

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ŽIVILSTVO

Urban MAJCEN

**PREHRANSKE NAVADE ZAPOSLENIH IN PROMOCIJA ZDRAVJA
V MALEM MODELNEM PODJETJU**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

**EMPLOYEES DIETARY HABITS AND WORKPLACE HEALTH
PROMOTION IN MODEL SMALL ENTERPRISE**

GRADUATION THESIS
University studies

Ljubljana, 2016

Diplomsko delo je zaključek univerzitetnega študija živilske tehnologije. Opravljeno je bilo na Katedri za tehnologije, prehrano in vino, Oddelka za živilstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Za mentorja diplomskega dela je imenovan prof. dr. Marjan Simčič, za somentorico dr. Damjana Miklič Milek in za recenzentko doc. dr. Jasna Bertoncelj.

Mentor: prof. dr. Marjan Simčič

Somentorica: dr. Damjana Miklič Milek

Recenzentka: doc. dr. Jasna Bertoncelj

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik:

Član:

Član:

Datum zagovora:

Podpisani izjavljam, da je naloga rezultat lastnega raziskovalnega dela. Izjavljam, da je elektronski izvod identičen tiskanemu. Na univerzo neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravici shranitve avtorskega dela v elektronski obliki in reproduciranja ter pravico omogočanja javnega dostopa do avtorskega dela na svetovnem spletu preko Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete.

Urban Majcen

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	UDK 613.2-057.16(043)=163.6
KG	prehrana / prehranske navade / dnevni vnos hranil / indeks telesne mase / prehrana na delovnem mestu / promocija zdravja pri delu
AV	MAJCEN, Urban
SA	SIMČIČ, Marjan (mentor) / MIKLIČ MILEK, Damjana (somentorica) / BERTONCELJ, Jasna (recenzentka)
KZ	SI – 1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo
LI	2016
IN	PREHRANSKE NAVADE ZAPOSLENIH IN PROMOCIJA ZDRAVJA V MALEM MODELNEM PODJETJU
TD	Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP	XI, 62 str., 15 pregl., 35 sl., 2 pril., 64 vir.
IJ	Sl
JI	sl/en
AI	Prehrana je pomemben dejavnik tveganja za zdravje. Pomembno je, da je dostopna, varna in kakovostna in da lahko hrano zaužijemo v miru, v prijetnem in čistem okolju. To velja tudi za delovna okolja, kjer delavci preživijo čas, v katerem naj bi glede na priporočila zaužili vsaj 2-3 obroke. Delovno okolje je torej tisto, kjer lahko delavce vsak dan spodbujamo, sistematično izobražujemo, osveščamo in jim ponujamo oziroma omogočamo bolj zdrave izbire tudi na področju prehrane. V ta namen smo želeli v malem modelnem podjetju analizirati prehranski status zaposlenih in njihove prehranske navade ter poznavanje prehranskih priporočil ter jih ovrednotiti glede na priporočila. V raziskavo smo vključili 13 preiskovancev, starih od 27 do 45 let, od tega 6 moških in 7 žensk. Ugotovili smo, da je povprečni indeks telesne mase zaposlenih 24,2, kar pomeni da imajo zaposleni v povprečju normalno telesno maso, vendar pa se lahko zaradi neustrezne prehrane v prihodnjem obdobju prehranski status bistveno spremeni. Rezultati so pokazali, da se zaposleni ne prehranjujejo skladno s priporočili, kljub temu da jih dobro poznajo. Zajtrki in dopoldanske malice so energijsko prerevni, kosila, popoldanske malice in večerje pa so energijsko prebogati obroki. V vsakodnevno prehrano je vključeno premalo enot sadja in zelenjave ter premalo živil, bogatih s prehransko vlaknino. V raziskavo zajeti preiskovanci v malem modelnem podjetju so s hrano zaužili povprečno 10,3 MJ (2462 kcal) in sicer moški povprečno 13,3 MJ (3170 kcal) in ženske povprečno 7,3 MJ (1753 kcal).

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Dn
DC UDC 613.2-057.16(043)=163.6
CX nutrition / dietary habits / daily nutrient intake / body mass index / nutrition at work / health promotion at work
AU MAJCEN, Urban
AA SIMČIČ, Marjan (supervisor) / MIKLIČ MILEK, Damjana (co-advisor) / BERTONCELJ, Jasna (reviewer)
PP SI – 1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Food Science and Technology
PY 2016
TI EMPLOYEES DIETARY HABITS AND WORKPLACE HEALTH PROMOTION IN MODEL SMALL ENTERPRISE
DT Graduation Thesis (University studies)
NO XI, 62 p., 15 tab., 35 fig., 2 ann., 64 ref.
LA sl
AL sl/en
AB Healthy nutrition is an important factor for health. Therefore it is important that it is accessible, safe and of good quality and that you can eat food in a peaceful, pleasant and clean environment. This is particularly important for workplaces where workers spend time at which by the recommendations they should eat at least 2-3 meals. The work place environment is therefore a suitable place where employers and employees can every day encourage each other to adopt healthy eating habits. This is also an environment where workers can be systematically educated and become more aware of healthy nutrition. The nutritional status of employees in a small model company and their eating habits and knowledge of nutritional recommendations were evaluated. Sample includes 13 employees from age 27 to 45; 6 males, 7 females. The average BMI of employees is 24.2, which means that on average employees in small model company have normal body weight, but their nutritional habits and food consumption are not in accordance with the recommendations, although they seem to know them well. Regarding the daily average energy intake, the breakfasts and morning snacks are poor in energy while lunch, afternoon snack and dinner are rich in energy. Their daily diet does not include enough units of fruits and vegetables, also the employees do not include enough dietary fiber in their daily diet. The total average energy consumption was 10.3 MJ (2462 kcal), for men approximately 13.3 MJ (3170 kcal) and for women 7.3 MJ (1753 kcal), respectively.

KAZALO VSEBINE

	str.
KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA	III
KEY WORDS DOCUMENTATION	IV
KAZALO VSEBINE	V
KAZALO PREGLEDNIC	VII
KAZALO SLIK	VIII
KAZALO PRILOG	X
OKRAJŠAVE IN SIMBOLI	XI
1 UVOD	1
1.1 NAMEN DELA	2
1.2 DELOVNE HIPOTEZE	2
2 PREGLED OBJAV	3
2.1 ZDRAVJE IN ZDRAVI DELAVCI	3
2.2 PROMOCIJA ZDRAVJA PRI DELU	5
2.3 ŽIVLJENJSKI SLOG IN PREHRANA NA DELOVNEM MESTU	7
2.3.1 Vplivi na izbiro (pre)hrane delavca v delovnem okolju	8
2.4 URAVNOTEŽENA PREHRANA IN PREHRANSKE NAVADE	9
2.4.1 Prehranske navade odraslih v Sloveniji	10
2.4.2 Prehranska priporočila	11
2.4.2.1 Prehranska priporočila za delavce v delovnih organizacijah	12
2.4.2.1.1 Prehrana umskih delavcev	14
2.4.2.1.2 Prehrana fizičnih delavcev	14
2.4.2.2 Potrebe po energiji	15
2.4.2.2.1 Bazalni metabolizem	15
2.4.2.2.2 Indeks telesne mase (ITM)	17
2.4.2.3 Priporočila za beljakovine	18
2.4.2.4 Priporočila za maščobe	19
2.4.2.5 Priporočila za ogljikove hidrate in prehransko vlaknino	21
2.4.2.6 Priporočila za vitamine in minerale	22
2.4.2.7 Priporočila za sol	23
2.4.2.8 Priporočila za tekočino	23
2.4.2.8.1 Voda	23
2.4.2.8.2 Alkohol	24
3 VZOREC PREISKOVANCEV IN METODE DELA.....	26
3.1 VZOREC PREISKOVANCEV	26
3.2 METODE DELA	27
3.2.1 Metoda jedilnika prejšnjega dne	27
3.2.2 Anketni vprašalnik	28

4	REZULTATI.....	30
4.1	INDEKS TELESNE MASE PREISKOVANCEV	30
4.2	POVPREČNI DNEVNI VNOSI ENERGIJE	30
4.3	ENERGIJSKI DELEŽI HRANIL	33
4.4	ZNANJE O PREHRANI	33
4.4.1	Poznavanje prehranskih priporočil	34
4.4.2	Prehranski vzorci povezani s čustvi in čustvenimi situacijami	39
4.4.3	Prehranske navade na delovnem mestu	41
4.4.4	Hitri test prehranskih navad	44
5	RAZPRAVA.....	50
6	SKLEPI	55
7	POVZETEK.....	56
8	VIRI	58

ZAHVALA
PRILOGE

KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Stopnje delovnih mest s primeri (Pokorn in sod., 2008)	13
Preglednica 2: Orientacijske vrednosti za povprečen vnos energije v MJ in kcal/dan pri osebah z ITM v mejah normalnih vrednosti in z ustrežno telesno dejavnostjo v kJ in kcal/kg telesne mase (Referenčne vrednosti..., 2004).	15
Preglednica 3: Bazalni metabolizem, izračunan na osnovi referenčnih mer ter z uporabo prediktivne formule (upoštevanje spola, starosti in telesne mase) (Referenčne vrednosti..., 2004).....	16
Preglednica 4: Primeri za povprečno dnevno porabo energije pri različnih poklicnih dejavnostih in aktivnostih v prostem času pri odraslih (Referenčne vrednosti..., 2004)...	16
Preglednica 5: Razvrstitev vrednosti indeksa telesne mase po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije (WHO, 2000)	17
Preglednica 6: Priporočila za beljakovine (Pokorn in sod., 2008)	18
Preglednica 7: Priporočila za maščobe (Pokorn in sod., 2008).....	20
Preglednica 8: Priporočila za ogljikove hidrate (Pokorn in sod., 2008).....	21
Preglednica 9: Meje za malo tvegano pitje alkohola za zdrave odrasle osebe (Klinične smernice..., 2006)	25
Preglednica 10: Podatki za spol, starost, telesno višino, telesno maso in bazalni metabolizem (BM) za preiskovance	27
Preglednica 11: Primeri vnosa živil v »domačih« količinskih merah in masa živil (v g) .	28
Preglednica 12: Povprečni dnevni vnosi energije (kJ (kcal)) pri posameznem preiskovancu	31
Preglednica 13: Odgovori preiskovancev na navedena vprašanja, povezana z njihovim ravnanjem v povezavi s prehranjevanjem na delovnem mestu	42

