

OPĆI PODACI I KONTAKT PRISTUPNIKA/PRISTUPNICE:			
IME I PREZIME PRISTUPNIKA ILI PRISTUPNICE:	Ivana Kerner, spec. medicine rada i sporta		
SASTAVNICA:	Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet		
Naziv studija:	Poslijediplomski doktorski studij		
Matični broj studenta:	709/2015		
Odobravanje teme za stjecanje doktorata znanosti: (molimo zacrniti polje)	<input checked="" type="checkbox"/> u okviru doktorskog studija	<input type="checkbox"/> izvan doktorskog studija	<input type="checkbox"/> na temelju znanstvenih dostignuća
Ime i prezime majke i/ili oca:	Vesna i Frane		
Datum i mjesto rođenja:	31.05.1971, Tripoli, Libija		
Adresa:	Medveščak 53, Zagreb		
Telefon/mobitel:	098/9579-700		
e-pošta:	<a href="mailto:ivana.kerner@gmail.com">ivana.kerner@gmail.com</a>		
ŽIVOTOPIS PRISTUPNIKA/PRISTUPNICE:			
Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2015. upisala poslijediplomski doktorski studij na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu</li> <li>• 2010. položen specijalistički ispit iz medicine rada i sporta</li> <li>• 1995. diplomirala na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu</li> </ul> <p>Dodatno obrazovanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2013. položen tečaj "ionizirajuće zračenje"; dobivena licenca za pregled osoba koji rade u zoni ionizirajućeg zračenja</li> <li>• 2010. položen poslijediplomski specijalistički studij iz medicine rada i sporta; obrana teme „Prijedlog smjernica za dijagnozu i preporuke za sprječavanje profesionalnog kontaktnog dermatitisa“</li> <li>• 2008. položen tečaj iz pomorske medicine; dobivena licenca za pregled pomoraca</li> <li>• 1997. završena Međunarodna interuniverzitetska škola „Ian Donald“ International Course: Ultrasound in clinical medicine, u Dubrovniku</li> </ul>		
Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2015. Ustanova za zdravstvenu skrb „Bonifarm zdravlje“, voditelj medicine rada i sporta</li> <li>• 2006. Dom zdravlja Zagreb Centar, specijalizacija iz medicine rada i sporta</li> <li>• 2003. Grunenthal d.o.o., medicinski direktor</li> <li>• 1999. Abbott laboratories, vanjski suradnik</li> <li>• 1996. Klinika za tumore, Zgb, pripravnik (dvogodišnji staž)</li> </ul>		

