

Izvirni znanstveni članek / Original article

## PREHRANJEVALNE NAVADE NOSEČNIC V POVEZAVI S TELESNO TEŽO PRED IN MED NOSEČNOSTJO

NUTRITIONAL HABITS OF PREGNANT WOMEN IN RELATION TO BODY WEIGHT BEFORE AND DURING PREGNANCY

*Mirko Prosen, Tamara Poklar Vatovec*

**Ključne besede:** nosečnost, zdravje, prehranjevalne navade, telesna teža, pilotna študija

**Key words:** pregnancy, health, nutritional habits, body weight, pilot study

### IZVLEČEK

**Izhodišča:** Z namenom raziskovanja prehranjevalnih navad nosečnic in njihovega pridobivanja telesne teže je bil razvit merilni inštrument – anketni vprašalnik. V skladu z zastavljenimi fazami raziskave je bila izvedena pilotna študija. Namen le-te je bil pridobiti preliminarne podatke o prehranjevalnih navadah in stanju prehranjenosti nosečnic v povezavi z njihovo pridobljeno telesno težo ob koncu nosečnosti, poleg tega pa tudi oceniti vsebinsko skladnost in sprejemljivost merilnega inštrumenta ter izvedljivost raziskave. V prispevku so predstavljene nekatere ugotovitve pilotne študije, ki je bila opravljena na izbranem vzorcu nosečnic.

**Metode:** V pilotni študiji je bila uporabljena deskriptivna metoda dela. Izbran je bil priložnostni vzorec nosečnic ( $n = 50$ ), ki so se 23. 11. 2010 udeležile Tečaja predporodne priprave, ki je bil organiziran v okviru Bolnišnice Postojna. Sodelovanje je bilo prostovoljno in anonimno. Izpolnjene anketne vprašalnike je vrnilo 47 nosečnic. Podatki so bili analizirani s pomočjo statističnega programa PASW Statistics 18.

**Rezultati:** Ugotovitve pilotne študije nakazujejo, da poskušajo nosečnice uživati raznoliko prehrano, vendar je režim prehranjevanja, ki ga uporabljajo neprimeren. Z vidika načrtovanja uravnotežene prehrane je pri nosečnicah razvidno nepoznavanje osnovnih pravil zdrave prehrane, vključno s piramido zdrave prehrane, kar dokazuje kvalitativna in kvantitativna ocena uživanja posameznih skupin živil. Povprečna telesna teža pred nosečnostjo je bila 65,43 kg ( $n = 44$ ; standardna deviacija (SD) = 11,94) in ob koncu nosečnosti 75,91 kg ( $n = 43$ ; SD = 12,44). Nosečnice s prenizko telesno težo v času zanositve (indeks telesne mase (ITM)  $\leq 20$ ) so v nosečnosti v povprečju pridobile 7,3 kg (SD = 4,38). Največ nosečnic (55,8 %), katerih ITM je bil v času zanositve med 20,1 in 25, je med nosečnostjo v povprečju pridobilo 11,6 kg (SD = 5,35). Nosečnice s prekomerno telesno težo (ITM = 25,1–30) so v povprečju v nosečnosti pridobile 8,1 kg (SD = 3,94), medtem ko so tiste z ITM-jem nad 30 pridobile v povprečju 9 kg (SD = 3,82). Z metodološkega vidika ugotovitve

### ABSTRACT

**Introduction:** In order to perform a research on nutritional habits of pregnant women and their weight gain during this period, a questionnaire as a measuring instrument was designed. Prior to the research a pilot study was conducted. The purpose of the study was to gather preliminary data about pregnant women's eating habits and assess their nutritional status in relation to the weight gained. The goal of the pilot study was also to evaluate the content validity and feasibility of the questionnaire and acceptability of the study. The article presents some of the main conclusions of the pilot study, conducted on a selected sample of pregnant women, based on study purposes.

**Methods:** For the pilot study a descriptive research method was used. The data were collected through a convenience sample of 47 pregnant women who attended the Childbirth class which was organized by the Hospital for Women Diseases and Obstetrics Postojna on November 23<sup>rd</sup>, 2010. Participation was voluntary and anonymous. The data obtained were analyzed by the PASW Statistics 18 statistical programme.