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Prehranska priporočila; (a) Prehranska piramida in (b) Prehranski krožnik (USDA, 2005; 2011)	12
Slika 2: Priporočena porazdelitev energije po osnovnih hranilih (Referenčne vrednosti..., 2004; Pokorn in sod., 2008).....	14
Slika 3: Vloga vode v telesu (NRC, 1989; Miklič Milek in sod., 2016)	23
Slika 4: Izobrazbena struktura preiskovancev	26
Slika 5: Indeks telesne mase posameznega preiskovanca	30
Slika 6: Priporočen in povprečen vnos energije za posameznega preiskovanca	32
Slika 7: Porazdelitev energijskega vnosa po posameznih obrokih pri preiskovancih	32
Slika 8: Energijski deleži zaužitih hranil (v odstotkih): delež beljakovin (B), ogljikovih hidratov (OH), maščob (M), prehranske vlaknine (VL) in alkohola (ALK) pri preiskovancih.....	33
Slika 9: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da prehranski strokovnjaki priporočajo, da bi morali uživati več, enako ali manj teh živil?«.....	34
Slika 10: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Kaj menite, koliko enot/porcij sadja in zelenjave na dan svetujejo strokovnjaki?«	35
Slika 11: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da strokovnjaki navedena živila predlagajo kot zdravo alternativo (zamenjavo) za rdeče meso?«.....	35
Slika 12: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo dodanega sladkorja?«	36
Slika 13: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo maščob?«.....	36
Slika 14: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo soli?«	37
Slika 15: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo beljakovin?«	37
Slika 16: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo prehranske vlaknine?«.....	38
Slika 17: Strinjanje oziroma nestrinjanje preiskovancev z navedenimi trditvami	38
Slika 18: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Katero živilo ima največ kalorij ob enaki količini (enota teže)?«.....	39
Slika 19: Odgovori preiskovancev na vprašanje »Kateri sendvič je po vašem mnenju bolj zdrav?« ter »Katera vrsta špagetov bolognese je po vašem mnenju bolj zdrava?«.....	39
Slika 20: Odgovori preiskovancev na vprašanje ali v primerjavi z običajnim jedo manj in/ali manjkrat, enako, več in/ali večkrat kadar občutijo katero od navedenih pozitivnih ali negativnih čustev	40
Slika 21: Odgovori preiskovancev na vprašanje ali v primerjavi z običajnim jedo manj in/ali manjkrat, enako, več in/ali večkrat kadar se znajdejo v posebni čustveni situaciji	41
Slika 22: Odgovori preiskovancev na vprašanje »Kako pomembna je za vas podpora drugih ljudi pri vzdrževanju vaših zdravih prehranskih navad?«.....	42
Slika 23: Odgovori preiskovancev na vprašanje »Kako na delovnem mestu najpogosteje uživate malico?«.....	43
Slika 24: Odgovori preiskovancev na vprašanje »Kako na delovnem mestu najpogosteje zaužijete malico?«	43
Slika 25: Odgovori preiskovancev na vprašanje »Kakšno malico v službi največkrat zaužijete?«	44

Slika 26: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Kako pogosto uživate zajtrk?«	44
Slika 27: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Koliko enot sadja in zelenjave pojedete dnevno?«	45
Slika 28: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Katero vrsto proteinskih živil ponavadi uživate?«	45
Slika 29: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Kako pogosto uživate stročnice in druga beljakovinska živila rastlinskega izvora?«	46
Slika 30: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje, ki se nanaša uživanje soli in slanih živil	46
Slika 31: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje, ki se nanaša uživanje živil z visokim glikemičnim indeksom	47
Slika 32: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Kako pogosto jeste/pijete sladke sokove, sladoled, sladice, bombone, marmelade,...?«	47
Slika 33: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Kako pogosto ste fizično aktivni vsaj 30 min na dan?«	48
Slika 34: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Koliko kozarcev vode popijete vsak dan?«	48
Slika 35: Indeks prehranskih navad (PN) preiskovancev.	49

KAZALO PRILOG

Priloga A: Prehranski dnevnik za spremljanje celodnevne vnosa hrane

Priloga B: Anketni vprašalnik

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

B	beljakovine
BM	bazalni metabolizem (ang. Basal Metabolic Rate, BMR)
DEI	dnevni energijski vnos (ang. Daily Energy Intake)
DIT	prehranska termogeneza (ang. Dietary Induced Thermogenesis)
EFSA	Evropska agencija za varnost hrane (ang. European Food Safety Authority)
FDA	Ameriška agencija za hrano in zdravila (ang. US Food and Drug Administration)
IKT	informacijsko komunikacijska tehnologija
ITM	indeks telesne mase (ang. BMI – Body Mass Index)
kcal	kilokalorija
kJ	kilodžul
KNB	kronične nenalezljive bolezni
M	maščobe
m	moški spol preiskovancev
MSP	malo, srednje veliko podjetje
MUFA	enkrat nenasičene maščobne kisline (ang. Monounsaturated Fatty Acids)
n-3	omega 3 maščobne kisline
n-6	omega 6 maščobne kisline
n-9	omega 9 maščobne kisline
OH	ogljikovi hidrati
OPKP	Odprta platforma za klinično prehrano
PAL	stopnja telesne aktivnosti (ang. Physical Activity Level)
PN	prehranske navade
PUFA	večkrat nenasičene maščobne kisline (ang. Polyunsaturated Fatty Acids)
PZD	promocija zdravja pri delu
RDA	priporočen dnevni vnos (ang. Recommended Daily Allowance)
SFA	nasičene maščobne kisline (ang. Saturated Fatty Acids)
SZO	Svetovna zdravstvena organizacija (ang. World Health Organisation)
USDA	US Department of Agriculture
VL	prehranska vlaknina
ž	ženski spol preiskovancev

1 UVOD

Ljudje oblikujemo različne življenjske navade, ki se skozi življenje ves čas prilagajajo našim potrebam in željam. Mnogokrat so te odraz okolja, v katerem živimo ter znanja, ki ga tekom življenja pridobi(va)mo. Značilne življenjske navade, t.i. življenjski slog, vpliva tako na kakovost življenja kot na zdravje posameznika. Svetovna zdravstvena organizacija življenjski slog opredeljuje kot za posameznika značilen način življenja, ki ga določa skupina izrazitih vedenj, ki se pojavljajo v določenem daljšem časovnem obdobju (WHO, 1986).

Določen življenjski slog lahko vključuje tako zdravju škodljiva (nezdrava) kot zdravju naklonjena (zdrava) vedenja. Med izrazite vzorce vedenja, ki skupaj z drugimi tvorijo z zdravjem povezan življenjski slog, sodijo: prehrana, telesna aktivnost, osebna higiena, spanje in počitek (in tudi preživljanje prostega časa, počitnic, hobiji,...), zloraba drog (alkohol, tobak, ilegalne droge,...) in uporaba zdravil (samozdravljenje), zdrava spolnost (menjanje/stalnost partnerjev,...), obvladovanje stresnih življenjskih situacij (čustveni izzivi,...), skrb za varnost.... Zaradi civilizacijskega razvoja je današnji tempo življenja hiter - prehiter s čimer so se tudi vzorci prehranjevanja spreminjali in spremenili. Vsakodnevne obveznosti, pomanjkanje časa in tudi finančne stiske posameznike silijo v manj zdrave izbire (Puchalski, 2010). Posamezniki in skupnosti (družine) nimajo več časa hrane pripravljati počasi, doma, zato pogosteje posegajo po vnaprej pripravljeni (Sotošek, 2009), hitri hrani, preskakujejo oziroma izpuščajo obroke, ali pa hrano uživajo spotoma, stoje, med hojo ali vožnjo (Gabrijelčič Blenkuš in sod., 2009).

V zadnjem času se zato veliko energije in pozornosti tako v laični, kot v strokovni javnosti, posveča prav zdravemu načinu življenja, kjer je poseben poudarek namenjen zdravim prehranskim navadam oziroma zdravi prehrani. Z nezdravim načinom prehranjevanja je namreč povezanih precej kroničnih nenalezljivih bolezni oziroma zdravstvenih stanj npr. sladkorna bolezen tipa 2, visok krvni tlak, bolezni srca in ožilja, nekatere vrste raka,... (Rezolucija... , 2005; 2015)

Delovno okolje je okolje, kjer odrasli zaposleni preživijo tretjino svojega časa in lahko zato pomembno vpliva na posameznikova vedenja. Medsebojni vplivi med posameznimi delavci, delom (težo dela, načinom organizacije dela) ter delovnim okoljem (terensko delo, pisarniško delo, delo v proizvodnji) so še toliko bolj izraziti v majhnih oziroma družinskih podjetjih, kjer medosebni odnosi večinoma temeljijo na pripadnosti, družinskih vrednotah oziroma povezavah ter prijateljstvu in na ta način pogosto prerastejo zgolj formalen poslovni odnos (Koch in Kok, 1999). Delovno okolje je torej tisto, kjer lahko odrasle posameznike (vsaj tiste, ki so zaposleni), dosežemo tudi s programi promocije zdravja pri delu, jih izobražujemo, spodbujamo in jim omogočamo bolj zdrave izbire.

1.1 NAMEN DELA

Namen naloge je na eni strani ovrednotiti prehranske navade zaposlenih v malem modelnem podjetju, tj. na manjšem vzorcu odraslih preiskovancev in na drugi strani ugotoviti oziroma ovrednotiti njihovo »znanje o prehrani« ter posledično ugotoviti korelacijo med njihovim znanjem in dejansko uporabo tega znanja pri načrtovanju vsakodnevne prehrane.

Zanimalo nas je predvsem, če dnevni energijski vnos ustreza priporočilom, ki so postavljena za delavce. Za določanje vnosa hranil smo uporabili metodo prehranskega dnevnika, ki so jo preiskovanci izpolnjevali 5 dni. Za analizo in ovrednotenje pridobljenih podatkov smo uporabili računalniške programe Microsoft Excel, Prodi 5.0, SPSS in dobljene vrednosti primerjali z referenčnimi vrednostmi (Referenčne vrednosti..., 2004).

Splošno znanje o hrani in prehrani zaposlenih v majhnem podjetju smo preverjali z anketnim vprašalnikom.

1.2 DELOVNE HIPOTEZE

Postavili smo štiri hipoteze:

- zaposleni v malem modelnem podjetju zaužijejo večino energije v popoldanskem času,
- zaposleni zaužijejo premalo sadja in zelenjave,
- zaposleni v malem modelnem podjetju se ne prehranjujejo v skladu s prehranskimi priporočili in
- zaposleni v malem modelnem podjetju poznajo prehranska priporočila.

2 PREGLED OBJAV

Če se ozremo na razvoj človeka, ugotovimo, da se je človek že od samega začetka moral (na)učiti iz dobrih in slabih izkušenj, katera hrana je dobra in katera ga lahko ubije. Naučiti se je moral loviti in nabirati ustrezno hrano. Pri tem je moral razvijati tako svojo moč in hitrost, kot tudi vedenje oziroma znanje o določenih lastnostih hrane. V nekem trenutku zgodovine je tako človek naposled ugotovil, kaj je strupeno in življenjsko nevarno, šele sedaj v današnjem času, človek počasi ugotavlja, katera živila nas ohranjajo močne in katera živila so tista, ki nudijo optimalen energijski vnos v povezavi z vsakodnevnimi aktivnostmi.

2.1 ZDRAVJE IN ZDRAVI DELAVCI

Koncept zdravja se je skozi zgodovino spreminjal. V 19. stoletju so zdravje definirali kot »odsotnost bolezni«. Človek, ki ni bil bolan, je veljal za zdravega. Kasneje, v drugi polovici 19. stoletja in v prvih letih 20. stoletja, je napredek medicine pomagal ustvariti pozitivno vizijo zdravja, zaradi česar zdravja niso več definirali, kot »odsotnost bolezni«, temveč kot »stanje telesne blaginje« (Massanoti in Griffiths, 2013).