<b>Popis radova i aktivnih sudjelovanja na kongresima:</b>	Radovi:		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerner, I., Rakovac, M., Obadić E., Knežević, B., &amp; Milošević, M. (2016). The impact of active transport on the cardiorespiratory fitness. In <i>Book of abstract „Second Macedonian Congress on Occupational Health with international participation, Skopje, 2016“, Skopje</i> (114-115).</li> <li>2. Kerner, I., &amp; Rakovac, M. (2016). Promocija tjelesne aktivnosti na radnom mjestu i radna sposobnost odraslih osoba. Zbornik radova, 25. Ljetna škola Kineziologa Republike Hrvatske, 422-427.</li> <li>3. Bogadi Šare, A., Bubaš, M., Kerner, I., Macan, J., Pejnović, N., Skroza, D., &amp; Turk R. (2014). Pristup profesionalnim bolestima kože u medicini rada. Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Hrvatsko društvo za medicinu rada Hrvatskog liječničkog zbora, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, 33-40.</li> <li>4. Furlan, T., Horvat, J., Huršidić Radulović, A., Kerner, I., Macan, J., Petrošević, M., Rogina D., Šetek, J., &amp; Vukšić, M. (2012). Smjernice za zdravstvene preglede zaposlenih. Hrvatsko društvo za medicinu rada Hrvatskog liječničkog zbora, Zagreb, 19-20.</li> <li>5. Poplašen, D., &amp; Kerner, I. (2013). Profesionalne kožne bolesti. <i>Sigurnost</i> 55(3), 269-270.</li> <li>6. Poplašen, D., &amp; Kerner, I. (2013). Vibracije koje se prenose na šake i ruke. <i>Sigurnost</i> 55(4), 389-391.</li> <li>7. Persoli-Gudelj, M., &amp; Kerner I. (2006). Praćenje analgetskog učinka Tramal retarda 150 mg kod bolesnika s kroničnom boli. <i>Reumatizam</i>, 53, (2), 117-117.</li> <li>8. Jelavić-Kojić, F., Kerner, I., Bojanić, I., Pećina, M., Marotti, M., &amp; Sučić, Z. (2002). Traumatic Knee evaluation with 0.2T MRI. <i>Acta clin Croat</i>, 41 (suppl), 121-126.</li> <li>9. Kurjak, A., Kupesic, S., &amp; Kerner I. (2000). Papel de la ecografía en el embarazo despues de los 40 anos de edad. In A. Kurjak, J.M. Carrera (eds), <i>Ecografía en medicina materno-fetal</i> (799-808). Barceloca Masson SA.</li> <li>10. Kerner, I. (1998). Ultrazvuk i neplodnost. U A. Kurjak, M. Kos (ur.), <i>Temelji ultrazvučne dijagnostike u ginekologiji i porodništvu</i> (35-41). Art studio Azinović, Zagreb.</li> </ol>		
	Ostale aktivnosti:		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sudionik IPA projekta pri Hrvatskom zavodu za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, 2012.</li> <li>2. Član povjerenstva pri HDMR-u i Ministarstva zdravlja za izradu prijedloga Pravilnika o poslovima s posebnim uvjetima rada</li> <li>3. Član povjerenstva Ministarstva zdravlja za izradu prijedloga Pravilnika za željeznički promet.</li> </ol>		
<b>NASLOV PREDLOŽENE TEME</b>			
Hrvatski:	<b>Intervencija za promociju tjelesne aktivnosti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti: randomizirani kontrolirani pokus</b>		
Engleski:	<b>Intervention for promoting physical activity in primary health care: a randomized controlled trial</b>		
Jezik na kojem će se pisati rad:	Hrvatski		
Područje ili polje:	Društvene znanosti/Kineziologija		
<b>PREDLOŽENI ILI POTENCIJALNI MENTOR(I)<sup>a</sup></b>			
	<b>TITULA, IME I PREZIME:</b>	<b>USTANOVA:</b>	<b>E-POŠTA:</b>
Mentor 1:	doc.dr.sc. Marija Rakovac, dr.med.	Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu	<a href="mailto:marija.rakovac@kif.hr">marija.rakovac@kif.hr</a>
Mentor 2:	doc.dr.sc. Danijel Jurakić	Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu	<a href="mailto:danijel.juracic@kif.hr">danijel.juracic@kif.hr</a>
<b>KOMPETENCIJE MENTORA - popis do 5 objavljenih relevantnih radova u zadnjih 5 godina<sup>b</sup></b>			

<p><b>Mentor 1:</b> <b>Marija Rakovac</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pedišić, Ž., Rakovac, M., Bennie, J., Jurakić, D., &amp; Bauman, A.E. (2014). Levels and correlates of domain-specific physical activity in university students: cross-sectional findings from Croatia. <i>Kinesiology</i>, 46(1), 12-22.</li> <li>2. Pedišić, Ž., Rakovac, M., Titze, S., Jurakić, D., &amp; Oja, P. (2014). Domain-specific physical activity and health-related quality of life in university students. <i>European Journal of Sport Science</i>, 14(5), 492-499.</li> <li>3. Rakovac, M., Pedisic, Z., Pranic, S., Greblo, Z., &amp; Hodak, D. (2013). Sociodemographic and Lifestyle Correlates of Health-Related Quality of Life in Croatian University Students. <i>Applied Research in Quality of Life</i>, 8, 493–509.</li> <li>4. Rakovac, M. (2012). Učinkovitost intervencija zdravstvenih djelatnika primarne zdravstvene zaštite u promicanju tjelesne aktivnosti kod djece i mladih. <i>Paediatrica Croatica</i>, 56(4), 327-334.</li> <li>5. Pedišić, Ž., Jurakić, D., Rakovac, M., Hodak, D., &amp; Dizdar, D. (2011). Reliability of the Croatian Long Version of the International Physical Activity Questionnaire. <i>Kinesiology</i>, 43(2), 185-191.</li> </ol>
<p><b>Mentor 2:</b> <b>Danijel Jurakić</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jurakić, D., Heimer, S. (2012) Prevalencija nedovoljne tjelesne aktivnosti u Hrvatskoj i u svijetu: pregled istraživanja. <i>Arhiv za higijenu rada i toksikologiju</i>, 63(S3): 3-12.</li> <li>2. Jurakić, D., Pedišić, Ž. (2012) Prevalence of Insufficient Physical Activity in Children and Adolescents: Review. <i>Paediatrica croatica</i>, 56 (4), 321-326.</li> <li>3. Pedišić, Ž., Pranić, S., Jurakić, D. (2013) Relationship between back and neck pain and quality of life in the general population. <i>Journal of manipulative and physiological therapeutics</i>, 36(5), 267-275.</li> <li>4. Pedišić, Ž., Rakovac, M., Bennie, J., Jurakić, D., Bauman, A.E. (2014) Levels and correlates of domain-specific physical activity in university students: cross-sectional findings from croatia. <i>Kinesiology</i>, 46(1), 12-22.</li> </ol>
<b>OBRAZLOŽENJE TEME:</b>	
<p><b>Sažetak na hrvatskom jeziku</b> (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima):</p>	<p>Cilj rada je utvrditi utjecaj intervencije za promociju tjelesne aktivnosti (TA) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, temeljene na socijalno-kognitivnoj teoriji promjene ponašanja, kod nedovoljno aktivnih zdravstvenih djelatnika. Primarni ishod intervencije je povećanje razine TA, a sekundarni promjena psiholoških odrednica TA među koje spadaju: samoeфикаsnost, očekivane dobrobiti od TA, percepcija prepreka za TA i percepcija socijalne podrške.</p> <p>Uzorak ispitanika činit će 200 tjelesno nedovoljno aktivnih zdravstvenih djelatnika (oba spola, dobi 18-65 g.) koji dolaze u ambulantu medicine rada i sporta na redovite preglede. Slučajnim odabirom 100 ispitanika će se rasporediti u eksperimentalnu, a 100 u kontrolnu skupinu. Pri prvom pregledu eksperimentalna skupina će biti savjetovana o TA, a zatim će jednom mjesečno elektroničkom poštom primiti informativne i motivacijske materijale o TA. Ispitanicima u kontrolnoj skupini bit će pružena standardna zdravstvena skrb, bez savjetovanja o TA.</p>
<p><b>Sažetak na engleskom jeziku</b> (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima):</p>	<p>The aim is to determine the effects of intervention for promoting physical activity (PA) in primary health care. It is based on Social Cognitive Theory of behavior change with insufficiently active health care workers being subjects of the intervention.</p> <p>The primary outcome of the intervention is to increase the level of PA. The secondary outcome is the change of psychological determinants of PA among which are: self-efficacy, the expected benefits of PA, the perception of barriers for PA and the perception of social support.</p> <p>The sample will include 200 physically insufficiently active health care workers (of both sexes, aged 18 to 65) who come to the Occupational Medicine and Sports Practice for regular examinations.</p> <p>The participants will be randomly allocated into the intervention (n=100) and control (n=100) group. The experimental group will be advised on PA at their initial checkup, and will then receive monthly informative and motivational materials on PA through e-mail. The participants in the control group will be given standard medical care, without any counselling on PA.</p>

**Uvod i pregled dosadašnjih istraživanja** (maksimalno 7000 znakova s praznim mjestima)

Tjelesna aktivnost (TA) obuhvaća svaki pokret tijela koji je rezultat aktivacije skeletnih mišića, a rezultira potrošnjom energije (Caspersen, Powell & Christenson, 1985). Najčešće se promatra kroz četiri osnovne domene/kategorije: a) TA na poslu; b) TA vezana uz prijevoz tj. putovanje s mjesta na mjesto; c) TA u kućanstvu; d) TA u slobodnom vremenu (Jurakić & Heimer, 2012).

Kao jedan od oblika zdravstvenog ponašanja, TA može direktno i indirektno utjecati na zdravlje populacije (Jurakić & Heimer, 2012). Različita istraživanja upućuju na zdravstvene, psihološke, društvene, ekonomske i ekološke dobrobiti TA (Pedišić, 2011). Temeljem brojnih provedenih istraživanja dokazano je kako tjelesno aktivne osobe imaju nižu stopu obolijevanja od koronarne bolesti srca, hipertenzije, moždanog udara, dijabetesa, raka debelog crijeva i dojke, te depresije, kao i da imaju manji rizik padova i prijeloma kuka i kralježnice (Wannamethee, & Sharper, 2001; Warbuton, Nicol, & Bredin, 2006; ). TA u odrasloj životnoj dobi, osim važne uloge u prevenciji nezazarnih kroničnih bolesti, utječe i na održavanje radne sposobnosti pojedinca (Robroek, van Lenthe & Burdorf, 2013).

Unatoč dokazanom pozitivnom zdravstvenom djelovanju TA, prevalencija nedovoljne TA je i dalje visoka. U svijetu prevalencija nedovoljne aktivnosti odraslih osoba iznosi 31%, a slični su pokazatelji i u Hrvatskoj (Jurakić & Heimer, 2012). Prevalencija tjelesne neaktivnosti u odrasloj populaciji Hrvatske u 2008. godini iznosila je 37,7% (Marić Bajs, Andrić, Benjak, & Vuletić, 2012).

Upravo zbog toga se širom svijeta provode intervencije za promociju TA na individualnoj, razini zajednice i populacijskoj razini (Michie & West, 2013; Abraham, Kelly, West, & Michie, 2009), a već male promjene u ponašanju mogu utjecati na zdravstvene ishode stanovništva (Mokdad, Marks, Stroup & Gerberding, 2004). S obzirom da TA spada u kategoriju kompleksnih ponašanja, za povećanje učinkovitosti tih intervencija, važno je poznavati teorijsku osnovu promjene ponašanja. Različita istraživanja (Dombrowski i sur., 2012; Michie, Abraham, Whittington, McAteer, & Gupta, 2009) naglašavaju važnost razumijevanja teorijske osnove pri intervencijama kako bi se mogle primijeniti zajedno s tehnikama promjene ponašanja te time pojačati njihov učinak. Jedna od najčešće primjenjivanih teorija u području promocije TA je socijalno-kognitivna teorija (Davis, Campbell, Hildon, Hobbs, & Michie, 2015). Prema socijalno-kognitivnoj teoriji (Bandura 1986), ljudsko ponašanje produkt je složene interakcije između osobnih i okolišnih činitelja, a glavne odrednice ponašanja (Bandura 1986, 1997) su očekivani ishodi tog ponašanja i percipirana samoeфикаsnost za izvođenje ponašanja. Različiti dokazi ukazuju da su intervencije koje uključuju postavljanje postupnih zadataka ili detaljno planirane procese u smislu kako, kada i gdje provoditi TA uspješnije u povećanju samoeфикаsnosti i razine TA u usporedbi s onim intervencijama koje ne uključuju postavljanje postupnih zadataka (Williams & French, 2011).

S obzirom da su zdravstveni djelatnici upoznati sa zdravstvenim stanjem osoba u skrbi, radnom anamnezom i njihovim uvjetima rada (Rakovac, 2012), da predstavljaju autoritet i u direktnom su kontaktu s velikim brojem ljudi iz populacije, zdravstveni djelatnici bi trebali imati veliku ulogu u promociji TA. Osim toga, zdravstveni djelatnici ujedno imaju obvezu, prema mjerama zdravstvene zaštite Zakona o zdravstvenoj zaštiti (NN 154/14) i prema Planu i programu mjera zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja (NN 126/06), promicati zdravlje, provoditi zdravstveni odgoj s ciljem unapređenja duševne i tjelesne sposobnosti osoba u skrbi. Međutim, različita istraživanja pokazala su nedovoljno promicanje TA u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (Orrow, Kinmonth, Sanderskon, & Sutton, 2012).

Specijalizacija medicine rada i sporta je relativno mlada specijalizacija u Hrvatskoj (od 2003. godine, Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o specijalističkom usavršavanju zdravstvenih djelatnika, NN 43/03), koja za sad još uvijek nije prepoznata kao važan ambasador u promicanju i davanju preporuka o TA osobama koje su pod njenom skrbi. Nisu dostatno utvrđene ni mogućnosti specijaliste medicine rada i sporta za promociju TA, a upravo je njihov zadatak zdravstveni nadzor i briga o radnoj sposobnosti zaposlenih. Zdravstveni djelatnici s obzirom na visoku odgovornost prema ljudskom životu i zdravlju, ali i izloženosti različitim ozljedama, biološkim, kemijskim i fizikalnim štetnostima te smjenskom radu svrstani su u visoko rizične profesije. Očuvanje njihove radne sposobnosti od posebne je važnosti, kako za njih same, tako i za širu društvenu zajednicu zbog značenja i osjetljivosti posla koji obavljaju (Knežević, Golubić, Belošević, Milošević, & Mustajbegović, 2010).

Važno je dodatno naglasiti da su Nacionalnim programom o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu osoba zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite za razdoblje 2015-2020. (Ministarstvo zdravlja, 2015), specijalisti medicine rada i sporta zaduženi za promociju zdravlja i drugim zdravstvenim djelatnicima, provedbom edukacija i korištenjem zdravstveno-edukativnih materijala. Promičući na taj način TA kod drugih zdravstvenih djelatnika, specijalisti medicine rada i sporta u promociji TA mogu imati i dvostruku ulogu. S jedne strane djeluju direktno, promičući TA kod zdravstvenih djelatnika za koje skrbe. S druge strane, očekuje se da će ti zdravstveni djelatnici usvojeno znanje o dobrobitima TA prenositi dalje na svoje pacijente. Time specijalisti medicine rada i sporta zapravo imaju i širu, indirektnu ulogu u promociji TA. Međutim, prema znanju autora, do sada nije utvrđena učinkovitost intervencija za promociju TA kod zdravstvenih djelatnika, niti učinkovitost takvih intervencija koje bi provodili specijalisti medicine rada i sporta.

Zbog svega navedenog, oblikovano je istraživanje s ciljem utvrđivanja učinaka intervencije za promociju TA kod zdravstvenih djelatnika koja se temelji na socijalno-kognitivnoj teoriji promjene ponašanja.

**Cilj i hipoteze istraživanja** (maksimalno 700 znakova s praznim mjestima)

**Osnovni cilj istraživanja**

Utvrđiti utjecaj intervencije za promociju tjelesne aktivnosti (TA) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, temeljene na socijalno-kognitivnoj teoriji promjene ponašanja, kod nedovoljno aktivnih zdravstvenih djelatnika.

**Ishodi intervencije**

Primarni ishod intervencije je povećanje razine TA, a sekundarni promjena psiholoških odrednica TA među koje spadaju: samoeфикаsnost, očekivane dobrobiti od TA, percepcija prepreka za TA i percepcija socijalne podrške.

**Na temelju postavljenih ciljeva i ishoda intervencije, izvedene su sljedeće hipoteze:**

- H1. Postoji statistički značajno veća razina tjelesne aktivnosti u eksperimentalnoj nego u kontrolnoj skupini.
- H2. Postoji statistički značajno veća razina samoeфикаsnosti za tjelesnu aktivnost u eksperimentalnoj nego u kontrolnoj skupini.
- H3. Postoji statistički značajno veća razina očekivanih dobrobiti za tjelesnu aktivnost u eksperimentalnoj nego u kontrolnoj skupini.
- H4. Postoji statistički značajno manja razina prepreka za tjelesnu aktivnost u eksperimentalnoj nego u kontrolnoj skupini.
- H5. Postoji statistički značajno veća razina društvene podrške za tjelesnu aktivnost u eksperimentalnoj nego u kontrolnoj skupini.

**Materijal, metodologija i plan istraživanja** (maksimalno 6500 znakova s praznim mjestima)

**Nacrtno istraživanje**

Ranomizirani kontrolirani pokus.

**Uzorak ispitanika**

Uzorak će činiti ukupno 200 nedovoljno aktivnih zdravstvenih djelatnika koji rade na poslovima s posebnim uvjetima rada i dolaze redovito u ambulantu medicine rada i sporta. Uzorak će činiti osobe oba spola, radno aktivne u dobi od 18 do 65 godina. Metodom slučajnog odabira 100 ispitanika će biti odabrano u intervencijsku skupinu, a 100 ispitanika u kontrolnu skupinu.

**Mjerni instrumenti i varijable**

Za mjerenje ishoda intervencije koristit će se sljedeći mjerni instrumenti:

1. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). Upitnik će se koristiti za mjerenje razine TA.

Upitnik je razvijen od strane Svjetske zdravstvene organizacije 2002. godine. Upitnik sadrži 16 čestica kojima se procjenjuje razina TA u 3 domene (na poslu, u transportu i rekreacijske aktivnosti). U domenama aktivnosti na poslu i rekreacijskih aktivnosti česticama se procjenjuje učestalost i trajanje žustre aktivnosti i aktivnosti umjerenog intenziteta. U domeni transporta bilježi se učestalost i trajanje hodanja i vožnje bicikla u svakodnevnom transportu. Upitnik je pokazao zadovoljavajuće metrijske karakteristike (Bull, Maslin, & Armstrong, 2009).

2. Barriers to Being Active Quiz (BBAQ). Upitnik će se koristiti za mjerenje prepreka za tjelesno vježbanje. Ovaj upitnik sadrži 11 česticu za procjenu sljedećih prepreka TA: 1) nedostatak vremena 2) društveni utjecaj 3) nedostatak energije 4) nedostatak volje 5) strah od ozljeda 6) nedostatak vještina 7) nedostatak izvora (npr. sportskih sadržaja, opreme). Svaka navedena domena sadrži tri čestice. Ispitanici stupanj slaganja s pojedinom česticom izražavaju putem 4-stupanjske skale u rasponu od „potpuno se ne slažem“ (0) do „potpuno se slažem“ (3). U istraživanju Rubio-Henao i sur. (2015) utvrđene su zadovoljavajuće metrijske karakteristike ovog instrumenta.

3. Social Support and Exercise Survey. Upitnik će se koristiti za mjerenje društvene podrške za TA. Upitnik sadrži 13 čestica kojima se procjenjuje podrška obitelji i prijatelja za sudjelovanje u TA. Jedanaest čestica uključuju pozitivnu, a 2 čestice negativnu društvenu podršku. Ispitanik će svaku česticu ocijeniti dva puta, jednu označenu za „obitelj“, a drugu za „prijatelje“. Ispitanici stupanj slaganja s pojedinom česticom izražavaju na 5-stupanjskoj skali u rasponu od „nikada“ (1) do „vrlo često“ (5). Utvrđene su zadovoljavajuće metrijske karakteristike ovog upitnika (Sallis, Grossman, Pinski, Patterson, & Nader, 1987).

4. Outcome Expectations for Exercise Scale (OEE). Upitnik će se koristiti za mjerenje dobrobiti tjelesnog vježbanja. Upitnik sadrži 9 čestica kojima se procjenjuju: 1) tjelesne dobrobiti (5 čestica) i 2) psihičke dobrobiti (4 čestice). Ispitanici stupanj slaganja s pojedinom česticom izražavaju putem skale od 5 stupnjeva (1 = „u potpunosti se ne slažem“; 5 = „u potpunosti se slažem“). Utvrđene su zadovoljavajuće metrijske karakteristike ovog upitnika (Resnick, Zimmerman, Orwig, Furstenberg, & Magaziner, 2000).

5. Self-Efficacy Surveys for Exercise Behaviors. Upitnik će se koristiti za mjerenje samoeфикаsnosti za vježbanje, a sadrži 12 čestica koje omogućuju izračun rezultata ispitanika u varijablama: 1) pridržavanje programa vježbanja, 2) određivanje vremena za vježbanje, 3) ukupna samoeфикаsnost kod tjelesnog vježbanja. Ispitanici stupanj slaganja s pojedinom česticom izražavaju putem skale od 5 stupnjeva u rasponu od „znam da ne mogu“ (1) do „znam da mogu“ (5). Upitnik je pokazao zadovoljavajuće metrijske karakteristike (Sallis, Pinski, Grossman, Patterson, & Nader, 1988).

U istraživanju će se koristiti i zaseban set pitanja o socio-demografskim karakteristikama ispitanika (dob, spol, bračni status, stupanj obrazovanja, mjesečna primanja, procjena tjelesne mase i visine).

Na temelju navedenih upitnika, izračunat će se sljedeće **varijable**: tjelesna aktivnost (na poslu, u transportu, u rekreacijskim aktivnostima i ukupna TA), prepreke za tjelesno vježbanje (nedostatak vremena, društveni utjecaj, nedostatak energije, nedostatak

volje, strah od ozljeda, nedostatak vještina, nedostatak izvora), dobrobiti od TA (tjelesne i psihičke dobrobiti), društvena podrška za TA (podrška obitelji i prijatelja), samoefikasnost (pridržavanje programa vježbanja, određivanje vremena za vježbanje, ukupna samoefikasnost za TA).

#### Plan rada

Potencijalni ispitanici bit će odabrani među redovitim pacijentima ambulate medicine rada i sporta, koji dolaze na redovite periodične preglede, te slučajnim odabirom razvrstani u intervencijsku i kontrolnu skupinu. Pri prvom dolasku osobama će biti objašnjena studija, te će se tražiti njihov informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju. Ispitanici će ispuniti kratki upitnik o sociodemografskim karakteristikama (dob, spol, bračni status, stupanj obrazovanja, mjesečna primanja, procjena tjelesne mase i visine) i sve ranije navedene upitnike. Nakon inicijalnog savjetovanja, ispitanicima u eksperimentalnoj skupini svaki će mjesec elektroničkom poštom biti poslan jedan pisani tekst o tjelesnoj aktivnosti. Sadržaj tekstova u intervenciji će biti temeljen na socijalno kognitivnoj teoriji primjenjujući CALO-RE tehnike za promjenu ponašanja (Michie i sur., 2011). Koristit će se sljedeće tehnike:

- Pružanje informacija o posljedicama ponašanja za pojedinca,
- Identificiranje prepreka/rješavanje problema,
- Osiguravanje uputa o tome kako izvoditi ponašanje,
- Postavljanje postupnih zadataka,
- Okolinsko restrukturiranje,
- Planiranje društvene podrške/društvene promjene.

Kontrolna skupina će dobiti standardnu zdravstvenu skrb. Nakon 6 mjeseci obje skupine će ponovo ispuniti upitnike.