**Results:** The findings suggest that pregnant women try to include diverse food groups in their diet, but the eating regime is inappropriate. In terms of planning a balanced diet it seems that pregnant women ignore the basic rules of healthy eating, including food pyramid, which concurs with the qualitative and quantitative assessment of consumption of individual food groups. The average body weight before pregnancy was 65.43 kg ( $n = 44$ ; standard deviation (SD) = 11.94) and 75.91 kg ( $n = 43$ ; SD = 12.44) at the end of pregnancy. The average weight gain during pregnancy depends on the pre-pregnancy weight. The participants with a low pre-pregnancy weight (body mass index (BMI)  $\leq 20$ ) gained 7.3 kg (SD = 4.38). The majority (55.8 %), with BMI between 20.1 and 25, gained 11.6 kg (SD = 5.35), the women with BMI between 25.1 and 30 gained 8.1 kg (SD = 3.94), while those with BMI over 30 gained 9 kg (SD = 3.82). From the methodological perspective the results confirm the acceptability, content validity and feasibility of the research method used.

pred. mag. Mirko Prosen, dipl. zn., univ. dipl. org., Univerza na Primorskem, Visoka šola za zdravstvo Izola, Katedra za zdravstveno nego, Polje 42, 6310 Izola, e-naslov: mirko.prosen@vszi.upr.si

doc. dr. Tamara Poklar Vatovec, uni. dipl. ing. živ. tehn., Univerza na Primorskem, Visoka šola za zdravstvo Izola, Katedra za prehransko svetovanje – dietetiko, Polje 42, 6310 Izola, e-naslov: tamara.vatovec@vszi.upr.si

pilotne študije potrjujejo izvedljivost ter vsebinsko skladnost in sprejemljivost uporabe tovrstnega načina anketiranja.

**Diskusija in zaključek:** Ocena prehranskega statusa nosečnice pomembno prispeva k razumevanju in načrtovanju ustreznih prehranjevalnih navad v tem življenjskem obdobju, pa tudi kasneje. Predstavljene poglavitne ugotovitve pilotne študije kažejo, da so koraki v smeri razvoja bolj zdravih vzorcev prehranjevanja med nosečnicami nujno potrebni.

## Uvod

Nosečnost je fiziološki pojav in tisti ključni trenutek v življenju vsake ženske, znotraj katerega ima nosečnica veliko možnosti, da s svojim ravnanjem ali vedenjem vpliva na lastno zdravje in zdravje razvijajočega se ploda. S tega vidika sta prehranjenost nosečnice in s tem povezana telesna teža pomembna dejavnika, na katera lahko nosečnica v veliki meri vpliva z ustreznim izborom in vnosom hranil ter drugimi aktivnostmi, ki pripomorejo k ustreznemu pridobivanju telesne teže. Riccioti (2008) pojasnjuje, da je cilj uravnoteženega prehranjevanja v času nosečnosti zagotavljanje ustrezne preskrbe s hranili za mater in otroka ter ustrezen energijski vnos, ki omogoča primerno pridobivanje materine telesne teže. Slednja je pomembno povezana s porodno težo novorojenčka in pomembno vpliva na njegovo poznejše zdravstveno stanje, in kot dodajajo mnogi drugi avtorji (Morin, 1998; Sebire et al., 2001; Fowles, 2004), tudi na potek poroda in zdravje matere. Kljub vsemu pa so mnogokrat nosečnice izpostavljene številnim dejavnikom, zaradi katerih se neustrezno prehranjujejo in posledično ne dosegajo priporočenih vrednosti telesne teže. Mednje lahko, poleg pomanjkljivega znanja, zlasti uvrstimo sociokulturne, socialnodemografske, biološke in ekonomske dejavnike (Brawarsky et al., 2005; Maddah, 2005), ki v veliki meri krojijo prehranjevalne navade nosečnic. V prispevku so predstavljene nekatere ugotovitve pilotne študije, ki je bila opravljena na izbranem vzorcu nosečnic, in se nanašajo zlasti na njihove prehranjevalne navade ter njihovo pridobivanje telesne teže med nosečnostjo.

## Namen

Namen pilotne študije je bil: (a) ugotavljanje prehranjevalnih navad nosečnic; (b) postavitve ocene stopnje prehranjenosti in pridobivanja telesne teže ob upoštevanju telesne teže pred nosečnostjo, trenutne telesne teže in višine nosečnosti; (c) preverjanje izvedljivosti tovrstne raziskave in (č) ocenjevanje vsebinske skladnosti instrumentarija ter njegove sprejemljivosti.

## Metode

Pilotne študije imajo velik pomen pri načrtovanju večjih raziskav. Dobro načrtovane in izpeljane namreč

**Discussion and conclusions:** The assessment of nutritional status of pregnant women contributes greatly to the understanding and planning of appropriate eating habits during pregnancy period and even later in life. Some of the main findings presented show that the development of healthier eating patterns is urgently required.

raziskovalcem nudijo informacije o boljši izpeljavi raziskave in včasih celo nakažejo verjetne izide le-te (Van Teijlingen et al., 2001). V osnovi ločimo dve vrsti pilotnih študij, in sicer eksterne, ki so načrtovane in izvedene neodvisno od glavne raziskave, ter interne, ki so del glavne raziskave (Lancaster et al., 2004). Isti avtorji izpostavljajo, da so pilotne študije še posebej koristne za ocenjevanje integritete poteka raziskave in primernosti merilnega instrumenta. Van Teijlingen in sodelavci (2001) pravijo, da so kljub redkim objavam pilotnih študij v strokovni literaturi, raziskovalci etično zavezani k poročanju o svojih raziskovalnih izkušnjah, ki izhajajo z vseh vidikov raziskovanja, kar vključuje tudi pilotno fazo izvedbe raziskave.