Danes je koncept zdravja, ki ga je leta 1948 oblikovala Svetovna zdravstvena organizacija (SZO), še vedno izhodišče za uradno definicijo zdravja. Zdravje je »stanje popolne telesne, duševne in socialne blaginje in ne le odsotnost bolezni ali nezmožnosti« (WHO, 1948). Medtem, ko so se nekateri na eni strani spraševali o izvoru bolezni, so drugi poudarili, da je enako pomembno tudi vprašanje, »Kaj je izvor zdravja?« (Masanotti in Griffiths, 2013).

Zdravje je podlaga za dobro in uspešno življenje in delo – tako za posameznika kot za delovno organizacijo. Znano je, da so zdravi in zadovoljni delavci, ki delajo v spodbudnem delovnem okolju, produktivnejši in ustvarjalnejši, redkeje zbolijo in redkeje odhajajo v bolniški stalež, organizaciji ostajajo zvesti, s svojim pozitivnim odnosom do dela in organizacije pa prispevajo k boljšemu ugledu v javnosti (Stergar in Urdih Lazar, 2012a, 2012b).

Delo lahko vpliva na zdravje pozitivno ali negativno (varovalni dejavniki oziroma dejavniki tveganja), pa tudi zdravje zaposlenih vpliva na opravljanje dela pozitivno ali negativno. Delo oziroma delovni pogoji vplivajo na zdravje zaradi različnih fizičnih (npr. stroji in oprema, zvok, temperatura, svetloba,...) in psihosocialnih dejavnikov (npr. vsebina in organizacija dela, doseganje rokov, medosebni odnosi itd.) (Stergar in Urdih Lazar, 2012a, 2012b).

Današnji hiter ritem življenja ter pričakovanja okolice oziroma širše družbe od posameznika zahtevata, da je le-ta v vsaki situaciji oziroma v vsakem trenutku dneva ustrezno pripravljen oziroma prilagojen na vse izzive, ki jih okolje (tudi delovno) predstavlja. V razvitih družbah se je delovno okolje spremenilo. Uvedba informacijskih procesov in novih tehnologij je psihično in umsko zahtevna, veliko je avtomatskih strojev (med ljudmi v delovnem okolju ni več pozitivnih vezi, delavec je vse bolj izoliran), ideja o popolni zaposljivosti ni realna, delovni čas ni stabilen, je celo podaljšan, delovno mesto pa je težko ohraniti (Molan in sod., 2006).

Človek se vsakodnevno prilagaja in vzpostavlja ravnotežje glede na hitro spreminjajoče se zahteve dela in okolja. Dokazano je, da stres vpliva na prehrano: pri okoli 30 % ljudi zmanjša vnos hrane in telesno maso med ali po stresni situaciji (krizi), pri večini populacije pa posamezniki v kriznih situacijah ali pod stresom zaužijejo več hrane (Adam in Epel, 2007). Stresni odziv organizma (t.i. alostaza) je sestavljen iz zaporedja adaptivnih stresnih mehanizmov, ki vodijo v fiziološke in psihološke spremembe ter spremembe obnašanja posameznika in vplivajo na apetit, metabolizem in vzorec prehranjevanja. V centralnem živčnem sistemu se odvijajo ključne mentalne funkcije, povezane z zavestnim ali kognitivnim, duhovnim, verskim ali kulturnim vedenjem, ki vplivajo na to katera živila in v kakšnih količinah jih bomo zaužili, kot odgovor na notranje ali zunanje vplive (Gibney in sod., 2009).

Medsebojni vplivi delovnega okolja, narave dela in zdravja posameznika pa so čedalje bolj povezani tudi s starajočo se populacijo delovne sile. Zato je še toliko bolj pomemben odnos delovne organizacije do delavca. Tiste delovne organizacije, ki za svoje delavce poskrbijo ne zgolj v smislu zdravstvene in socialne varnosti (redna plača in plačani prispevki), temveč tudi v smislu dobrega počutja na delovnem mestu, so praviloma uspešnejše pri doseganju dolgoročnih ciljev podjetja. V tem pogledu so manjše delovne organizacije tudi bolj ranljive. Hiter razvoj nekaterih tehnologij (informacijsko komunikacijskih, bio-, eko-, okoljskih in drugih) zahteva od delovnih organizacij v teh panogah izredne napore pri prilagajanju zahtevam oziroma potrebam trga.

V Sloveniji je bilo v letu 2014 po podatkih Statističnega urada RS med vsemi podjetji registriranih 98,7 % malih in mikro podjetij¹, ki v povprečju zaposlujejo 2 osebi (SURS, 2015).

V mikro, malih in srednje velikih podjetjih (MSP), kjer delo ni močno specializirano temveč vsak zaposleni pokriva in je odgovoren za več ključnih področij, so delavci bolj »izpostavljeni« zahtevam trga, fleksibilnosti in odzivnosti. V delovnih okoljih, kjer skrb za zaposlene ni prisotna, se lahko na eni strani vzpostavijo napeti medosebni odnosi oziroma slaba, negativna organizacijska klima, po drugi strani pa se posamezniki v iskanju izhoda iz težav lahko zatekajo k vsakodnevnim nezdravim izbiram kot so nezdrave prehranske navade, povečano kajenje, tvegana uporaba oziroma zloraba alkohola in/ali drugih psihoaktivnih snovi (tudi na delovnem mestu), ali pa se zatečejo v bolniški status ali/in na koncu k menjavi zaposlitve (Stergar in Urdih Lazar, 2012a, 2012b).

Kronične nenalezljive bolezni (KNB) predstavljajo glavni vzrok obolenosti in umrljivosti tako v svetu kot v Sloveniji. Predstavljajo 77 % bremena bolezni na evropski celini oziroma 85 % bremena bolezni v Sloveniji (WHO, 2002; Gabrijelčič Blenkuš in sod., 2009). Z zdravljenjem KNB in bolezenskih stanj sta v delovnem okolju povezani dve vrsti stroškov:

- O neposredni stroški, ki izhajajo iz zdravstvenih storitev npr. laboratorijski in radiološki testi ter terapije z zdravili (Colditz, 1992);

¹ Skladno s priporočili Evropske Komisije, je velikost podjetja opredeljena glede na število zaposlenih in letni promet ali bilančno vsoto. Po tej opredelitvi ima; srednje veliko podjetje manj kot 250 zaposlenih in letni promet največ 50 milijonov EUR ali bilančno vsoto največ 43 milijonov EUR; malo podjetje ima manj kot 50 zaposlenih in letni promet največ 10 milijonov EUR ali bilančno vsoto največ 10 milijonov EUR; mikro podjetje ima manj kot 10 zaposlenih in letni promet največ 2 milijona EUR ali bilančno vsoto največ 2 milijona EUR. Ta opredelitev ne ločuje med oblikami organizacije (s.p., d.o.o., d.d., ...) (Commission...2003, EU. 2006).

- o posredni stroški, ki so opredeljeni kot »izpad sredstev« zaradi zdravstvenega stanja in spadajo v različne kategorije in jih je težje opredeliti in meriti (Colditz, 1992):
- vrednost izgube dela: zamujeni delovni dnevi so stroški tako za zaposlene (nižja plača) kot za delodajalca (delo ni končano). Nekatere študije so pokazale tudi do 12-krat več izgubljenih delovnih dni in več pri čezmerno hranjenih delavcih (Maes in sod., 2011). Pri debelih delavcih je več izgubljenih delovnih dni zaradi kratkotrajnih odsotnosti, dolgotrajne invalidnosti in prezgodnje smrti (Colditz, 1992). Debelost vpliva tudi na manjšo delovno zmogljivost in storilnost.
 - plače: nekatere študije so pokazale, da je debelost povezana z nižjimi plačami in nižjimi dohodki gospodinjev (Colditz, 1992).

Za določitev problemov povezanih z zdravjem, počutjem in razpoloženjem pri delu, je treba analizirati kazalnike zdravja. Praviloma podatkov o tem kako zdrav je človek nimamo, zato lahko spremljamo podatke o boleznih, poškodbah,... To so kazalniki negativnega zdravja. Med merljive kazalnike sodijo podatki o bolniški odsotnosti (resnost, trajanje, frekvenca), podatek o poškodbah pri delu (pogostost in resnost), podatki o poklicnih ali z delom povezanih boleznih in drugi. Absentizem², prezentizem³ in fluktuacija⁴ so poleg bolniške odsotnosti pomembni kazalniki »zdravosti« delavcev v neki delovni organizaciji (Stergar in Urdih Lazar, 2012a, 2012b).

Med ocenjene kazalnike pa sodijo podatki, ki so običajno navedeni v oceni tveganja. Izvedba oz. priprava ocene tveganja za posamezna delovna mesta je obvezna za vse delodajalce, njen namen pa je poznavanje razmer varnosti in zdravja pri delu, oblikovanje strategije ukrepanja in kontinuirano izboljševanje delovnih razmer (Stergar in Urdih Lazar, 2012a, 2012b).

2.2 PROMOCIJA ZDRAVJA PRI DELU

Ottawska listina za promocijo zdravja (1986) Svetovne zdravstvene organizacije, ki daje pomen raziskovanju osnovnih vzrokov življenjskega sloga in okoljskih determinant zdravja, predlaga celosten pristop k promociji zdravja. Listina navaja izpopolnjeno definicijo promocije zdravja, ki jo opredeljuje kot »proces, ki omogoča ljudem, da povečajo nadzor nad svojim zdravjem in ga izboljšajo« (WHO, 1948).

Raziskave kažejo, da med delom in zdravjem obstajajo povezave, da so tisti, ki delajo, bolj zdravi od tistih, ki so brezposelni. Za to obstajajo številni in različni razlogi, vključno z dejstvom, da ekonomska dejavnost omogoča človeku bolj kakovostno življenje. Poleg

² Absentizem predstavlja kakršnokoli odsotnost z delovnega mesta (izostanki, zamude, izhodi, odsotnost z dela). V ožjem pomenu absentizem razumemo kot izostanek z dela zaradi bolezni, v širšem pomenu pa pomeni vse opravičene in/ali neopravičene izostanke z dela.

³ Prezentizem je obraten pojav od absentizma, kjer so delavci prisotni na delovnem mestu, kljub slabemu počutju, bolezni ali motečim dejavnikom iz osebnega življenja. Običajno ima negativen prizvok, saj je delavec fizično sicer prisoten na delovnem mestu, vendar ni nujno učinkovit in motiviran za delo.

⁴ Fluktuacija v delovni organizaciji je menjavanje oziroma odhod kadrov iz različnih razlogov, tudi zaradi upokojitve ali smrti. Fluktuacija je lahko notranja, npr. premeščanje zaposlenih znotraj organizacije, kar izhaja iz potreb delovnega procesa in sprememb le-tega ali pa zunanja fluktuacija npr. odhod delavcev iz podjetja. Medtem ko je notranja fluktuacija za organizacijo pozitivna, je zunanja fluktuacija oziroma odhajanje kadrov praviloma neugodna, saj je treba kadre nadomestiti z novimi, to pa povzroča motnje v delovanju podjetja in posledično vpliva na njegovo uspešnost.

dohodka nudi služba posamezniku cilj in zadovoljstvo v življenju, kar izboljša njegovo telesno in duševno zdravje (Masanotti in Griffiths, 2013).

