popolnoma razumljiva
1	2	3	4	5

2. Kako natančna so navodila za uporabo vprašalnika?

Popolnoma nenatančna	Pretežno nenatančna	Delno natančna/nenatančna	Pretežno natančna	Popolnoma natančna
1	2	3	4	5

3. Kako enostaven za uporabo se Vam zdi predstavljeni vprašalnik, ob upoštevanju navodil?

Zelo zapleten	Precej zapleten	Delno zapleten/enostaven	Precej enostaven	Zelo enostaven
1	2	3	4	5

4. Koliko težav ste imeli pri izpolnjevanju vprašalnika ob upoštevanju navodil?

Veliko težav	Precej težav	deloma težave	Zelo malo težav	Nič težav
1	2	3	4	5

5. Vprašalnik bi lahko ustrezno izvedli pri svojih pacientih.

Nikakor se ne strinjam	Ne strinjam se	Deloma se strinjam/ ne strinjam	Strinjam se	Povsem se strinjam
1	2	3	4	5

6. Pacientom bi lahko ustrezno pomagali pri izpolnjevanju vprašalnika, če bi bilo potrebno.

Nikakor se ne strinjam	Ne strinjam se	Deloma se strinjam/ ne strinjam	Strinjam se	Povsem se strinjam
1	2	3	4	5

7. V primeru, da imate pripombe ali predloge za izboljšanje uporabnosti, Vas vljudno prosim, da jih napišete:

Priloga 4

VPRAŠALNIK ZA OCENO UPORABNOSTI RAZISKOVALNEGA ORODJA PRI SVETOVANJU TELESNE DEJAVNOSTI ZA KREPITEV ZDRAVJA

Vljudno Vas prosim, da pri vsakem vprašanju oziroma trditvi na lestvici označite Vaš odgovor (obkrožite ustrezno številko):

1. Predstavljeni vprašalnik se mi zdi primeren za ocenjevanje socialnega omrežja pacienta/udeleženca.

Nikakor se ne strinjam	Ne strinjam se	Deloma se strinjam/ ne strinjam	Strinjam se	Povsem se strinjam
1	2	3	4	5

2. Predstavljeni vprašalnik se mi zdi primeren za ocenjevanje podpore za spreminjanje gibalnih navad pacienta/udeleženca.

Nikakor se ne strinjam	Ne strinjam se	Deloma se strinjam/ ne strinjam	Strinjam se	Povsem se strinjam
1	2	3	4	5

3. Predstavljeni vprašalnik je lahko v pomoč pri svetovanju za spreminjanje gibalnih navad.

Nikakor se ne strinjam	Ne strinjam se	Deloma se strinjam/ ne strinjam	Strinjam se	Povsem se strinjam
1	2	3	4	5

4. Predstavljeni vprašalnik je lahko v pomoč pri iskanju spodbud in ovir za spreminjanje gibalnih navad.

Nikakor se ne strinjam	Ne strinjam se	Deloma se strinjam/ ne strinjam	Strinjam se	Povsem se strinjam
1	2	3	4	5

5. Predstavljeni vprašalnik je lahko v pomoč pri spremljanju podpore okolice skozi obdobje spreminjanja in ohranjanja gibalnih navad.

Nikakor se ne strinjam	Ne strinjam se	Deloma se strinjam/ ne strinjam	Strinjam se	Povsem se strinjam
1	2	3	4	5

6. V primeru, da imate pripombe ali predloge za izboljšanje, Vas vljudno prosim, da jih napišete:

