

NEZDRAVA PREHRANA: DIJETALNE INTERVENCIJE PROMOCIJE ZDRAVLJA NA RADNOM MJESTU

Nurka Pranjić¹, Sanda Kreitmayer², Azijada Beganlić², Edisa Trumić³, Selvedina Sarajlić⁴, Albina Softić⁵

¹Katedra za medicinu rada, Medicinski fakultet Univerziteta u Tuzli, Univerzitetska 1, 75000 Tuzla, BiH

²Edukativni centar porodične medicine, Dom zdravlja Tuzla, Albina Herljevića 1, 75 000 Tuzla, BiH

³Odjel javnog zdravstva, Ministarstvo zdravstva Federacije Bosne i Hercegovine, Titova 9, 71 000 Sarajevo, BiH

⁴Edukativni centar porodične medicine, Dom zdravlja Zenica, fra Ivana Jukića 2/5, 72 000 Zenica, BiH

⁵Edukativni centar porodične medicine, Dom zdravlja Gračanica, Mehmeda Ahmetbegovića 50, 75 320 Gračanica, BiH

Pregledni rad

Sažetak

Radno mjesto je centralno područje utjecaja na prehrambeno ponašanje. U radu se analiziraju nezdravi načini prehrane u vezi sa učinkovitošću dijetalnih intervencija promocije zdravlja. Daje se kratak pregled odgovarajućih teorijskih okvira za dizajn interventne procjene i upravljanja prema primjerima prethodnih istraživanja. Publikovani rezultati prethodnih istraživanja potvrđuju da su na radnom mjestu dijetalne intervencije obično učinkovite, posebno dijetalne intervencije voćem i povrćem. Manje su dosljedni dokazi o dugoročnoj učinkovitosti intervencija na indeks tjelesne mase i tjelesnu težinu. Zdravstveni i sigurnosni programi promocije zdravlja sa prehrambenim intervencijama, mogu pridonijeti povećanju učinkovitosti na radnom mjestu i promociji zdravlja. Organizacijski faktori rada kao što je raspored radnog vremena također, može utjecati na prehrambene navike. Naglašena je potreba za daljnjim istraživanjem u ovom području.

Ključne riječi: dijetalne intervencije, radno mjesto, promocija zdravlja na radnom mjestu.

Uvod

Istraživanja o prehrani u javnom zdravstvu dugo su usmjerena samo na procjenu dnevnog unosa nutritijenata, uprkos rastućoj spoznaji i trendu porasta stope bolesti u vezi sa nezdravom prehranom (WHO, 2008). Međutim, postaju sve značajnija istraživanja o balansu unosa i utroška energije sagorijevanjem, o prehrambenim kvalitetama hrane i posljedicama unosa nedovoljnih ili danas češće prekomjernih količina, kvalitetom neuravnotežene hrane i njihovih posljedica na zdravlje ljudi (Prättälä, 2003). Promocija zdravlja ima za cilj poboljšati zdravlje ljudi utjecajima na njihova zdrava ponašanja među kojima važno

mjesto zauzimaju prehrambene navike (Masannoti i Briziarelli, 2006). Zdravi životni stilovi predstavljaju interakciju između zdravstvenih ponašanja i zdravlja kao resursa (Pranjić, 2004).

Postoji čvrsta veza između navika prehrane i hroničnih nezaraznih bolesti (engl. non communicable diseases, NCDs). Poznato je da su faktori rizika za ove bolesti prekomjerna tjelesna masa i pretilost. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, Bosna i Hercegovina (BiH) se nalazi na drugom mjestu po broju osoba s prekomjernom težinom ($BMI \geq 25$ kg/m²) i gojaznih osoba ($BMI \geq 30$ kg/m²) u Evropi, i to u dvije starosne skupine: radnoaktivne populacije dobi od 25- 65

godina (muškaraca 65,1% i žena 59,4%); te djece predškolskog uzrasta 0-5 godina (dječaka 17,1% i djevojčica 16,7%). Svi oni imaju indeks tjelesne mase $>25 \text{ kg/m}^2$ (WHO, 2002; WHO, 2004; Zavod za javno zdravstvo FBiH, 2009).

Definicija promocije zdravlja

Promocija zdravlja je umjetnost i znanost pomaganja ljudima da otkriju sinergiju između svoje temeljne strasti i optimalnog zdravlja (Chapman, 2004). Povećava njihovu motivaciju da se sami zalažu za optimalno zdravlje, te daje potporu promjeni njihovog načina života usmjerenog ka stanju optimalnog zdravlja. Optimalno zdravlje je dinamična ravnoteža fizičkog, emocionalnog, socijalnog, duhovnog i intelektualnog zdravlja. Zdravi stilovi života mogu se postići i biti olakšani podizanjem svijesti, motivacijom i podizanjem vještina, a najvažnije slijedeći primjere pozitivne zdravstvene prakse (O'Donnell i sar., 2009; Sarajlić i sar., 2013).

Nezdrave prehrambene navike

Način prehrane i stil života promijenili su se procesom globalizacijom posljednjih godina. Značajan je utjecaj uhranjenosti stanovništva na zdravlje, posebno u zemljama u razvoju i tranziciji. Uslovi životnog standarda su poboljšani, dostupnost hrane je povećana, a ponuda hrane je raznovrsnija. Jeftina hrana razvija epidemiju pretilosti. Unose se „prazne kalorije“ koje daju sitost ali ne i nutrijente potrebne za zdrav život (WHO, 2002; Quintilani i sar., 2010). U takvim uslovima se razvijaju neprimjerene prehrambene navike i povećan, prekomjeren unos hrane uz smanjenu fizičku aktivnost i povećanu upotrebu duhana (Zimmerman i Bell., 2010). Pomiču se prehrambene navike, primjerice, povećana je potrošnja visokoenergetskih masti, osobito zasićenih masnih kiselina i nerafiniranih ugljikohidrata. Ti obrasci su u kombinaciji s padom potrošnje energije koja je povezana s sjedilačkim načinom života i rada, te vremenski tjesnac u izvršavanju radnih i životnih zadaća (Brownell i Frieden, 2009). To podrazumijeva eliminaciju fizičkih zahtjeva radnog mjesta, motorizovan prijevoz i redukciju rada u kući zbog automatiziranih uređaja. Slobodno vrijeme je pretežno posvećeno fizički nezahtjevnim zabavama, a loše prehrambene

navike povećavaju rizik kroničnih bolesti u vezi sa prehranom (Aldana, 2001). Zapravo, prehrana i način života postaju obrasci kroničnih nezaraznih bolesti (engl. non-communicable diseases, NCDs) (Evans, 2004). NCDs su bolesti s najvećim stopama morbiditeta i uključuju: pretilost, dijabetes tipa II, kardiovaskularnu bolest, hipertenziju i moždani udar, te neke vrste karcinoma. Tijekom proteklog desetljeća došlo je do niza relevantnih znanstvenih spoznaja osobito u području uloge prehrane u razvoju, sprječavanju i kontroli NCDs morbiditeta i mortaliteta (Goldman i sar., 1999; Pelletier, 1996; Pelletier, 2001; Pelletier, 2005).

Evaluacija nezdravih prehrambenih navika

Stopa smrtnosti udružena sa NCDs bolestima, bolestima vezanim za nezdravu prehranu (bolesti srca, mozga i krvnih žila) u 2008. godini dosegla je 53.9% u Federaciji Bosne i Hercegovine, i 50.92% u Republici Srpskoj (RS) (Zavod za javno zdravstvo FBiH, 2009). Pretilost (gojaznost) se definiše kao hronična bolest koju karakteriše povećanje masnih depoa u organizmu, a procjenjuje se antropometrijski preko indeksa tjelesne mase (eng. Body mass index – BMI) i antropometrijski se izražava preko indeksa tjelesne mase (eng. Body mass index – BMI) (Holford, 1999). U istraživanju koje je provedeno 2010. godine U Zeničko-Dobojskom kantonu 67% žena ima prekomjerni indeks tjelesne mase, a pretilih je među njima 20% (Gledo i sar., 2012; Pranjić i Gledo, 2012). Između 10% i 25% djece predškolskog uzrasta (dob vrtića) u BiH izloženo je riziku od prekomjerne tjelesne težine, anemije usljed deficita željeza i poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda (Zavod za javno zdravstvo FBiH, 2009).

Dijabetes i kardiovaskularne bolesti (KVB) su očito glavne uz prehranu-vezane bolesti. Međutim, pretilost je rastući problem u našoj zemlji i veći je problem nego na prvi pogled izgleda (WHO, 2008). Prvo, pretilost je ključni prediktor i za dijabetes i KVB. Drugo, pretilost je vidljiva i jednostavno ju je procijeniti i dijagnosticirati. Dok dijabetes i KVB mogu proći neopažene, pretilost je prepoznatljiva i treba je pravovremeno suzbijati i liječiti (NASA, 2005). Stope pretilosti u nas doživjele su alarmantan porast u posljednjih 10 godina. Srednja vrijednost indeksa tjelesne mase je $25,8 \text{ kg/m}^2$ (WHO, 2008).

Nezdrave prehrambene navike, radna uspješnost, produktivnost i radna sposobnost

Izbor nezdravih stilova života može rezultirati znatno višim razinama izgubljenog produktivnog radnog vremena, navodi se u novoj studiji objavljenoj u časopisu Population Health Management

(Pelletier, 2001). NCDs postaju sve značajniji uzroci invalidnosti i prerane smrti. Neki specifične prehrambene komponente povećavaju vjerojatnost pojave tih bolesti u pojedinih pacijenata i otvaraju mogućnost preventivnih intervencija na radnom mjestu (Henrikus i Jeffery, 1996; Janer i sar., 2002) (Tabela 1).

Tabela 1. Pozitivni značajni ishodi i karakteristike integriranog, sistematičnog programa promocije zdravlja na radnom mjestu

Table 1. Significant positive outcomes and features an integrated, systematic program of promoting health in the workplace

Antropometrijske mjere/ Anthropometric measures	Potvrđeni pozitivni ishodi u rezultatima istraženih multikomponentnih, integriranih programa WHP (prema autorima)/ Confirmed positive outcomes of the results of the investigated multicomponent, integrated WHP program (according to the
Značajni dokazi	
gubitak tjelesne mase	(Chu i sar., 1997; Pelletier, 2001; Pelletier, 2005)
pad BMI	
pad holesterola	
pad tjelesne masnoće	(Chu i sar., 1997; Roman i Blum, 1996; Pelletier, 2001)
pad krvnog pritiska	(Chu i sar., 1997; Henrikus i Jeffery, 1996)
glikemijska kontrola	(Chu i sar., 1997; Roman i Blum, 1996; Janer i sar., 2002; Pelletier, 2005)
Zdrav stil života	
Porast fizičke vježbe	(Chu i sar., 1997; Pelletier, 2001; Pelletier, 2005)
Pad stope pušača	(Chu i sar., 1997; Roman i Blum, 1996; Janer i sar., 2002; Pelletier, 2001)
Navika za fitnes	(Henrikus i Jeffery, 1996; Janer i sar., 2002; Pelletier, 2001)
Zdrav izbor prehrane	(Chu i sar., 1997; Pelletier, 2005)
Pad konzumacije alkohola	(Chu i sar., 1997)
Upotreba ličnih zaštitnih sredstava	(Chu i sar., 1997; Henrikus i Jeffery, 1996)
Zadovoljstvo životom	
Rastuća motivacija	(Evans, 2004, O'Donnell, 2009)
Rastuća motivacija za rad	(Pelletier, 2001; Pelletier, 2005)
Pad distresa i depresije	(Pelletier, 2001; Pelletier, 2005)
Navike prehrane	
Alkoholna navika	
Morbiditet i mortalitet	
Pad mortaliteta	(Pelletier, 2001)
Pad hospitalizacija	(Chu i sar., 1997; Roman i Blum, 1996; Janer i sar., 2002; Henrikus i Jeffery, 1996; Pelletier, 2001; Pelletier, 2005)
Pad faktora rizika	(Pelletier, 2001; Pelletier, 2005)
Radna sposobnost	
Nesreće na poslu	(Pelletier, 2001)
Bolovanje	(Aldana i Pronk, 2001; Chu i sar., 1997; Roman i Blum, 1996; Janer i sar., 2002; Henrikus i Jeffery, 1996; Pelletier, 2001; Pelletier, 2005)
Porast produktivnosti	(O'Donnell, 2009; Evans 2004; Pelletier, 2005)
Troškovi liječenja	(Pelletier, 1996; Roman i Blum, 1996; Golaszewski, 2001)

Rezultati presječne studije koja je provedena anketiranjem 19 803 radnika koji su zaposleni u tri velike geografski udaljene tvrtke u Sjedinjenim američkim državama (SAD), potvrđuju da nezdravo ponašanje jednog radnika povećava vjerojatnost izgubljene produktivnosti. Zaposlenici s nezdravim navikama prehrane imaju 66% veću vjerojatnost da će prijevremeno izgubiti radnu sposobnost nego zaposlenici koji su redovito jeli integralne žitarice, voće i povrće. Zaposlenici koji su upražnjavali povremeno fizičku aktivnost imali su 50% veću vjerojatnost da imaju niže razine produktivnosti od zaposlenika koji su rutinski, redovito vježbali. Pad radne uspješnosti najviši u radnika koji su u bili u dobi od 30 do 39 godina, a najniži u dobi 60 godina i više. Pušači su imali 28% posto veću vjerojatnost da pate od smanjene radne sposobnosti nego nepušači. Administrativni, zdravstveni, obrazovni i uredski radnici pokazuju najviše razine gubitka produktivnosti i presentizma (biti na poslu a nedovoljno ili nedovoljno efikasno raditi) (O'Donnell, 2009). Na drugoj strani, neočekivano najniža razina gubitka produktivnosti otkriva se u proizvodnim djelatnostima kao što su poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo, graditeljstvo i rudarstvo (Chapman, 2004) /Tabela 1).

Programi promocije zdravlja na radnom mjestu sa promocijom zdravih prehrambenih navika Povećava se razumijevanja da zdravlje zaposlenika utječe na produktivnost i poslovnu uspješnost radne organizacije (Prättälä, 2003; Masanotti i Briziarelli, 2006). Programi promocija zdravlja na radnom mjestu su važna komponenta preventivnih napora (Quintilani i sar., 2010). Program promocije zdravlja obuhvata pet žarišnih područja: pušenje, prehranu, djelatnost, upravljanje stresom/ depresija i preventivne zdravstvene prakse (Pranjić, 2004). Ove teme predstavljaju pokretače ukupnih troškova zdravstvene zaštite i mortaliteta (Pelletier, 1996; Pelletier, 2001, Aldana, 2001). Naime, vodeći faktor rizika za mortalitet u Sjedinjenim Američkim Državama u 1990. godini je bio duhan, potom loša prehrana i redukcija fizičke aktivnosti (Goldman i sar., 1999). Učinkovitost interventnih programa promocije zdravlja na radnom mjestu iskazuju se kroz široku lepezu ishoda. Oni uključuju promjene indeksa tjelesne mase (engl. body mass index, BMI), antropometrijskih mjera, rizičnog ponašanja, motivacije i životnog

zadovoljstva, te stope morbiditeta i mortaliteta. Općenito, rezultati randomiziranih studija o promociji zdravlja na radnom mjestu otkrivaju skromne, ali ipak obećavajuće efekte u ishodima (O'Donnell, 2009; Martinson i sar., 2003; Aldana i Pronk, 2001; Evans, 2004; Chu i sar., 1997). Rezultati su usmjereni uglavnom na fizičku aktivnost, prehranu koja ima za cilj redukciju kolesterola, tjelesne težine, BMI, konzumacije alkohola i karcinogenih faktora rizika. Zdrava i uravnotežena prehrana i rutinska fizička aktivnost mogu imati važnu ili barem djelomičnu ulogu u razvoju svakog interventnog programa promocije zdravlja na radnom mjestu. Goldman i saradnici (1999) procjenjuje signifikantnu učinkovitost interventne dijete na radnom mjestu ako bi se smanjile vrijednosti serumskog kolesterola populacije za samo $\geq 2\%$.

Najbolje prakse promocije zdravlja na radnom mjestu

Najbolji primjeri iz prakse programa promocije zdravlja na radnom mjestu su koncipirani kao preporuke, a podržani znanstvenim dokazima. Kao primjer dobre prakse zabilježen je sveobuhvatni interventni program potreba na radnom mjestu u Američkom zrakoplovstvu (Nacionalna zrakoplovna naučna administracija, NASA, 2005). Analiza ishoda kompleksnog interventnog programa promocije zdravlja pokazala je signifikantne pozitivne ishode. Program promocije zdravlja na radnom mjestu u NASI je uključivao i ciljani unos voća i povrća na radnom mjestu. Programi i politike usmjerene na prevenciju hroničnih bolesti kroz poticanje zaposlenika na unos zdrave prehrane i tjelesnu aktivnost pridonose zdravlju i dobrobiti zaposlenika (WHO, 2008; Roman PM, Blum). Mnoge radne organizacije su prepoznale resurs zdravlja zaposlenika u postizanje temeljnih poslovnih ciljeva (Pelletier, 2005). Promocija zdravlja na radnom mjestu može se posmatrati kao strateška inicijativa. To je način i mogućnost radne organizacije da izbjegne nepotrebne troškove zdravstvene zaštite, poveća produktivnost, smanji bolovanja, smanji presentizam, te potiče svoje zaposlenike na zdrave stilove života i rada kroz podršku za njihovu dobrobit. Naime, u provedenoj anketi 365 velikih američkih radnih organizacija, 80% među njima je izvijestilo da vjeruje da će njihov program promocije zdravlja na radnom mjestu

smanjiti njihove troškove zdravstvene zaštite, i to s rezultatima koji se održavaju dugoročno (Pelletier, 1996; Pelletier, 2001, Aldana, 2001; Golaszewski, 2001). Dobar je primjer višedimenzionalnog interventnog programa koji je integriran u temeljni biznis plan u tvornici lijekova Pfizer u SAD. To je osmišljen poslovni model potpore poslodavaca da promoviše sudjelovanje zaposlenika u zdravim navikama i izgrađuju vlastitu odgovornost za svoje zdravlje. Indirektno se očekuje povećanje zdravlja zaposlenika i povećana produktivnost zaposlenika (Evans, 2004). Strategija sveobuhvatnog programa promocije zdravlja na radnim mjestima može pomoći zaposlenicima da slijede smjernice za zdravu prehranu i poboljšaju njihove prehrambene navike. Multikomponentnim, integralnim interventnim programom se postiže gubitak tjelesne mase, poboljšava glikemijska kontrola, smanjuje konzumacija alkohola, povećava upotreba ličnih zaštitnih sredstava na radnom mjestu, smanjuje distres i posljedice, smanjuje stopa nesreća na poslu i bolovanje u odnosu na parcijalne promotivne aktivnosti (Chu i sar., 1997; Aldana i Pronk, 2001). Posebno značajan pozitivan ishod integralnog interventnog programa promocije zdravlja na radnom mjestu je pad stope mortaliteta i morbiditeta od NCDs i pad zdravstvenih rizika općenito (Roman i Blum, 1996; Janer i sar., 2002; Brownell i sar., 2009).

Zdrava prehrana

U održavanju ili poboljšanju općeg zdravlja pomaže zdrava prehrana. Opskrbljuje tijelo s odgovarajućim esencijalnim aminokiselinama iz proteina, odgovarajućim vitaminima, mineralima i tečnošću. Podržava energetske potrebe organizma i omogućava prehranu bez izlaganja toksinima. Ona je uravnotežena raznovrsna prehrana koja ne potiče razvoj prekomjerne tjelesne mase i konzumiranje prekomjernih količina hrane. Postoje brojne dijete i preporuke zdravstvenih i vladinih institucija koje promovišu zdravlje. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO, 2008) daje sljedećih 5 preporuke za zdravu dijetu populacije i pojedinaca: konzumaciju hrane u količini kalorija koje tijelo koristi, jer zdrava tjelesna masa je rezultat ravnoteže; povećati unos biljne hrane, osobito voća, povrća, mahunarki, cjelovitih žitarica i orašastih plodova; ograničiti unos masti, odnosno zasićene masti zamijeniti sa zdravijim nezasićenim; ograničiti

unos šećera i ograničiti unos kuhinjske soli i osigurati konzumaciju jodirane soli (Holford, 1999).

Zaključak

Još je Hipokrat preporučivao da nam „hrana bude lijek, a lijek hrana“. Ne zaboravimo da su zdravstvene navike i prehrana promjenljive odrednice kroničnih bolesti. Znanstveni dokazi sve više podupiru stajalište da modifikacije navika prehrane na radnom mjestu imaju trenutni i odgođeni pozitivni učinak na zdravlje (WHO, 2008). Vrijeme je da se sveobuhvatni interventni programi promocije zdravlja na radnom mjestu planiraju uz temeljni plan poslovanja svake radne organizacije. Inicijativa za poboljšanje prehrane radnika samo je jedna kockica u velikoj slagalici koja se zove zdravlje na radnom mjestu.