Vendar pa lahko svet dela še vedno ogroža zdravje in blaginjo človeka. Delo v nevarnih delovnih razmerah, velike zahteve, dolg delovnik, nefleksibilna organizacija dela in visoke stopnje stresa so primeri negativnih dejavnikov, ki lahko škodljivo vplivajo na zdravje delavca. Na zdravje pa vplivajo tudi naslednje delovne razmere: negotova oblika zaposlitve oz. zmanjšanje varnosti zaposlitve, težko fizično delovno okolje – fizično zahtevno delovno okolje, hitrost dela v povezavi z nadzorom nad delom, sodelovanje in odnosi na delu, usklajevanje dela in zasebnega življenja (Masanotti in Griffiths, 2013).

Masanotti in Griffiths (2013) povzemata Jacksona (2002), ki ugotavlja, da so visoke stopnje stresa na delovnem mestu povezane s povečanim tveganjem za poškodbe pri delu, visok krvni tlak, bolezni srca in ožilja, depresijo in za druge duševne bolezni ter s povečanjem razširjenosti nezdravih navad, kot sta kajenje in pitje alkoholnih pijač.

Promocija zdravja pri delu (PZD) je koncept, kjer je združeno prizadevanje delodajalcev, delavcev in družbe za izboljšanje zdravja in blaginje zaposlenih. Vizija promocije zdravja pri delu so zdravi delavci v zdravih organizacijah. Definicija PZD iz leta 1982 je, da je »PZD kombinacija izobraževalnih, organizacijskih in okoljskih dejavnosti, oblikovanih za podpiranje vedenja, ki prispeva k zdravju zaposlenih in njihovih družin« (Masanotti in Griffiths, 2013). Ottawska listina za promocijo zdravja (1986), ki predlaga sistemski pristop, temelji na petih stebrih in treh strategijah (omogočati, posredovati in zagovarjati zdrave izbire):

- Oblikovanju zdrave politike na ravni delovne organizacije
- Oblikovanju podpornega okolja
- Razvoju veščin zaposlenih
- Krepitevi zdravju naklonjenih dejavnosti med zaposlenimi
- Preusmeritvi služb za medicino dela (WHO, 1986).

V Sloveniji Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (2011) nalaga vsem delodajalcem načrtovanje in izvajanje programov promocije zdravja pri delu (PZD). Smotno je, da se delodajalci te naloge lotijo sistematično in v skladu s priporočili, saj lahko le na tej podlagi pričakujejo najboljše rezultate za organizacijo in ne zgolj zadostitev zahtevam zakona. Tuje raziskave kažejo, da vsak evro, namenjen promociji zdravja na delovnem mestu, prinaša donos v višini od 2,5 do 4,8 € zaradi manjših stroškov izostajanja od dela (Promocija..., 2010). Poleg tega so raziskovalci ugotovili, da se lahko med udeleženci programov promocije zdravja odsotnost z dela zmanjša za 12 % do 36 % (Stergar in Urdih Lazar, 2012a, 2012b).

Uspešna (delovna) organizacija temelji na zdravih delavcih, ki delajo v spodbudnem okolju. Promocija zdravja na delovnem mestu prispeva k boljšemu počutju in zdravju delavcev, s čimer se doseže:

- zmanjšano izostajanje od dela,
- večja motivacija, izboljšana produktivnost,
- lažje zaposlovanje,
- manjša fluktuacija zaposlenih,
- pozitivna in skrbna podoba (Promocija..., 2010).

Koristi nima le delodajalec. Posameznik lahko v urejenem in spodbudnem delovnem okolju ohranja in krepi svoje zdravje, dosega boljše delovne rezultate, lažje napreduje, svoje delo lažje osmisli in se skozenj razvija (Stergar in Urdih Lazar, 2012a, 2012b).

2.3 ŽIVLJENJSKI SLOG IN PREHRANA NA DELOVNEM MESTU

Zdravo prehranjevanje je pomembno v vseh starostnih obdobjih, pri aktivni populaciji pa ob siceršnji skrbi za zdravje zagotavlja tudi dobro počutje ter boljšo delovno storilnost delavca. Raziskave kažejo, da sodi v Sloveniji aktivna populacija glede varovanja in krepitve zdravja med ogrožene skupine prebivalcev (Gabrijelčič Blenkuš in sod., 2009). Zaradi posameznikove trenutne zadovoljive zdravstvene situacije in dobrega počutja v tem obdobju življenja, je skrb za svoje lastno zdravje pogosto zanemarjena (Gabrijelčič Blenkuš in sod., 2009).

Slabe prehranske navade predstavljajo pomemben dejavnik tveganja za nastanek kroničnih nenalezljivih bolezni (KNB), kot so bolezni srca in ožilja, bolezni kostno - mišičnega sistema, sladkorna bolezen tipa 2, debelost in še mnoge druge (Gabrijelčič Blenkuš in sod., 2009).

Prehrana na delovnem mestu ima svoje posebnosti, saj mora zadovoljevati fiziološke potrebe delavca, hkrati pa mora biti prilagojena in umeščena v delovni proces. Če povežemo prehranska priporočila, ki priporočajo pet obrokov dnevno ter klasični osemurni delavnik, potem naj bi v tem času delavci zaužili 2-3 obroke. Večinoma pa je delovni proces oblikovan tako, da delavci na delovnem mestu običajno zaužijejo en obrok, seveda pod pogojem, da pridejo na delo ustrezno nahranjeni. Kar za delo v dopoldanskem času pomeni, da bi delavci morali pred odhodom na delo zaužiti zajtrk, ter nato po koncu dela večji, polnovreden obrok. Za delo v popoldanskem času pa je potrebno pred odhodom na delo zaužiti večji, polnovreden obrok, npr. zgodnje kosilo, ki mu nekje po treh do petih urah sledi obrok na delovnem mestu (Pokorn in sod., 2008).

Čedalje pogosteje se dogaja, da je skrb za prehrano prepuščena kar delavcem samim, zato se ti hranijo v gostinskih lokalih ali pa si hrano prinesejo od doma oziroma iz trgovine, pogosto pa se dogaja tudi, da delovni čas preživijo brez hrane. Ne glede na dane okoliščine in delovno naglico, ki jo pogosto krivimo za pomanjkljivo prehrano med delovnim časom, je pomembno, da si delo in možnost za prehrano organiziramo tako, da lahko med delovnikom zaužijemo ustrezen obrok (Pokorn in sod., 2008). Utrujenost, padec koncentracije in delovne storilnosti ter poslabšano razpoloženje so lahko posledica prav dehidracije in pomanjkanja energije, torej uživanja premajhne količine tekočine (vode) in hrane (Pokorn in sod., 2008).

Industrializacija in tehnološki napredek pomenita spremembo delovnega okolja in s tem spremembe tudi v organizaciji prehrane za delavce. Pod t.i. racionalizacijo dela so se v preteklem obdobju obrati družbene prehrane v velikih podjetjih umikali iz delovnega okolja, nadomešča pa se jih bodisi z zunanjimi ponudniki gostinskih storitev ali pa celo samo z avtomati, ki nudijo omejeno izbiro živil ali pa ni poskrbljeno niti za prostor, kjer bi delavci lahko zaužili malico, ki si jo prinesejo od doma (Pokorn in sod., 2008). V delovnem okolju se je sočasno spreminjala tudi intenziteta dela, ki je delovni proces na eni strani pripeljala tako daleč, da osemurni delavnik spreminja v delovni čas skozi cel dan in na drugi strani, da delavci večinoma nimajo več časa za polurni odmor za malico, kljub temu, da jim le-ta zakonsko pripada.

V malih delovnih organizacijah so zato delavci še toliko bolj prepuščeni na eni strani »volji« oziroma pričakovanjem in zgledom nadrejenega / lastnika in vsakodnevni slabi / dobri praksi ter lastni volji oziroma iniciativi pri izvedbi prehranjevanja na delovnem mestu na drugi strani. Za ustrezno prehranjevanje na delovnem mestu pa je ključno podporno okolje (Stergar in Urdih Lazar, 2012a, 2012b). Oblikovanje podpornega okolja je v večini malih podjetij velik izziv, saj mora zajemati tako omogočanje, spodbujanje kot izobraževanje na področju zdrave prehrane. Znano pa je, da so prehranske navade posameznikov oziroma vzorci prehranjevanja med najtežje spremenljivimi vzorci obnašanja. Pri oblikovanju podpornega okolja moramo biti zato izjemno tenkočutni in vztrajni (Miklič Milek in sod., 2016).

Vzpostavitev fizičnega podpornega okolja lahko pomeni določene organizacijske prilagoditve (npr. ureditev prostora za malico, zagotovitev opreme za pogrevanje jedi, omejitev ponudbe »mamljivih« jedi, sladkih ali slanih prigrizkov v avtomatih), medtem ko je vzpostavitev ustreznega socialnega okolja, kjer se posamezniki sproščeno zdravo prehranjujejo, bistveno težje doseči (Miklič Milek in sod., 2016). Zdravju prijazno delovno okolje se ustvari tam, kjer se na delovnem mestu dosledno spodbuja zdrave izbire in zdravo prehrano tako z besedami kot z dejanji. Samo izobraževanje in osveščanje o zdravi prehrani ni dovolj (OSNPPH – WNA, 2012).

2.3.1 Vplivi na izbiro (pre)hrane delavca v delovnem okolju

Posamezniki lahko v urejenem in spodbudnem delovnem okolju ohranjajo in krepijo svoje zdravje, dosegajo boljše delovne rezultate, lažje napredujejo in se skozi svoje delo razvijajo. Zdravi in zadovoljni delavci se lažje spopadajo tudi z drugimi obremenitvami, ki so del življenja oziroma življenjskega sloga npr. starševstvo, preživljanje časa s prijatelji, skrb za širšo družino – medgeneracijski vidik, delo oziroma aktivnosti v lokalni skupnosti in širše,... Prav tako »naložba« v zdravje skozi celo življenje pomeni tudi dobre predispozicije za zdravje v tretjem življenjskem obdobju (Stergar in Urdih Lazar, 2012a, 2012b).

Malica in/ali kosilo na delovnem mestu je pomemben del delavčevega vsakdanjika. Za mnoge (še posebno v zadnjem času, ko se dolžina delovnega časa spreminja oziroma podaljšuje čez cel dan) pa je to glavni dnevni obrok, prav to je lahko tudi pomemben vzrok za slabo počutje, storilnost in zdravje delavcev (Pokorn in sod., 2008).