#### Metode obrade podataka

U deskriptivnoj analizi kvalitativnih varijabli izračunat će se relativne frekvencije pojedinih kategorija. U deskriptivnoj analizi kvantitativnih varijabli opisan će se aritmetička sredina i standardna devijacija te donja i gornja granica intervala procjene aritmetičke sredine u populaciji uz 95% sigurnosti, odnosno medijan, interkvartil, te donje i gornje granice intervala procjene medijana u populaciji uz 95% sigurnosti. Normalnost distribucije varijabli testirat će se Kolmogorov-Smirnovljevim testom. U analizi učinkovitosti intervencije (razlika između inicijalnog i završnog mjerenja unutar skupina) koristit će se analiza kovarijance uz kontrolu inicijalnog mjerenja. Statistička značajnost svih parametara testirat će se uz pogrešku od 0,05.

#### Očekivani znanstveni doprinos predloženog istraživanja (maksimalno 500 znakova s praznim mjestima)

Glavni znanstveni doprinos istraživanja ogleda se u utvrđivanju učinaka intervencije za promociju tjelesne aktivnosti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, temeljene na socijalno-kognitivnoj teoriji promjene ponašanja uz primjenu kombinacije točno određenih tehnika za promjenu ponašanja. U slučaju da se utvrde pozitivni učinci, ova intervencija može poslužiti kao model oblikovanja budućih intervencija za promociju tjelesne aktivnosti u ambulantama medicine rada i sporta, što predstavlja značajan praktični doprinos.

#### Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

- Abraham, C., Kelly, M.P., West, R., & Michie, S. (2009). The UK National Institute for Health and Clinical Excellence public health guidance in behaviour change: A brief introduction. *Psychology, Health and Medicine*, 14(1), 1-8.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Bull, F.C., Maslin, T.S., & Armstrong, T. (2009). Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): Nine Country Reliability and Validity Study. *Journal of Physical Activity and Health*, 6, 790-804.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E., & Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, 126-131.
- Davis, R., Campbell R., Hildon Z., Hobbs L., & Michie, S. (2015). Theories of behaviour and behaviour change across the social and behavioural sciences: a scoping review. *Health Psychology Review*, 9, 323-344.
- Dombrowski, S.U., Sniehotta F.F., Avenell, A., Johnston, M., MacLennan, G., & Arraújo-Soares, V. (2012). Identifying active ingredients in complex behaviour interventions for obese adults with obesity-related co-morbidities or additional risk factors for co-morbidities: A systematic review. *Health Psychology Review*, 6, 7-32.
- Jurakić D. & Heimer, S. (2012). Prevencija nedovoljne tjelesne aktivnosti u Hrvatskoj i u svijetu: Pregled istraživanja. *Arhiv za Higijenu Rada i Toksikologiju*, 63(supplement 3), 3-12.
- Knežević B., Golubić R., Belošević L.J., Milošević M., & Mustajbegović J. (2010). Očuvanje radne sposobnosti bolničkih zdravstvenih djelatnika. *Acta Med Croatica*, 64, 391-395.
- Marić Bajs M., Andrić A., Benjak T., & Vuletić G. (2012). Five-year cumulative incidence of physical inactivity in adult Croatian population: The CroHort study. *Collegium Antropologicum*, 36(suppl 1), 89-93.
- Michie, S., Abraham, C., Whittington, C., McAteer, J., & Gupta, S. (2009). Effective techniques in healthy eating and physical activity interventions: A meta-regression. *Health Psychology*, 28, 690-701.
- Michie S., Ashford S., Sniehotta FF., Dombrowski U., Bishop A., French DP. (2011). A refined taxonomy of behaviour techniques to help people change their physical activity and healthy eating behaviours: The CALO-RE taxonomy. *Psychology and Health*, 26, 1479-1498.
- Michie, S., & West, R. (2013). Behaviour change theory and evidence: A presentation to government. *Health Psychology Review* 7, 1-22.
- Ministarstvo zdravlja RH. (2015). *Nacionalni program o zaštiti zdravlja i sigurnost na radu osoba zaposlenih u djelatnosti*