U cilju prevencije NCDs, a prema prethodnim istraživanjima pozitivni značajni efekti (ishodi) integriranih promotivnih programa koji uključuju i program prehrambenog ponašanja su: gubitak tjelesne mase, pad tjelesne masnoće, pad krvnog pritiska i poboljšana glikemijska kontrola. To podrazumijeva općenito pad faktora rizika u očuvanju zdravlja i pad hospitalizacija. Značajan je njihov uticaj na zdrave stilove života koji su održivi: zdrav izbor prehrane, rutinsku fizičku aktivnost i stvaranje navike za fitness, pad stope pušača, pad konzumacije alkohola i povećana upotreba zaštitnih ličnih sredstava na radnom mjestu. Indirektno se povećava motivacija za rad i uspješno upravljanje stresom na radu. Konačno, uspješnost u poslovanju, smanjen absentizam, povećana produktivnost i radna sposobnost značajno umanjuju troškove liječenja i ranog invalidiziranja. Nema sigurnih potvrda o padu holesterola, padu BMI, smanjenju stope alkoholne navike i sveukupnog općeg zadovoljstva. Treba razvijati nove interventne aktivnosti i istraživati u ovom području da bi se uvijek postiglo više (Tabela 1).

Literatura

1. Aldana SG (2001) Financial impact of health promotion programs: A comprehensive review of the literature. American Journal of Health Promotion. 15(5):296-320.

2. Aldana SG, Pronk NP (2001) Health promotion programs, modifiable health risks, and employee absenteeism. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 43:36-46.
3. Brownell KD, Frieden TR (2009) Ounces of Prevention: The Public Policy Case for Taxes on Sugared Beverages. *New England Journal of Medicine*. 360: 1805-1808.
4. Chapman LS (2004) Expert opinions on "Best Practices" in worksite health promotion (WHP). *American Journal of Health Promotion*. 18(6):1-6.
5. Chu C, Driscoll T, Dwyer S (1997) The health-promoting workplace: An integrative perspective. *The Australian and New Zealand Journal of Public Health*. 21(4):377-385.
6. Evans CJ (2004) Health and work productivity assessment: State of the art or state of flux. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 46(6):S3-S11.
7. Gledo I, Pranjic N, Prasko S (2012) Quality of Life Factor as Breast Cancer Risks. *Mat Soc Med*. 24(3): 171-177.
8. Goldman L, Coxon P, Hunink MG, Goldman PA, Tosteson AN, Mittleman M, Weinstein MC (1999). The relative influence of secondary versus primary prevention using the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel II guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 34(3): 768-76.
9. Golaszewski T (2001) Shining lights: Studies that have most influenced the understanding of health promotion's financial impact. *American Journal of Health Promotion*. 15(5):332-340.
10. Hennrikus DJ, Jeffery RW (1996). Worksite intervention for weight control: A review of the literature. *American Journal of Health Promotion*. 10(6):471-498.
11. Holford P (1999) Abeceda zdrave prehrane (orig. The Optimum Nutrition Bible), Zagreb, MIOB.
12. Janer G, Sala M, Kogevinas M (2002) Health promotion trials at worksites and risk factors for cancer. *Scandinavian Journal of Work Environment and Health*. 28(3):141-157.
13. Martinson BC, Crain AL, Nicolaas PP, et al (2003) Changes in physical activity and short-term changes in health care charges: A prospective cohort study of older adults. *Preventive Medicine*. 37:319-326.
14. Masanotti G, Briziarelli L (2006) The evolution of workplace health promotion in Europe: The Italian Case. *Journal of Preventive medicine and Hygiene*. 47(2):37-41.
15. NASA, Institute of Medicine, Committee to Assess Worksite Preventive Health Program Needs for NASA Employees. Food and Nutrition Board. Integrating employee health: A model program for NASA. Washington, DC. National Academies Press, 2005.
16. O'Donnell MP (2009) Definition of Health Promotion 2.0: Embracing Passion, Enhancing Motivation, Recognizing Dynamic Balance, and Creating Opportunities. *American Journal of Health Promotion*. 24 (1): iv: iv.
17. Pelletier KR (1996) A review and analysis of the clinical and cost-effectiveness studies of comprehensive health promotion and disease management programs at the worksite: 1993-1995 Update. *American Journal of Health Promotion*. 10(5):380-388.
18. Pelletier KR (2001) A review and analysis of the clinical and cost-effectiveness studies of comprehensive health promotion and disease management programs at the worksite: 1995-1998 Update (IV). *American Journal of Health Promotion*. 13(6):333-345.
19. Pelletier K (2005) A review and analysis of the clinical and cost-effectiveness studies of comprehensive health promotion and disease management programs at the worksite: update VI 2000-2004. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 47(10):1051-1058.
20. Pranjic N (2004) Promocija zdravlja na radnom mjestu u Bosni i Hercegovini. Zbornik radova naučne konferencije s međunarodnim učešćem "Ocjena profesionalnog rizika i zaštita zdravlja", Banja Luka. pp 55-60.
21. Pranjic N, Gledo (2012) Kontrolna studija slučaja: ishrana i rizici za karcinom dojke. *Hrana u zdravlju i bolesti*. 1(2): 1-11.
22. Prättälä R (2003) Dietary Changes in Finland: Success Stories and Future Challenges. *Appetite*. 41: 245-249.
23. Roman PM, Blum TC (1996) Alcohol: A review of the impact of worksite interventions on health and behavioral outcomes. *The Science of Health Promotion*. 11(2):136-149.
24. Sarajlic S, Pranjic N, Bećirović S, Huseinagić S (2013) Procjena ehikasnosti bihevioralno- kognitivne metode savjetovanja za prestanak pušenja. *Hrana u zdravlju i bolesti*. 2(1): 1-10.
25. Quintilani L, Poulsen S, Sorensen G (2010) Healthy eating strategies in the workplace. *International Journal of Workplace Health Management*. 3 (3): 182-96.
26. World Health Organization, WHO. Food and Health in Europe: A New Basis for Action. Regional Office for Europe, Denmark, 2002.
27. World Health Organization, WHO. Global Strat-