## Opis vzorca

Pilotna študija je bila opravljena na priložnostnem vzorcu nosečnic, ki so se 23. 11. 2010 udeležile tečaja predporodne priprave, ki je bil organiziran v okviru Bolnišnice za ženske bolezni in porodništvo Postojna. Pred izvedbo smo pridobili dovoljenje organizatorja. Sodelujoče so bile predhodno seznanjene z namenom raziskave in merilnim instrumentom. Sodelovanje v raziskavi je bilo anonimno in prostovoljno. Razdeljenih je bilo petdeset anketnih vprašalnikov, vrnjenih smo dobili 47 vprašalnikov (94 %). Browne (1995) pravi, da je velikost vzorca v pilotni študiji odvisna od parametrov, ki jih ocenjujemo. Splošno pravilo narekuje, da je za oceno enega parametra zadosten vzorec tridesetih ali več pacientov.

## Instrumentarij

Osrednji merilni instrument je bil strukturiran anketni vprašalnik, ki je bil zasnovan na podlagi že uporabljenega instrumentarija (Gabrijelčič Blenkuš, Lavtar, 2009). V pilotni študiji uporabljen anketni vprašalnik je sestavljen iz dveh sklopov, ki skupaj zajemata devetnajst vprašanj večinoma zaprtega tipa. Prvi sklop se nanaša na demografske in nekatere maternalne značilnosti anketirank in vsebuje enajst vprašanj, drugi sklop je usmerjen na prehranjevalne navade nosečnic in vsebuje osem vprašanj. Izmed teh izstopajo predvsem pogostnost uživanja obrokov, posameznih skupin živil in uživanje pijač. Anketiranke so v teh sklopih v posebej prirejene tabele vpisovale bodisi frekvenco posameznih

obrokov bodisi uživanja posameznih skupin živil ali pijač. Pridobivanje telesne teže glede na obdobje pred zanositvijo in v času nosečnosti smo ugotavljali na podlagi antropometrijskih meritev, ki so jih anketiranke vpisale v anketnem vprašalniku. Vpisane meritve so se nanašale na telesno višino in telesno težo pred in med nosečnostjo, pri čemer smo z izračunom indeksa telesne mase (ITM) ocenili stopnjo prehranjenosti nosečnic na začetku nosečnosti in z oceno pridobljene telesne teže prirast le-te.

### Statistična analiza podatkov

Čeprav Lancaster in sodelavci (2004) pojasnjujejo, da je analiza kakršnekoli pilotne študije po večini deskriptivna in testiranje hipotez ni priporočljivo, smo v analizo podatkov vključili tudi bivariatno analizo. S slednjo smo želeli pridobiti vpogled v preliminarne izide raziskave in oceniti najpomembnejše povezave med spremenljivkami. Za odkrivanje teh povezav je bil pri ordinalnih spremenljivkah uporabljen Spearmanov koeficient korelacije. Pri opisnih spremenljivkah so bile izračunane absolutne in relativne frekvence, pri numeričnih aritmetična sredina in standardna deviacija (SD). Rezultati so prikazani opisno in v obliki razporednic. Statistična analiza podatkov je bila izvedena v programu PASW Statistics 18. Pri statističnem sklepanju smo upoštevali  $p < 0,05$  za statistično značilnost,  $p < 0,01$  za visoko statistično značilnost in  $p < 0,001$  za zelo visoko statistično značilnost.

### Rezultati

Od 47 sodelujočih v pilotni študiji je bilo 46 (97,9 %) prvorodk, ki so bile po večini v zadnjem trimesečju nosečnosti (61,7 %). Največji delež anketirank se uvršča v starostno skupino med 29. in 34. letom (45,7 %). Glede na zaključeno stopnjo izobrazbe prevladujejo anketiranke z univerzitetno izobrazbo (44,7 %), glede na kraj bivanja prevladuje podeželsko bivalno okolje (59,6 %). Z vidika delovnega časa je večina nosečnic (61,8 %) opravljala delo v dopoldanskem času. Večina jih je nekadilk (72,7 %). Nobena izmed nosečnic, vključenih v pilotno študijo, ni imela predpisane diete oz. se ni opredelila za vegetarijanko ali veganko.