<p><i>zdravstvene zaštite za razdoblje 2015.-2020. /on-line/. Preuzeto 20. veljače 2016. s: <a href="https://zdravlje.gov.hr/nacionalni-program-zastite-zdravlja-i-sigurnosti-na-radu-osoba-zaposlenih-u-djelatnosti-zdravstvene-zastite-od-2015-do-2020/2196">https://zdravlje.gov.hr/nacionalni-program-zastite-zdravlja-i-sigurnosti-na-radu-osoba-zaposlenih-u-djelatnosti-zdravstvene-zastite-od-2015-do-2020/2196</a></i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>15. Mokdad, A.H., Marks, J.S., Stroup, D.F., &amp;Gerberding, J. L. (2004). Actual causes of death in the United States, 2000. <i>JAMA</i>,291,1238-1245.</li><li>16. Orrow, G., Kinmonth, A.-L., Sanderskon, S., &amp; Sutton, S.(2012) Effectiveness of physical activity promotion based on primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. <i>BMJ</i>, 344, e1389.</li><li>17. Pedišić, Ž. (2011). <i>Tjelesna aktivnost i njena povezanost sa zdravljem i kvalitetom života u studentskoj populaciji.</i> (Disertacija, Sveučilište u Zagrebu). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.</li><li>18. Plan i program mjera zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja, NN 126/06.</li><li>19. Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o specijalističkom usavršavanju zdravstvenih djelatnika, NN 43/03.</li><li>20. Rakovac, M. (2012) Edukacija zdravstvenih kadrova o zdravstveno usmjerenoj tjelesnoj aktivnosti. <i>Arhiv za Higijenu Rada i Toksikologiju</i>, 63(Supplement 3), 67-73.</li><li>21. Resnick, B., Zimmerman, S.I., Orwig, D., Furstenberg, A.L., Magaziner, J. (2000). Outcome expectations for Exercise Scale: Utility and Psychometrics. <i>Journal of Gerontology:Social Scinces</i>, 55B,6, S352-356.</li><li>22. Robroek, S.J.W., van Lenthe, F.J., &amp; Burdorf, A. (2013). The role of lifestyle, health, and work in educational inequalities in sick leave and productivity loss at work. <i>International Archives of Occupational and Environmental Health</i>, 86, 619–627.</li><li>23. Rubio-Henao, R.F, Correa, J.E., Ramirez-Velez, R.(2015). Psychometric properties of the Spanish version of the Barriers to being active Quiz“ among University students in Colombia. <i>Nutr Hosp</i> , 31(4), 1708-1716.</li><li>24. Sallis, J.F., Grossman, M.S., Pinski, R.B., Patterson, T.L., Nader, P.R. (1987). The development of scales to measure social support for diet and exercise behaviors. <i>Preventive Medicine</i>, 16, 825–836.</li><li>25. Sallis, J.F., Pinski, R.B., Grossman, R.M., Patterson, T.L., and Nader, P.R. (1988). The development of self-efficacy scales for health-related diet and exercise behaviors. <i>Health Education Research</i>, 3, 283-292.</li><li>26. Wannamethee, S.G., &amp; Sharper, A.G. (2001). Physical activity in the prevention of cardiovascular disease. An epidemiologic perspective. <i>Sports Medicine</i>, 31,101-114.</li><li>27. Warbuton, D.E., Nicol, C.W., &amp; Bredin, S.S. (2006). Heath benefits of physical activity: the evidence. <i>CMAJ: Canadian Medical Association Journal</i>,174, 801-809.</li><li>28. Williams, S. L., &amp; French, D. P. (2011). What are the most effective intervention techniques for changing physical activity self-efficacy and physical activity behavior—and are they the same? <i>Health Education Research</i>, 26(2), 308–322.</li><li>29. Zakon o zdravstvenoj zaštiti, NN 154/14.</li></ol>
<b>Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja</b> (u kunama)
1.500,00 kn
<b>IZJAVA</b>
<b>Odgovorno izjavljujem da nisam prijavila/o doktorsku disertaciju s istovjetnom temom ni na jednom drugom Sveučilištu.</b>
<b>U Zagrebu,</b> _____ <b>Potpis</b> <b>Ivana Kerner</b> <b>Ime i prezime</b>
<b>Napomena (po potrebi):</b>

<sup>a</sup> Navesti mentora 2 ako se radi o interdisciplinarnom istraživanju ili ako postoji neki drugi razlog za višestruko mentorstvo

<sup>b</sup> Navesti minimalno jedan rad iz područja teme doktorskog rada (disertacije)

Molimo datoteku nazvati: DR.SC.-01 – Prezime Ime pristupnika.doc

Molimo Vas da ispunjeni Obrazac DR.SC.-01 pošaljete u elektroničkom obliku i u tiskanom obliku – potpisano - u referadu Sastavnice. Sastavnica proslijeđuje ispunjeni Obrazac DR.SC.-01 zajedno s obrascima DR.SC.-02 i DR.SC.-03 u elektroničkom obliku (e-pošta: [jandric@unizg.hr](mailto:jandric@unizg.hr)) i u tiskanom obliku – potpisano i s pratećom dokumentacijom - u pisarnicu Sveučilišta u Zagrebu (Trg maršala Tita 14).