- egy on Diet, Physical Activity and Health.” Report No. EB113/44, Geneva, Switzerland, 2004.
28. World Health Organization, WHO. The workplace as a setting for interventions to improve diet and promote physical activity. Geneva, Switzerland. 2008.
29. Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine. Zdravstveno stanje stanovništva 2009.
30. Zimmerman FJ, Bell JF (2010) Associations of Television Content Type and Obesity in Children. American Journal of Public Health. 100: 334-340.
29. Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Her-

UNHEALTHY DIET: WORKPLACE DIETARY HEALTH PROMOTION INTERVENTION AT WORKPLACE

Nurka Pranjić¹, Sanda Kreitmayer², Azijada Beganlić², Edisa Trumić³, Selvedina Sarajlić⁴, Albina Softić⁵

¹Department of Occupational Medicine, Medical School University of Tuzla, Univerzitetska 1, 75 000 Tuzla, B&H

²Educational Centre of Family Medicine, Tuzla Primary Health Care Home, Albina Herljevića 1, 75 000 Tuzla, B&H

³Department of Public health, Ministry of Health in Federation of Bosnia and Herzegovina, Titova 9, 71 000 Sarajevo, B&H

⁴Educational Centre of Family Medicine; Zenica Primary Health Care Home, fra Ivana Jukića 2/5, 72 000 Zenica, B&H

⁵Educational Centre of Family Medicine; Gračanica Primary Health Care Home, Mehmeda Ahmetbegovića 50, 75 320 Gračanica, B&H

Review

Summary

The workplace is the central area of influence on dietary behavior. This paper analyzes the unhealthy diet in conjunction with an efficacy of dietary interventions for health promotion. A brief overview of appropriate theoretical framework for the design of emergency assessment and management of the examples of previous research. Published results of previous studies were confirmed that dietary interventions at workplace usually effective, especially faceted interventions diet of fruit and vegetables. There is less consistent evidence of long-term effectiveness of interventions on body mass index and weight. This paper also reports evidence that changes in the work environment, including through health and safety promotion health programs, may contribute to enhancing the effectiveness of workplace health promotion, including dietary interventions. Organizational factors such as work time schedule may also affect eating habits. Stressed the need for further research in this area.

Key words: dietary intervention, workplace, health promotion at workplace.