Povprečna vrednost telesne višine med nosečnicami znaša 167 cm ( $n = 44$ ;  $SD = 5,83$ ) in povprečna telesna teža pred nosečnostjo 65,43 kg ( $n = 44$ ;  $SD = 11,94$ ). V času pred nosečnostjo je bil ITM pri 54,5 % nosečnic v razponu od 20 do 25, kar jih uvršča v skupino z normalno telesno težo. ITM preostalih 45,5 % nosečnic je uvrščen v skupino z bodisi prenizko bodisi prekomerno telesno težo. Razporednica 1 podrobneje prikazuje demografske in druge značilnosti vzorca.

Nosečnice v večini redno uživajo le zajtrk (95,6 %) in kosilo (89,1 %), medtem ko so večerja (73,9 %) in dopoldanska (58,7 %) in popoldanska (50 %) malica

### Razporednica 1. Demografske in druge značilnosti vzorca.

Table 1. Demographic and other characteristics of the sample.

	Odgovori	N	f (%)
Starost (v letih)	18 do 22	1	2,1
	23 do 28	19	40,4
	29 do 34	21	45,7
	35 do 40	6	13,8
Izobrazba	srednješolska	12	25,5
	višja/visokošolska strokovna	14	29,8
	univerzitetna	21	44,7
Bivalno okolje	mestno okolje	19	40,4
	podeželsko okolje	28	59,6
Višina nosečnosti	1. trimesečje	–	–
	2. trimesečje	18	38,3
	3. trimesečje	29	61,7
Porod	pričakujem prvega otroka	46	97,9
	pričakujem drugega otroka	1	2,1
Kajenje	kadilka	2	4,5
	kadilka, vendar v nosečnosti ne kadim	10	22,7
	nekadilka	32	72,7
Delovni čas	dopoldan	21	61,8
	popoldan	1	2,9
	izmensko (dopoldan in popoldan)	8	23,5
	nezaposlena	3	8,8
Indeks telesne mase (ITM) pred nosečnostjo	drugo	1	2,9
	ITM $\leq 20$	8	18,2
	ITM = 20,1–25	24	54,5
	ITM = 25,1–30	8	18,2
	ITM $> 30$	4	9,1

dokaj neredni obroki. Uživanje dopoldanske malice je statistično pomembno povezano s stopnjo dosežene izobrazbe nosečnic ( $r = 0,41$ ;  $p = 0,005$ ): z višjo stopnjo dosežene izobrazbe se večja tudi verjetnost, da bo nosečnica zaužila dopoldansko malico. Statistično značilna je tudi povezava med izborom skupine živil in rednim uživanjem kosila ter popoldanske malice. Ugotovitve kažejo, da so pri nosečnicah, ki pogosteje uživajo kosilo ( $r = 0,42$ ;  $p < 0,001$ ) oz. popoldansko malico ( $r = 0,46$ ;  $p < 0,001$ ), ribe pogosteje na jedilniku.

Prav tako je statistično značilna že tradicionalna povezava med uživanjem krompirja in mesa ( $r = 0,44$ ;  $p < 0,001$ ), kar pomeni, da se uživanje te kombinacije živil povečuje ali zmanjšuje premo sorazmerno. V okviru tega je tudi višina telesne teže pred nosečnostjo pomembno povezana z uživanjem krompirja in mesa. Pri nosečnicah z višjo telesno težo pred nosečnostjo je pogostnost uživanja krompirja ( $r = 0,45$ ;  $p < 0,001$ ) ali mesa ( $r = 0,42$ ;  $p < 0,001$ ) mnogo večja kot pri tistih z nižjo telesno težo pred nosečnostjo.

Izmed napitkov najraje posegajo po vodi (97,7 %) in sadnih sokovih (75 %), ki jih uživajo bodisi vsakodnevno ali vsaj nekajkrat na teden. Pri tem se količina dnevno zaužite vode premo sorazmerno povečuje s telesno višino nosečnic ( $r = 0,42$ ;  $p = 0,01$ ). Dnevno uživanje sadnih sokov je pomembno povezano s telesno

težo pred nosečnostjo. Nosečnice z višjo telesno težo pred nosečnostjo v času nosečnosti namreč dnevno zaužijejo večjo količino sadnih sokov ( $r = 0,65$ ;  $p = 0,02$ ). Rezultati tudi kažejo, da se nosečnice izogibajo pitju alkoholnih pijač in pravega čaja, vendar je redno ali občasno pitje kave med nosečnicami pogost pojav (84,1 %). V okviru tega je povezanost med dnevno pogostnostjo uživanja kave, mleka in sadnih sokov statistično značilno močna in negativna, namreč večja kot je dnevna pogostnost pitja kave, manjša je pogostnost pitja mleka ( $r = -0,69$ ;  $p < 0,001$ ) oz. sadnih sokov ( $r = -0,75$ ;  $p = 0,03$ ). Med ponudbo mleka najraje posegajo po delno posnetem mleku z 1,6 % mlečne maščobe (37,7 %) in mleku s 3,5 % mlečne maščobe (35,5 %). Večina nosečnic uživa različne vrste kruha (34,8 %), največ izmed njih posega po polnozrnatih vrstah (30,5 %). Med najbolj priljubljene vrste sadja uvrščajo mandarine (76,6 %), jabolka (72,3 %) in banane (72,3 %), med najbolj priljubljeno zelenjavo pa zeleno solato (72,3 %), zelje (34,1 %) in radič (25,5 %). Večina nosečnic uživa različna prehranska dopolnila (58,7 %), manjši delež (13,1 %) tudi preparate železa.