Na prehrano posameznika, tudi v delovnem okolju, vplivajo različni dejavniki:

- fiziološki (npr. spol, starost, življenjsko obdobje, bolezen, telesna dejavnost,...);
- psihološki (npr. osebni občutki, osamljenost, jeza, stres, depresija, žalovanje, uspehi,...);
- socialni (npr. družabnost, socialne mreže, socialno-ekonomski status, stopnja izobrazbe,...);
- okoljski (npr. dostopnost/bližina trgovin, restavracij; prostor, urniki prehrane,...) (Kobal Grum in Seničar, 2012; Miklič Milek in sod., 2016).

Ljudje se večinoma ne zavedamo, kako s svojimi prehranskimi navadami vplivamo na druge – tako na količino kot na izbiro živil, ki jo zaužijemo v družbi. Značilno je, da posamezniki razvijajo podobne prehranjevalne vzorce, kot jih imajo ljudje v njihovi

socialni mreži (Miklič Milek in sod., 2016). Obstajajo tudi dokazi, ko so se pri ljudeh, ki pogostejše jedo skupaj, razvile celo iste frekvence žvečenja posameznega grizljaja (Hermans in sod., 2012).

Pomemben dejavnik pri bolj zdravih prehranskih izbirah posameznika pa je njegovo znanje o (pre)hrani. Samo z znanjem in osveščenostjo o pomenu zdrave prehrane, o zdravstveno neoporečni hrani, o ustreznih oziroma primernih načinih priprave hrane ter prehranskih in gastronomskih vrednosti živil, lahko posamezniki ključno prispevajo k lastnemu zdravju in zdravju družbe na splošno (Resolucija ... , 2015).

Znanje o hrani in prehrani ljudje pridobivamo po različnih poteh. Na eni strani so seveda formalna izobraževanja (kjer se za pridobljeno znanje pridobi potrdilo, spričevalo, diplomu, certifikat,...), na drugi strani pa se posamezniki predvsem v odraslem obdobju (po končanem formalnem izobraževanju) izobražujejo neformalno, preko raznih predavanj, seminarjev, individualnih svetovanj pri prehranskih strokovnjakih, dietetikih, nutricionistih itd. Mnogi pa dodatne informacije o prehrani poiščejo tudi v številni strokovni, poljudno znanstveni in poljudni literaturi in/ali na svetovnem spletu in družbenih omrežjih.

Bolj kot pomanjkanje pa v današnjem času potrošniku predstavlja problem nasičenost v medijih z informacijami o (pre)hrani, ki so mnogokrat zavajajoče, nasprotujoče ali pa celo napačne. Posledice takih oglaševalskih kampanj in informacij se kažejo z naraščajočim številom samooklicanih strokovnjakov za prehrano, hkrati pa postaja splošna populacija slabše dovzetna za prave, ustrezne in predvsem strokovno podprte informacije glede prehrane.

V zadnjem obdobju lahko opazimo večji napor in intenzivnost tako SZO kot nacionalnih institucij pri uvajanju strategij in doseganju dolgoročnih in kratkoročnih ciljev glede npr. zmanjšanja pojava debelosti (npr. s predlogom davka na sladke pijače, kampanje »Manj soli«, kampanje »Zdrav življenjski slog« in druge). Na splošno ljudje tovrstne sporočila razumejo, vendar praviloma verjamejo, da to bolj velja za koga drugega, kot za njih same (Aschemann-Witzel in sod., 2012; Miklič Milek in sod., 2016).

2.4 URAVNOTEŽENA PREHRANA IN PREHRANSKE NAVADE

Zdrava prehrana oziroma zdravo prehranjevanje vključuje varno, energijsko in hranilno uravnoteženo in varovalno hrano, ki ohranja in krepi človekovo zdravje. Način prehranjevanja lahko deluje kot dejavnik tveganja, ki ogroža zdravje posameznika, ali kot zaščitni dejavnik, ki krepi zdravje in izboljša kakovost življenja (Hlastan-Ribič, 2009; Buzeti in sod., 2011).

Skladno z Mitchellovo definicijo vsebuje uravnotežena prehrana vse esencialne hranljive snovi v takih količinah in razmerjih, da zadoščajo za čim boljše delovanje vseh funkcij organizma, za katerega je prehrana zasnovana, nobene hranljive snovi pa ne sme vsebovati v taki količini ali koncentracijah, da bi bilo kakorkoli zmanjšano ali ogroženo dobro počutje oziroma zdravje (Pokorn, 1997).

Potrebe po energiji in hranljivih snoveh so od človeka do človeka in od dneva do dneva različne in so odvisne od najrazličnejših notranjih (telesnih) in zunanjih (okoljskih) vplivov. Priporočilo po svoji definiciji pokriva potrebe skoraj vseh oseb (98 %) neke

definirane skupine zdravega prebivalstva. Pri posamezniku pa je priporočena le tista količina, s katero pokrije potrebe za določene hranljive snovi (Referenčne vrednosti..., 2004).

Zdrava prehrana, kot jo opredeljuje SZO, je predvsem tista, ki skupaj z drugimi ukrepi oziroma aktivnostmi posameznika preprečuje nastanek nekaterih novodobnih nenalezljivih kroničnih bolezni, kot so npr. sladkorna bolezen tipa 2, debelost, bolezni srca in ožilja, povišan srčni tlak in nekatere oblike raka.

Eksplisitne definicije zdrave prehrane, ki bi vključevala zapovedi ali prepovedi glede uživanja določenega živila, ni. Obstajajo zgolj priporočila za uživanje večjih ali manjših količin posameznega živila. Nobeno živilo ni univerzalno in ne vsebuje vseh sedem glavnih skupin hranilnih snovi, kar pomeni, da je za zdravo, uravnoteženo prehrano pomembno, da zaužijemo vsak dan različen nabor živil. Pri tem je potrebno upoštevati kakovost živila, raznolikost, zmernost in uravnoteženost (Pokorn, 1997; Whithy in sod., 2002; Gabrijelčič Blenkuš in sod., 2009).

Pri zagotavljanju uravnotežene prehrane posameznika, pa so ključne dobre prehranske navade (Pokorn, 1997; Whithy in sod., 2002; Gabrijelčič Blenkuš in sod., 2009):

- pravilen ritem prehranjevanja: število obrokov – vsaj 5 (zajtrk, kosilo, večerja in vsaj dva manjša obroka vmes);
- pravilen način zaužitja hrane: čas, namenjen prehranjevanju (počasi; 20–30 minut za glavne obroke in 10 minut za vmesne obroke);
- primerna porazdelitev dnevnega energijskega vnosa po obrokih: energijsko ustrezno sestavljeni obroki, da se doseže dnevni vnos (18-22 % pri zajtrku, 10-15 % pri dopoldanski malici, 35-40 % pri kosilu, 10-15 % pri popoldanski malici in 15-20 % pri večerji);
- pravilna uravnotežena sestava hrane; ustrezna sestava glede na hranilne snovi;
- zdrav način priprave hrane: mehanska in toplotna obdelava (kuhanje, dušenje), ki ohranja količino in kakovost zaščitnih snovi.

Slabe prehranske navade vplivajo na slabo počutje, prehrambeno in zdravstveno stanje (Buzeti in sod., 2011). Slabe prehranske navade so predvsem (Pokorn, 1997):

- neredna prehrana (preskakovanje obrokov);
- uživanje hrane stoje, med hojo, vožnjo itd.;
- uživanje hrane v hrupu;
- hitro uživanje hrane in/ali slabo prežvečena hrana (hrano »goltamo«, si ne vzamemo časa za žvečenje);
- uživanje prazne hrane (»junkfood«).

2.4.1 Prehranske navade odraslih v Sloveniji

Prehranska navada (ali prehranjevalni vzorec) pomeni način prehranjevanja posameznika, skupine ali družbe kot celote in je značilna za določen kulturni kontekst. Vključuje izbor in količino živil, delež posameznih živil v prehrani, način priprave hrane in pogostnost ter razporejenost uživanja posameznih obrokov hrane preko dneva. Na prehranske navade vplivajo socialne, ekonomske, etnične in kulturne danosti okolja, pa tudi izobraženost ljudi ter dostopnost in cena hrane. Pravilne prehranske navade so tiste, ki omogočajo, da je

prehrana posameznika, skupine ali družbe kot celote ob upoštevanju vseh zgoraj navedenih vplivov skladna s priporočili za zdravo prehrano (Rezolucija ..., 2005).

Nezdrava prehrana in nezdravo prehranjevanje sta pojma, ki celostno zajemata več komponent prehranjevanja. Pod tema pojmomoma so mišljeni neustrezna hranilna in energijska vrednost zaužite hrane, uporaba neustreznih načinov priprave hrane in tudi nepravilen ritem uživanja hrane (Rezolucija..., 2005).

Po podatkih analize SZO iz leta 2008 je v Sloveniji 63,4 % odraslih (nad 20 let) s čezmerno telesno maso (ITM nad 25) in 28,6 % odraslih predebelih (ITM nad 30) (WHO, 2013).

Podatki nacionalne raziskave o prehranskih navadah odraslih prebivalcev v Sloveniji kažejo, da Slovenci najpogosteje izbirajo živila na podlagi dobrega okusa, vpliva na zdravje in razpoložanje, navad in cenovne dostopnosti. Le približno 40 % odraslih prebivalcev Slovenije uživa vsaj tri, slaba petina pa le en obrok dnevno (Gabrijelčič Blenkuš in sod., 2009).

Pomembno vlogo ima zajtrk, saj nam da energijo za začetek dneva. Čeprav se je navada zajtrkovanja v zadnjem desetletju izboljšala, v Sloveniji odrasli še vedno najpogosteje opuščajo zajtrk (četrtnina moških in petina žensk) (Gabrijelčič Blenkuš in sod. 2009). Po podatkih zadnje raziskave HBSC (Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju med mladostniki v Sloveniji) iz leta 2014 se navada zajtrkovanja nekoliko izboljšuje, saj zajtrkuje 45,1 % slovenskih mladostnikov (Jeriček Klanšek in sod., 2015).

Med zaposlenimi prebivalci Slovenije je še nekoliko nižji delež prebivalcev, ki vsakodnevno uživa vse tri glavne obroke. Ker si vse več ljudi zagotavlja obroke med delovnim časom zunaj doma, bo potrebno več pozornosti nameniti tudi kakovosti ponudbe v obratih javne prehrane (Gabrijelčič Blenkuš in sod., 2009) oziroma ponudbi hrane v delovnem okolju (Miklič Milek in sod., 2016).