Pri nosečnicah pogostnost uživanja sladkarij upada s starostjo ( $r = -0,49$ ;  $p < 0,00$ ). Dnevna pogostnost uživanja sladkarij je nižja pri tistih nosečnicah, ki redno uživajo kosilo, in obratno ( $r = -0,49$ ;  $p = 0,02$ ). Ugotovljena je tudi povezanost med uživanjem sladkarij in dnevnim pitjem kave: večja kot je pogostnost uživanja sladkarij, manjša je pogostnost pitja kave ( $r = -0,52$ ;  $p = 0,03$ ).

Iz Razpredelnice 2 je razvidno, da nosečnice dnevno zaužijejo največ sadja (93,6 %), mleka oz. mlečnih izdelkov (74,5 %) in zelenjave (66 %). Od teh jih je največ tistih, ki dvakrat dnevno zaužijejo sadje (44,7 %) ter mleko (34 %) in enkrat dnevno zelenjavo (40,4 %). V primerjavi z dnevnim uživanjem rib, stročnic, krompirja ali jajc je vsakodnevno uživanje sladkarij visoko (44,7 %). Meso je na dnevnem jedilniku pri 27,7 % nosečnic, medtem ko rib na dnevnem jedilniku nosečnic ni. Žita dnevno zaužije le 38,3 % nosečnic, tedensko 53,2 %. Med nosečnicami, ki žita uživajo vsakodnevno, je največ tistih, ki jih zaužijejo enkrat dnevno (17 %). V tedenskih obrokih med živili prevladuje krompir (85,1 %), med mesečnimi pa ribe (53,2 %).

Razpredelnica 2. Pogostnost uživanja skupin živil.

Table 2. Consumption frequency of food groups.

Skupine živil	Kako pogosto uživate naslednje skupine živil? <sup>1</sup>			Kolikokrat dnevno? <sup>2</sup>					Priporočila	
	Možni odgovori	N	f (%)	Možni odgovori	N	f (%)	Aritmetična sredina	SD	obrok/dan <sup>3</sup>	enot/dan <sup>4</sup>
Sadje	a) Nikoli	1	2,1	1	8	17,0	2,3	1	2	3
	b) Vsak mesec	0	0,0	2	21	44,7				
	c) Vsak teden	0	0,0	3	10	21,3				
	d) Vsak dan	44	93,6	4	2	4,3				
				5	2	4,3				
	Ni odgovora	2	4,3	Ni odgovora	4	8,5				
Zelenjava	a) Nikoli	0	0,0	1	19	40,4	1,5	0,7	3	4
	b) Vsak mesec	0	0,0	2	11	23,4				
	c) Vsak teden	14	29,8	3	0	0,0				
	d) Vsak dan	31	66,0	4	1	2,1				
				5	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	Ni odgovora	16	34,0				
Krompir	a) Nikoli	0	0,0	1	1	2,1	1,5	0,7	5	14
	b) Vsak mesec	2	4,3	2	1	2,1				
	c) Vsak teden	40	85,1	3	0	0,0				
	d) Vsak dan	3	6,4	4	0	0,0				
				5	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	Ni odgovora	45	95,7				
Žita	a) Nikoli	0	0,0	1	8	17,0	1,6	0,7		
	b) Vsak mesec	2	4,3	2	5	10,6				
	c) Vsak teden	25	53,2	3	2	4,3				
	d) Vsak dan	18	38,3	4	0	0,0				
				5	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	Ni odgovora	32	68,1				
Meso	a) Nikoli	2	4,3	1	9	19,1	1,1	0,3	1-2	4
	b) Vsak mesec	0	0,0	2	1	2,1				
	c) Vsak teden	30	63,8	3	0	0,0				
	d) Vsak dan	13	27,7	4	0	0,0				
				5	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	Ni odgovora	37	78,7				

Skupine živil	Kako pogosto uživajte naslednje skupine živil <sup>1</sup>			Kolikokrat dnevno? <sup>2</sup>			Priporočila			
	Možni odgovori	N	f (%)	Možni odgovori	N	f (%)	Aritmetična sredina	SD	obrok/dan <sup>3</sup>	enot/dan <sup>4</sup>
Stročnice	a) Nikoli	2	4,3	1	1	2,1	1,5	0,7		
	b) Vsak mesec	9	19,1	2	1	2,1				
	c) Vsak teden	32	68,1	3	0	0,0				
	d) Vsak dan	2	4,3	4	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	5	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	Ni odgovora	45	95,7				
Ribe	a) Nikoli	1	2,1	1	1	2,1	/	/		
	b) Vsak mesec	25	53,2	2	0	0,0				
	c) Vsak teden	19	40,4	3	0	0,0				
	d) Vsak dan	0	0,0	4	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	5	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	Ni odgovora	46	97,9				
Jajca	a) Nikoli	2	4,3	1	1	2,1	/	/		
	b) Vsak mesec	13	27,7	2	0	0,0				
	c) Vsak teden	28	59,6	3	0	0,0				
	d) Vsak dan	1	2,1	4	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	5	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	Ni odgovora	46	97,9				
Mleko	a) Nikoli	2	4,3	1	11	23,4	1,8	0,7	2	4
	b) Vsak mesec	0	0,0	2	16	34,0				
	c) Vsak teden	8	17,0	3	5	10,6				
	d) Vsak dan	35	74,5	4	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	5	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	Ni odgovora	15	31,9				
Sladkarije	a) Nikoli	2	4,3	1	11	23,4	1,6	0,7	1	1
	b) Vsak mesec	4	8,5	2	7	14,9				
	c) Vsak teden	18	38,3	3	2	4,3				
	d) Vsak dan	21	44,7	4	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	5	0	0,0				
	Ni odgovora	2	4,3	Ni odgovora	27	57,4				

<sup>1</sup> kvalitativna ocena pogostosti uživanja določenih skupin živil

<sup>2</sup> frekvenca dnevnega uživanja določenih skupin živil pri nosečnicah, ki so podale odgovor, da določeno skupino živil uživajo dnevno

<sup>3</sup> priporočeno število dnevnih obrokov

<sup>4</sup> preračunana razporeditev števila enot živil za celodnevne energijske potrebe nosečnice 9,5 MJ (priporočila so podana informativno)

Razpredelnica 3 prikazuje povprečni prirast telesne teže v nosečnosti glede na ITM nosečnic pred zanositvijo. Nosečnice s prenizko telesno težo v času zanositve (ITM ≤ 20) so v nosečnosti v povprečju pridobile 7,3 kg (SD = 4,38). Največ nosečnic (55,8 %), katerih ITM je bil v času zanositve med 20,1 in 25, je med nosečnostjo

v povprečju pridobilo 11,6 kg (SD = 5,35). Nosečnice s prekomerno telesno težo (ITM = 25,1–30) so v povprečju v nosečnosti pridobile 8,1 kg (SD = 3,94), medtem ko so tiste z ITM-jem nad 30 pridobile v povprečju 9 kg (SD = 3,82). Vse omenjene vrednosti se nanašajo na obdobje zadnjega trimesečja.

Razpredelnica 3. Pridobljena telesna teža v nosečnosti glede na ITM pred zanositvijo s priporočili IZM.

Table 3. Pregnancy weight gain according to BMI before pregnancy with IOM recommendations.

Podatki pilotne študije					Priporočila IZM <sup>1,2</sup>	
ITM pred zanositvijo	n	f (%)	Povprečni prirast telesne teže (v kg)	SD	Skupna pridobljena telesna teža (kg)	Pridobivanje telesne teže na teden v drugem in tretjem trimesečju (kg)
≤ 20	7	16,3	7,3	4,38	12,5–18	0,5
20,1–25	24	55,8	11,6	5,35	11,5–16,0	0,4
25,1–30	8	18,6	8,1	3,94	7,0–11,5	0,3
> 30	4	9,3	9,0	3,82	7,0–11,5	0,3

<sup>1</sup> priporočila leta 1990 oblikoval ameriški Inštitut za medicino

<sup>2</sup> povzeto po Ricciotti, 2008

Pridobivanje telesne teže v času nosečnosti je premo sorazmerno povezano z višino nosečnosti ( $r = 0,516$ ;  $p < 0,001$ ). Ob koncu nosečnosti je bila povprečna telesna teža nosečnic 75,91 kg ( $n = 43$ ;  $SD = 12,44$ ). V primerjavi z njihovo telesno težo pred zanositvijo (65,43 kg) so v povprečju nosečnice pridobile 10,48 kg.

## Diskusija

Prehranski status nosečnice je eden izmed kazalnikov zdravja, na podlagi katerega lahko sklepamo o morebitnih škodljivih vplivih na zdravje matere in ploda. Ocena prehranskega statusa nosečnice pomembno prispeva k razumevanju in načrtovanju ustreznih prehranjevalnih navad v tem življenjskem obdobju, pa tudi kasneje. Nosečnost je namreč obdobje, kjer so prizadevanja za zdrav življenjski slog najbolj izrazita in s tem tudi prevzemanje zdravih vzorcev obnašanja. Zavedanje o pomembnosti prehrane v času nosečnosti se je med nosečnicami, ki obiskujejo šolo za starše, izkazalo za visoko, saj je prehrana ena izmed tem, ki jih najbolj zanima (Comerford Freda et al., 1993; Kos, 2011), čeprav njihovo zanimanje ni nujno vedno povezano z ustreznim in uravnoteženim načinom prehranjevanja.