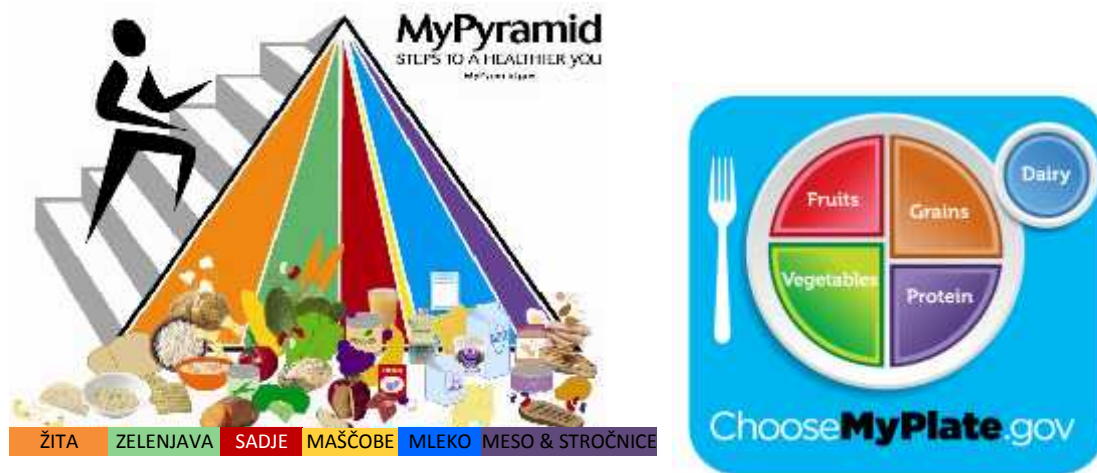
Epidemiološka raziskava je pokazala, da povprečni prebivalec Slovenije ne zaužije priporočenega števila dnevnih obrokov, ritem oziroma način prehranjevanja je neustrezen, energijska vrednost zaužitih obrokov je previsoka, zaužije preveč skupnih in nasičenih maščob, na jedilnikih je premalo sadja in zelenjave ter posledično premalo prehranske vlaknine (Gabrijelčič Blenkuš in sod., 2009).

2.4.2 Prehranska priporočila

Prehranska priporočila temeljijo na znanstvenih dognanjih o vplivu posamezne sestavine hrane na zdravje organizma. Večinoma so prikazana v obliki piramide ali krožnika, saj je namen tega učnega pripomočka predvsem, da si splošna populacija lažje predstavlja pogostost in količine uživanja posameznih skupin živil/hranil (Dimosthenopoulos in sod., 2010).

Splošna priporočila se že vrsto let prikazuje kot prehransko piramido, ki pa se je skozi daljše časovno obdobje spreminjala, skladno s znanstvenimi dognanji. Zadnja piramida podana s strani USDA (USDA, 2005) vključuje tudi telesno dejavnost, kar predstavljajo stopnice z grafiko človeka, ki jih premaguje (slika 1a). Prehranska piramida od leta 2005 ni

bila revidirana in njeni kritiki izpostavljajo predvsem bazo piramide, ki priporoča preveč ogljikovih hidratov brez pojasnil glede razlik med dobrimi (kompleksnimi) ogljikovimi hidrati in rafiniranimi ter enostavnimi sladkorji. Mnogi kritizirajo tudi sporočilo piramide, da se je maščobam treba izogibati (Dimosthenopoulos in sod., 2010).



Slika 1: Prehranska priporočila; (a) Prehranska piramida in (b) Prehranski krožnik (USDA, 2005; 2011)

Za lažjo predstavbo novejših priporočil uravnotežene prehrane se uporablja tudi t. i. prehranski krožnik (slika 1b). Gre za prikaz razporeditve na krožniku, kjer količina posameznih živil odraža priporočena razmerja med njimi. Polovico krožnika zavzemata sadje in zelenjava, pri čemer je zelenjave nekoliko več. Drugo polovico sestavljajo skoraj enakovredna razmerja beljakovin in žit.

2.4.2.1 Prehranska priporočila za delavce v delovnih organizacijah

Ministrstvo za zdravje je leta 2008 izdalo Smernice zdravega prehranjevanja delavcev v delovnih organizacijah, ki temeljijo na sodobnih prehranskih priporočilih. Usmerjene so v zdravo prehranjevanje delavcev, s čimer naj bi zagotovili pokrivanje energijskih in hranilnih potreb delavcev, raznovrstnost in uravnoteženost obrokov, spodbujanje delovne storilnosti, krepitev zdravja delavca, kakovostno in zdravju koristno ponudbo ter vzpodbujanje zdravih prehranskih navad. Upoštevajo tudi težavnost dela, ki ga delavci opravljajo na različnih delovnih mestih (Pokorn in sod., 2008). Smernice so oblikovane na osnovi referenčnih vrednosti za vnos hranilnih snovi (Referenčne vrednosti..., 2004).

Smernice zdravega prehranjevanja delavcev upoštevajo predvsem naslednja merila (Pokorn in sod., 2008):

- prehrana delavcev mora biti energijsko uravnotežena s fiziološkimi in energijskimi potrebami, preračunano na idealno telesno maso ter težavnostno stopnjo dela (upoštevanje spola, starosti, telesne mase, stanje prehranjenosti, stopnja telesne dejavnosti, stanje presnove);
- v prehrani delavca je treba zagotoviti ustrezno količino ali deleže hranil v obroku;
- delavcu je treba zagotoviti priporočen vnos tekočin (voda) - način pitja;

- upoštevati je treba način prehranjevanja (časovni presledki med obroki, količina obroka, energijska gostota obroka, čas obroka, priporočeni obroki med nočnim delom) in organizacijo delovnega časa (fiksni ali drseči);
- upoštevati prehranske navade odraslega prebivalstva;
- upoštevati delovne storilnosti ter težavnostnih stopenj dela (nočno delo itd.).

Mnogokrat pa je neustrezna prehrana povezana tudi s socialno-ekonomskimi dejavniki. Podatki raziskave Zdravje in vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2001-2004-2008, kažejo, da se bolj nezdravo prehranjujejo moški kot ženske, pripadniki nižjih družbenih slojev, nižje izobraženi, kmetje oziroma vaško prebivalstvo in težki fizični delavci v industriji, mlajši (25-35 let) ter brezposelni (Artnik in sod., 2012).

Povzete referenčne vrednosti vsebujejo prehranska priporočila, ocenjene vrednosti in približne vrednosti za energijski vnos in vnos hranil (ogljikovih hidratov, beljakovin, maščob, vitaminov in mineralov) za vse starosti in oba spola. V slovenskem prostoru so to javno veljavna priporočila, ki so osnova za oblikovanje prehranskih smernic za vse starostne skupine prebivalcev Republike Slovenije in kot take zagotavljajo vse življenjsko pomembne, presnovne, fizične in psihične funkcije posameznika (Pokorn in sod., 2008). Smernice zdravega prehranjevanja za delavce v delovnih organizacijah pa ne obravnavajo posebnih prilagoditev posameznih obrokov za delavce, katerih bolezni so povezane z motnjami prebave in presnove, pomanjkanjem posameznih hranil ali jemanjem nekaterih zdravil.

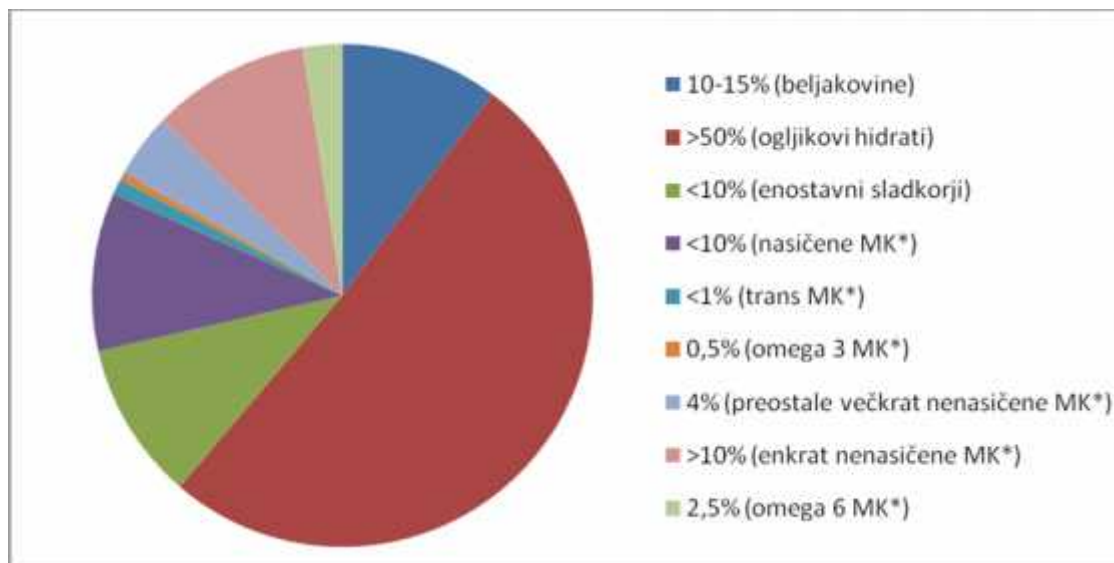
V Sloveniji je po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije registriranih več kot 1000 različnih vrst poklicev, katerih razvrstitev temelji na vrsti dejavnosti in poklicu, pridobljenem z uradnim izobraževalnim sistemom. Kljub istemu poklicu pa se delovne naloge od delovnega mesta do delovnega mesta zelo razlikujejo, zaradi česar je potrebno pri ugotavljanju težavnosti posameznikovega dela ali energijske porabe pri tem delu le-to ugotavljati od primera do primera (ang. »case-by-case«).

Delovna mesta so glede na stopnjo fizičnega napora razdeljena v pet stopenj (preglednica 1), in sicer zelo lahko delo, lahko delo, srednje težko delo, težko delo in zelo težko delo.

Preglednica 1: Stopnje delovnih mest s primeri (Pokorn in sod., 2008)

Stopnja	Primeri
zelo lahko delo	uradniki v državni upravi, kadrovske delavce, urarji, finomehaniki, psihologi, ekonomisti, pisatelji
lahko delo	administratorji, učitelji, duhovniki, poslanci, laboratorijski delavci, menedžerji, inšpektorji, tehnologi, šivilje, vozniki, električarji
srednje težko delo	geodeti, zdravniki, veterinarji, igralci, čistilci, orodjarji, gospodinje, natakarji, monterji
težko delo	vojaki, bolničarji, plesalci, zidarji, mizarji, kamnoseki, smetarji
zelo težko delo	gozdarji, rudarji

Na sliki 2 so predstavljene dnevne potrebe po osnovnih hranljivih snoveh za odraslega človeka (Referenčne vrednosti..., 2004).



Slika 2: Priporočena porazdelitev energije po osnovnih hranilih (Referenčne vrednosti..., 2004; Pokorn in sod., 2008)

* - maščobne kisline (MK)

2.4.2.1.1 Prehrana umskih delavcev

Prehrana umskih delavcev mora biti energijsko revna, vendar pa mora človeka nasititi. V prehrani umskega delavca omejimo maščobe, znotraj zaužitih pa se priporoča predvsem nenasičene maščobne kisline, ki pospešujejo delovanje možganskih celic. Omejiti je potrebno tudi živila, ki vsebujejo veliko ogljikovih hidratov (Pokorn in sod., 2008).

Pri umskih delavcih je pogost pojav, da energijska vrednost zaužite hrane presega priporočila, še posebej, ker ti delavci pogosteje posegajo po sladkih ali slanih prigrizkih. Del možganov, ki omogoča posameznikom, da se uprejo »mamljivi« hrani, je odgovoren tudi za druge funkcije, kot so reševanje problemov, učenje in soočanje s stresom. Delo v stresnih okoljih (visoka zahtevnost dela, časovni roki, nizka stopnja zaupanja itd.) je povezano z nezdravim načinom prehranjevanja in pogostejšemu poseganju po energijsko bogatih prigrizkih (Miklič Milek in sod., 2016).