Ugotovitve pilotne študije podajajo odgovore na vsebinska in metodološka vprašanja, a se obenem postavljajo nova, zlasti na vsebinskem področju. Prehranjevalne navade nosečnic, zajetih v pilotni študiji, sicer nakazujejo, da poskušajo uživati raznoliko prehrano, vendar je režim prehranjevanja, ki ga uporabljajo, neprimeren. Z vidika načrtovanja uravnotežene prehrane je pri nosečnicah razvidno nepoznavanje ali morda neupoštevanje osnovnih pravil zdrave prehrane, vključno s piramido zdrave prehrane, kar dokazuje kvalitativna in kvantitativna ocena uživanja posameznih skupin živil. Pri tem izstopa njihova količinska opredelitev (enot/dan) pri pripravi hrane. Nepoznavanje slednje je zavajajoče, saj lahko vodi v pridobivanje prekomerne telesne teže ali celo v njen upad. Poleg tega je bil pri nosečnicah izbor živil, zlasti iz skupine sadja in zelenjave, največkrat sezonsko opredeljen, pri čemer ni šlo vedno za izbor najbolj kakovostnih živil. Neustreznost režima prehranjevanja se kaže tudi v neupoštevanju priporočila o uživanju petih dnevni obrokov. Zajtrk še vedno ostaja najpomembnejši dnevni obrok. Seveda pa je potrebno vzeti v obzir tudi dejstvo, da je večina nosečnic še vedno skoraj do konca nosečnosti delovno aktivnih, zato priprava kakovostnega in polnovrednega glavnega obroka lahko predstavlja oviro.

Med preučevanimi razvadami v nosečnosti izstopata zlasti med pijačami uživanje kofeina in med živili uživanje sladkarij. Kljub še ne povsem dokazanemu vplivu kofeina na plod (Greenwood et al., 2010) je uživanje kave med nosečnicami razširjen pojav. Ugotovitve kažejo, da je pogostejše uživanje kave razlog za uživanje manjših količin mleka. Slednje je ob pogostejšem uživanju

vanju kave lahko zaskrbljujoče, saj mleko predstavlja glavni vir polnovrednih beljakovin, fosforja in kalcija ter ima prav poseben pomen v zadnjem trimesečju, ko se kopičijo zaloge kalcija v plodu. Donošen otrok ima ob rojstvu v telesu približno 20–30 g kalcija (Williamson, 2006).

Primerjava med ITM pred zanositvijo in povprečnim prirastom telesne teže ob koncu nosečnosti potrjuje neprimeren režim prehranjevanja nosečnic. Izmed vseh nosečnic, sodelujočih v pilotni študiji, jih 44,2 % sodi v skupino, ki ne dosega priporočenih vrednosti pridobivanja telesne teže v nosečnosti, v kolikor ugotovljene vrednosti primerjamo s priporočili ameriškega Inštituta za medicino (Fowles, 2004; Ricciotti, 2008; Prosen, Poklar Vatovec, 2011). Vzrokov za to, kot tudi za neprimeren režim prehranjevanja, ne smemo iskati le v nepoznavanju ali neupoštevanju prehranskih priporočil, čeprav k temu prispevata velik delež, ampak tudi v drugih vplivih, ki zaznamujejo način prehranjevanja nosečnic v družbi. V sedanjem času so v ospredju predvsem socialno-ekonomski vplivi (Fowles, 2004).

Z metodološkega vidika ugotovitve pilotne študije potrjujejo visoko odzivnost in primernost uporabe tovrstnega načina anketiranja. Pokazale pa so se tudi nekatere koristne dopolnitve merilnega inštrumenta. Med temi so najbolj izrazite tiste, s katerimi bi razširili demografski opis vzorca (socialno-ekonomski status, življenjski slog) in omogočili podrobno iskanje povezave med režimom prehranjevanja in življenjskim slogom. Poleg tega so dopolnitve potrebne tudi na vsebinskem področju. V okviru tega izstopa beleženje pogostnosti uživanja posameznih skupin živil, pri čemer je potrebno posebej opredeliti pogostnost (sestavno) obrokov, ki vključuje posamezno živilo, in njihovo količinsko opredelitev (število enot). Zaradi slabega poznavanja le-teh je potrebno dodati legendo osnovnih živil in njihovo količinsko opredelitev. Potrebna so tudi dodatna navodila pri nekaterih drugih zastavljenih vprašanjih (npr. vrednost hemoglobina ob zadnji kontroli), saj se je izkazalo, da nekatere sodelujoče nosečnice vrednosti bodisi niso poznale oz. niso vedele, da je podatek o tem zapisan v materinski knjižici.

## Zaključek

V idealnih okoliščinah bi morali biti vzorci zdravega prehranjevanja vzpostavljeni že v času pred zanositvijo (Falciglia, Coppage, 2008), vendar lahko z ustreznimi oblikovanim načrtom prehranjevanja in zdravstveno vzgojo v nosečnosti usmerimo skupna prizadevanja v odpravljanje neustreznih vzorcev prehranjevanja. Predstavljene poglobljene ugotovitve pilotne študije kažejo, da so koraki v smeri razvoja bolj zdravih vzorcev prehranjevanja med nosečnicami nujno potrebni. Že dokazane posledice neprimerne režima prehranjevanja za zdravje matere in ploda niso nezanemarljive, da bi jih ne upoštevali. V bodoče morajo zato raziskave predvsem

iskati povezave med prehranskim statusom matere in zdravjem otrok, še posebej porodnimi izidi in porodno težo novorojenčka.

## Zahvala

Avtorja se zahvaljujeta Bolnišnici za ženske bolezni in porodništvo Postojna, ki je omogočila izvajanje pilotne študije, in vsem nosečnicam, ki so v njej sodelovale.

## Literatura

1. Brawarsky P, Stotland NE, Jackson RA, Fuentes-Afflick E, Escobar GJ, Rubashkin N, et al. Pre-pregnancy and pregnancy-related factors and the risk of excessive or inadequate gestational weight gain. *Int J Gynecol Obstet.* 2005;91(2):125–31. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2005.08.008> PMID:20695826
2. Browne RH. On the use of a pilot sample for sample size determination. *Stat Med.* 1995;14(17):1933–40. <http://dx.doi.org/10.1002/sim.4780141709> PMID:8532986
3. Comerford Freda M, Andersen HF, Damus K, Merkatz IR. What pregnant women want to know: a comparison of client and provider perceptions. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1993;22(3):237–44. doi: 10.1111/j.1552-6909.1993.tb01805.x PMID:8331451
4. Falciglia GA, Coppage KH. Optimal weight gain. In: Lammi-Keefe CJ, Couch SC, Philipson EH, eds. *Handbook of nutrition and pregnancy.* Totowa: Humana press; 2008: 27–37.
5. Fowles ER. Prenatal nutrition and birth outcomes. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2004;33(6):809–22. <http://dx.doi.org/10.1177/0884217504270599> PMID:15561670
6. Gabrijelčič Blenkuš M, Lavtar D. Raziskovanje prehranjevalnih navad. In: Blenkuš MG, ed. *Prehrambene navade odraslih prebivalcev Slovenije z vidika varovanja zdravja.* Ljubljana: Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani; 2009: 26–42.
7. Greenwood DC, Alwan N, Boylan S, Cade JE, Charvill J, Chipps KC, et al. Caffeine intake during pregnancy, late miscarriage and stillbirth. *Eur J Epidemiol.* 2010;25(4):275–80. <http://dx.doi.org/10.1007/s10654-010-9443-7> PMID:20306287
8. Kos P. Zadovoljstvo bodočih staršev z vsebinami šole za starše [diplomsko delo]. Izola: Univerza na Primorskem; 2011: 22–35.
9. Lancaster GA, Dodd S, Williamson PR. Design and analysis of pilot studies: recommendations for good practice. *J Eval Clin Pract.* 2004;10(2):307–12. <http://dx.doi.org/10.1111/j..2002.384.doc.x> PMID:15189396
10. Maddah M. Pregnancy weight gain in Iranian women attending a cross-sectional study of public health centres in Rasht. *Midwifery.* 2005;21(4):365–70. <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2005.02.004> PMID:16061311
11. Morin KH. Perinatal outcomes of obese women: a review of the literature. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1998;27(4):431–40. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1552-6909.1998.tb02667.x>
12. Prosen M, Poklar Vatovec T. Uravnotežena prehrana v času nosečnosti. *Obzor Zdrav Neg.* 2011;45(2):113–20.
13. Ricciotti HA. State of the art reviews: nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy. *Am J Lifestyle Med.* 2008;2(2):151–8. <http://dx.doi.org/10.1177/1559827607311516>
14. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard R, et al. Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287 213 pregnancies in London. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2001;25(8):1175–82. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ijo.0801670> PMID:11477502
15. Van Teijlingen ER, Rennie A-M, Hundley V, Graham W. The importance of conducting and reporting pilot studies: the example of the Scottish Births Survey. *J Adv Nurs.* 2001;34(3):289–95. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01757.x> PMID:11328433
16. Williamson CS. Nutrition in pregnancy. *Nutr Bull.* 2006;31(1):28–59. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-3010.2006.00541.x>