Poseganje po »mamljivi« hrani posameznikom pomeni tudi »nagrado« za dobro opravljeno delo oziroma za doseg cilja ali pa kot »tolažbo« ob neuspehu oziroma dodatnih pritiskih, ki jih na delovnem mestu občutijo (Miklič Milek in sod., 2016). Namesto prigrizkov in »mamljivih« živil, se priporoča uživanje sadja ali pa lakoto/nervozo potešimo s kozarcem vode. Glede na pretežno sedeče delo umskih delavcev se tej skupini še posebej priporoča zmerno telesno dejavnost (vsaj 30 min/dan) (WHO, 2002).

2.4.2.1.2 Prehrana fizičnih delavcev

Potrebe po beljakovinah, mineralih in vitaminih so za vse delavce približno enake, pri fizičnih delavcih je povečana le potreba po energiji, ki jo pokrijemo z živil, bogatimi s kompleksnimi ogljikovimi hidrati (predvsem žiti) in deloma z maščobami. Pri prehrani fizičnega delavca je pomembno, da le-ta dobi energijo iz hrane takrat, ko dela. Priporočljivo je, da fizični delavci zajtrkujejo oziroma zaužijejo obrok preden začnejo z delom. Če delavci ne zajtrkujejo, med delom pa zaužijejo obilno malico, ki delavcem

hkrati nadomesti kosilo, se zmanjša delovna storilnost. Delavci, ki opravljajo lažja fizična dela, potrebujejo sicer manj energije, zato je potrebno v obroke vključiti živila, ki so manj energijsko bogata, hkrati pa predstavljajo ustrezno količino »na krožniku«. Vključimo torej več zelenjave, mlečne izdelke z manj maščob, sadje (Pokorn in sod., 2008).

2.4.2.2 Potrebe po energiji

Vnos energije je definiran kot energijska vrednost živila, ki jo zagotavljajo glavne skupine hranil: ogljikovi hidrati (17 kJ/g), beljakovine (17 kJ/g), maščobe (37 kJ/g) in alkohol (29 kJ/g). Od leta 2008 se pri računanju energijske vrednosti živila upošteva tudi vsebnost prehranske vlaknine (8 kJ/g). Energijo zaužijemo v obliki hrane ali pijače in jo telo lahko bodisi shrani v obliki maščobe, glikogena (in redkeje proteinov), ali pa porabi (Gibney in sod., 2009).

Ocene za potrebe po energiji organizma izhajajo iz bazalnega metabolizma, ki predstavlja energijo, ki je potrebna za vzdrževanje življenjsko pomembnih telesnih funkcij v mirovanju (npr. delovanje srca, krvni obtok, dihanje, delovanje živčnega sistema, vzdrževanje telesne temperature, delovanje prebavnega trakta), iz delovnega metabolizma (mišičnega dela npr. pri delu, rekreaciji, športu), za termogenezo po vnosu hranljivih snovi (presnova je energijsko potraten proces) ter potreb za rast in razvoj (npr. izdelavo novih krvnih celic, hormonov) v različnih življenjskih obdobjih (Referenčne vrednosti..., 2004).

Podatki o priporočljivem energijskem vnosu se navajajo v megajoulih (MJ) in kilokalorijah (kcal) ($1 \text{ MJ} = 239 \text{ kcal}$; $1 \text{ kcal} = 4,184 \text{ kJ} = 0,004184 \text{ MJ}$). Orientacijske vrednosti za povprečen vnos energije so predstavljene v preglednici 2.

Preglednica 2: Orientacijske vrednosti za povprečen vnos energije v MJ in kcal/dan pri osebah z ITM v mejah normalnih vrednosti in z ustrezno telesno dejavnostjo v kJ in kcal/kg telesne mase (Referenčne vrednosti..., 2004).

Starost	MJ/dan		kcal/dan	
	M	Ž	M	Ž
15 do manj kot 19 let	13,0	10,5	3100	2500
19 do manj kot 25 let	12,5	10,0	3000	2400
25 do manj kot 51 let	12,0	9,5	2900	2300
51 do manj kot 65 let	10,5	8,5	2500	2000
65 let in starejši	9,5	7,5	2300	1800

2.4.2.2.1 Bazalni metabolizem

Bazalni metabolizem (BM) (ang. basal metabolic rate, BMR) pri običajni fizični obremenitvi predstavlja največji del porabe energije. Stopnja bazalnega metabolizma je odvisna od nemaščobne telesne mase, ki se z leti zmanjšuje. Moški imajo zaradi večje nemaščobne telesne mase za okoli 10 % večji bazalni metabolizem kot ženske (Gibney in sod., 2009; Referenčne vrednosti..., 2004).

Določanje ali računanje bazalnega metabolizma dobiva vse večji pomen, ker se pri definiranju dnevnih energijskih potreb izhaja iz bazalnega metabolizma: v odvisnosti od fizičnega dela in od drugih dejavnosti se potrebe po energiji navajajo v večkratnikih

bazalnega metabolizma. Kvantitativno manjši pomen ima termogeneza po zaužitju hrane. Pri povprečni mešani hrani iz rastlinskih in živalskih proizvodov se 8–10 % sprejete energije porabi za transport in shranjevanje zaužitih hranljivih snovi. S tem je povezano povečano nastajanje toplote, ki jo občutimo kot prehransko termogenezo (ang. Dietary Induced Thermogenesis, DIT) (Referenčne vrednosti..., 2004; Gibney in sod., 2009).

Za izračun bazalnega metabolizma (BM) se največkrat uporablja Harris-Benedictova enačba, ki temelji na telesni višini, telesni masi, spolu in starosti (preglednica 3).

Za moške:

$$\text{BM (kcal/dan)} = 66 + (13,7 \times \text{masa v kg}) + (5 \times \text{višina v cm}) - (6,8 \times \text{starost v letih}) \quad \dots(1)$$

Za ženske:

$$\text{BM (kcal/dan)} = 655 + (9,6 \times \text{masa v kg}) + (1,8 \times \text{višina v cm}) - (4,7 \times \text{starost v letih}) \quad \dots(2)$$

Preglednica 3: Bazalni metabolizem, izračunan na osnovi referenčnih mer ter z uporabo prediktivne formule (upoštevanje spola, starosti in telesne mase) (Referenčne vrednosti..., 2004)

Starost	Telesna masa (kg)		Bazalni metabolizem v kJ (kcal/dan)	
	M	Ž	M	Ž
15 do manj kot 19 let	67	58	7614,9 (1820)	6108,6 (1460)
19 do manj kot 25 let	74	60	7614,9 (1820)	5815,8 (1390)
25 do manj kot 51 let	74	59	7280,2 (1740)	5606,6 (1340)
51 do manj kot 65 let	72	57	6610,7 (1580)	5313,7 (1270)
65 let in starejši	68	55	5899,4 (1410)	4895,3 (1170)

Preglednica 4: Primeri za povprečno dnevno porabo energije pri različnih poklicnih dejavnostih in aktivnostih v prostem času pri odraslih (Referenčne vrednosti..., 2004)

Težavnost dela in preživljanje prostega časa	PAL ^{1,2}	Primeri
izključno sedeč ali ležeč način življenja	1,2	stari, betežni ljudje
izključno sedeča dejavnost z malo ali brez naporne aktivnosti v prostem času	1,4–1,5	Pisarniški uslužbenci, finomehaniki
sedeča dejavnost, občasno tudi večja poraba energije za hojo in stoječe aktivnosti ²	1,6–1,7	laboranti, vozniki, študenti, delavci ob tekočem traku
pretežno stoječe delo ²	1,8–1,9	gospodinje, prodajalci, natakarji, mehaniki, obrtniki
fizično naporno poklicno delo ²	2,0–2,4	gradbeni delavci, kmetovalci, gozdni delavci, rudarji, tekmovalni športniki

¹ PAL – povprečne dnevne potrebe po energiji za telesno dejavnost kot večkratnik bazalnega metabolizma

² Za športno aktivnost ali za naporne aktivnosti v prostem času (30-60 min, 4-5 krat tedensko, se lahko doda še 0,3 enote PAL

Znatno del porabe energije temelji na potrebah po energiji za telesno dejavnost. Glede na vrsto poklicnih aktivnosti ter obnašanja v prostem času se uporablja izraz stopnja telesne dejavnosti (ang. Physical Activity Level, PAL). V običajnih življenjskih razmerah lahko variira med 1,2 in 2,4 (preglednica 4). Pri več kot 500 meritvah na poklicno aktivnih odraslih s pretežno sedečim delom se je PAL v povprečju gibala med 1,55–1,65. Zaradi

splošno majhne fizične aktivnosti in pogoste prekomerne telesne mase naj bi se v posameznem primeru za referenčno vrednost energijskega vnosa raje uporabljala nižja vrednost PAL (1,4) (Referenčne vrednosti..., 2004; Gibney in sod., 2009).

Ker je poraba energije zmanjšana zaradi mehanizacije in avtomatizacije delovnih mest, spadajo danes mnoge poklicne dejavnosti v nižjo skupino težavnosti poklica kot prej.

2.4.2.2.2 Indeks telesne mase (ITM)

Kot referenčna mera oziroma mednarodno sprejet način ugotavljanja optimalne telesne mase je bil za odrasle uveden indeks telesne mase (ITM – ang. body mass index, BMI). Definiran je kot masa posameznika (v kilogramih), deljena s kvadratom njegove višine (v metrih) (kg/m^2). Uporablja se kot preprost indikator za oceno telesne mase posameznika glede na njegovo telesno višino (preglednica 5).

$$\text{ITM} = \text{tel. masa (kg)} / \text{tel.višina (m)}^2 \quad \dots(3)$$

Preglednica 5: Razvrstitev vrednosti indeksa telesne mase po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije (WHO, 2000)

ITM (kg/m^2)	Kategorije	Podkategorije
pod 18,5	podhranjenost	pod 16,0: huda podhranjenost 16,0-16,9: zmerna podhranjenost 17-18,4: zmanjšana telesna masa (suhost)
18,5–24,9	normalna telesna masa	
25,0–29,9	čezmerna telesna masa	preadipoznost
nad 30,0	debelost	30,0-34,9: debelost 1. stopnje 35,0-39,9: debelost 2. stopnje nad 40,0: debelost 3. stopnje

Energijski vnos, ki porabo dolgoročno presega, pripelje do debelosti in do ogrožajočih posledic za zdravje. Epidemiološke ugotovitve potrjujejo domnevo, da na stopnjo tveganja debelosti ne vpliva le masa, temveč tudi porazdelitev maščobnega tkiva. Pretežno nabiranje maščevja na trebuhu (t.j. moška ali androidna oblika) je pogostejše povezano s srčno-žilnimi faktorji tveganja kot pretežno nabiranje maščevja na bokih (t.j. ženska ali ginoidna oblika). Vendar pa imajo lahko tudi ženske androidno porazdelitev maščevja in moški ginoidno. Groba ocena porazdelitve maščobnega tkiva je mogoča prek kvocienta obsega pasu in obsega bokov (ang. »waist to hip [W/H] ratio«). Pri moških je mogoče iz vrednosti nad 1,0; pri ženskah pa nad 0,8 sklepati, da obstaja dodatno tveganje za bolezni srca in ožilja (Referenčne vrednosti..., 2004). Prednosti zdrave – normalne telesne teže so dobro počutje in izgled (dobra samopodoba), občutek, da je telo polno energije, zmanjšano tveganje za nastanek bolezni in izboljšano zdravje na splošno (WHO, 2012).

Korelacija oziroma povezanost ITM z debelostjo je precej močna, žal pa ne upošteva in ne razlikuje oseb glede na spol, raso in starost. Kljub tem pomanjkljivostim je ITM zanesljiv pokazatelj debelosti v kombinaciji z obsegom pasu in obsegom bokov in se uporablja za oceno tveganja posameznikov za nastanek bolezni, povezanih z debelostjo (Miklič Milek in sod., 2016).

2.4.2.3 Priporočila za beljakovine

Beljakovine so kompleksne organske molekule, predstavljajo makrohranila v naši prehrani, hkrati pa so tudi gradniki našega telesa. Sestavljene so iz ene ali več linearnih verig aminokislin. Velikost, oblika in dolžina beljakovine je odvisna od aminokislin in njihovih medsebojnih interakcij. V našem telesu je 30000 do 50000 različnih beljakovin. Beljakovine so esencialne v procesu življenja, saj so vključene v kislinsko-bazično ravnotežje, regulacijo celične tekočine, imunost, rast, diferenciacijo, izražanje genov, metabolizem in mnoge druge funkcije. Zagotavljajo 17 kJ/g (4 kcal/g) energije (Dimosthenopoulos in sod., 2010).

Prehranske beljakovine oskrbujejo organizem z aminokislinami in drugimi dušikovimi spojinami, ki so potrebne za proizvodnjo telesu lastnih beljakovin in drugih metabolno aktivnih substanc. Pri odraslem človeku obstajajo potrebe po devetih nujno potrebnih aminokislinah: histidinu, izolevcinu, levcinu, lizin, metioninu, fenilalaninu, treoninu, triptofanu in valinu, ki jih je treba zaužiti s hrano (WHO, 2012; Dimosthenopoulos in sod., 2010; Referenčne vrednosti..., 2004).

V mešani prehrani, ki vsebuje priporočeno količino mesa in mesnih nadomestkov, mlečnih izdelkov, žitnih izdelkov in stročnic je zadostna količina življenjsko pomembnih esencialnih aminokislin v beljakovinah. Razne diete, s katerimi posamezniki omejujejo vnos beljakovin, lahko okrnijo vnos esencialnih aminokislin.

Za delavca je priporočen najmanjši dnevni vnos beljakovin med 0,8 do 1 g/kg telesne mase dnevno ali okoli 10 do 15 % dnevnega energijskega vnosa (slika 2 in preglednica 6) (Pokorn in sod., 2008). Še priporočljiva zgornja meja je okoli 1,5 do 2 g/kg beljakovin oziroma do okoli 20 % dnevnega energijskega vnosa (Pokorn in sod., 2008; Dimosthenopoulos in sod., 2010).

Različne študije so pokazale, da dodaten vnos beljakovin, ki presega (na starost vezano) priporočilo (celokupni vnos 2,5 g beljakovin na kg telesne mase na dan), ne povzroči sprememb in tudi pri zelo obremenjujočih treningih ali naporih ne vodi do povečanja mišične mase ali moči (Referenčne vrednosti..., 2004).

Preglednica 6: Priporočila za beljakovine (Pokorn in sod., 2008)

BELJAKOVINE	
priporočilo	10-15 % dnevnega energijskega vnosa
	0,8 g/kg telesne mase
zgornja meja	20 % dnevnega energijskega vnosa
	1,5-2 g/kg telesne mase

Za škodljive učinke vnosa beljakovin, ki presegajo priporočeno količino, po današnjem stanju spoznanj ni nobenega neposrednega dokaza. Vendar pa prevelike količine zaužitih beljakovin nimajo pozitivnih fizioloških učinkov. Večja količina živalskih beljakovin v dnevnih jedilnikih, ki jih dobimo z mesom klavnih živali, mlečnimi izdelki in jajci, je lahko povezana z večjim vnosom nasičenih maščob. Z naraščajočim vnosom beljakovin se povečuje količina končnih metabolitov presnove beljakovin, ki jih je treba izločati, in vzporedno pride do povečane obremenitve delovanja ledvic. Povečan vnos beljakovin vpliva tudi na povečano izločanje kalcija z urinom. To ima lahko negativen učinek na

bilanco kalcija in zdravje kosti in prinaša nevarnost nastanka ledvičnih kamnov (WHO, 2012; Referenčne vrednosti..., 2004).

Dokler ne bodo na voljo trdni dokazi o zdravju škodljivih učinkih prekomernega vnosa beljakovin se zdi iz varnostnih razlogov priporočljivo, da se zgornja meja vnosa beljakovin, pri kateri ni pričakovati nezaželenih učinkov, za odrasle določi kot 2 g na kg telesne mase na dan. To ustreza povprečnemu dnevnu vnosu beljakovin v količini 120 g za ženske in 140 g za moške (Golob in sod., 2006; WHO, 2007; Morley in sod., 2010).

Mednarodna agencija za raziskave raka (IARC) je ovrednotila rakotvornost uživanja rdečega mesa in predelanega mesa. Na podlagi ugotovitev so uživanje rdečega mesa razvrstili v skupino 2a, kot verjetno kancerogeno. Ugotovili so, da vsakodnevno uživanje 50-gramske porcije predelanega (rdečega) mesa poveča tveganje za kolorektalnega raka za 18 %. Za posameznika tveganje za razvoj kolorektalnega raka na podlagi uživanja rdečega mesa ostaja majhno, vendar se tveganje povečuje s količino zaužitega rdečega mesa (IARC, 2015).

2.4.2.4 Priporočila za maščobe

Prehranske maščobe so pomemben vir energije, saj zagotavljajo največ energije na gram v primerjavi z drugimi hranili (37 kJ/g oz. 9 kcal/g). Maščoba v hrani je obenem nosilec v maščobi topnih vitaminov ter okusa in arom. Zaradi slednjih so maščobe in z njimi pripravljene jedi priljubljena živila, poleg tega pa maščobe v prehrani povečajo energijsko gostoto obroka (WHO, 2012; Dimosthenopoulos in sod., 2010; Referenčne vrednosti..., 2004). Prehranske maščobe, ki obstajajo v naravi, so sestavljene skoraj izključno iz mešanih trigliceridov, zdravi ljudje jih absorbirajo povprečno 98 %.

Najpomembnejša komponenta prehranskih maščob so maščobne kisline: te delimo v dve večji skupini:

- Nasičene, brez dvojnih vezi (ang. saturated fatty acids – SFA). Nasičene maščobne kisline se sicer večinoma vnašajo s hrano, lahko pa se tvorijo tudi v telesu z lipogenezo iz glukoze (Referenčne vrednosti..., 2004).
- Nenasičene, ki jih delimo na enkrat nenasičene (z eno dvojno vezjo – ang. monounsaturated fatty acids – MUFA) ali večkrat nenasičene (ang. polyunsaturated fatty acids – PUFA). MUFA so poznane tudi kot omega-9 ali n-9, in najpogostejša med njimi je oleinska kislina. Nahaja se v oljčnem olju in arašidovem maslu. Za oleinsko kislino velja, da ščiti pred boleznimi srca in ožilja in nekaterimi vrstami raka. MUFA so vir energije za telo in potrebne kot strukturne maščobne kisline v celičnih membranah ter za mnoge druge telesne funkcije. Vendar jih telo lahko sintetizira tudi iz drugih virov maščob, tako da niso esencialne. PUFA delimo naprej na omega-3 ali n-3 in omega-6 ali n-6 skupini, ki imata obe pozitivne učinke na zdravje. Viri omega-6 so rastlinska olja (sojino, koruzno, sončnično). Viri n-3 so rastlinska olja (sojino, olje oljne ogrščice, laneno, ...). Za n-3 maščobne kisline velja, da so dobre tako za telesno in duševno zdravje kot za preventivno delovanje pred srčnožilnimi boleznimi in nekaterimi vrstami raka (Dimosthenopoulos in sod., 2010). Enkrat nenasičene in večkrat nenasičene maščobne kisline se vnašajo s hrano ali se sintetizirajo iz nasičenih maščobnih kislin. Nekateri večkrat nenasičene maščobne kisline so esencialne (Referenčne vrednosti..., 2004).

Glede na epidemiološke in klinične študije, so trans maščobne kisline in v manjši meri tudi nasičene maščobne kisline (vir so živalske maščobe, npr. meso in mleko) povezane z srčnožilnimi boleznimi, povišanim krvnim tlakom in inzulinsko rezistenco. Mlečne maščobe in meso naravno vsebujejo trans maščobe, vendar večina trans maščobnih kislin izhaja iz delno hidrogeniranih olj. S hidrogenacijo (npr. postopek pridobivanja nekaterih margarin) se PUFA spreminjajo v bolj nasičene maščobne kisline in izgubljajo pozitivne lastnosti linolenske kisline (Dimosthenopoulos in sod., 2010). Pekovski izdelki, kolački in ocvrta živila (npr. čips, pomfri,...) so bogati s trans maščobnimi kislinami, zato je njihovo uživanje treba omejiti (Dimosthenopoulos in sod., 2010).

Osebe z lahkim in srednje težkim delom, kamor sodijo vsi administrativni delavci, naj glede na priporočila, ne bi uživale več kot 30 % energije v obliki maščob (preglednica 7). Če je količina zaužitih maščob manjša in dosega okoli 25 % energije, je to ugodno, ker se pri tem praviloma uživa tudi več živil rastlinskega izvora. Spodnjo mejo zaužitih skupnih maščob lahko znižamo do 20 % dnevnega energijskega vnosa. Pri znatnem mišičnem delu je lahko delež maščob, zaradi povečanih potreb po energiji, za 5 % višji od referenčnih vrednosti, pri tistih, ki opravljajo težka fizična dela, pa do 10 % (Referenčne vrednosti..., 2004).

Količino maščob je najbolj priporočljivo povečati na račun oleinske kisline, ki jo dobimo pretežno v oljčnem in repičnem olju. Večja količina maščob v prehrani predstavlja tveganje za nastanek debelosti; prevelik delež nasičenih in trans maščobnih kislin povečuje tudi tveganje za nastanek bolezni srca in ožilja ter raka različnih organov. Manjša količina maščob vpliva na slabši okus obroka hrane (Pokorn in sod., 2008).

Poenostavljeno rečeno naj bi bile pri celokupnem vnosu maščob v obsegu 30 % prehranske energije nasičene maščobne kisline (< 10 % energije) in nenasičene maščobne kisline (skupno 20 % energije pretežno rastlinskega izvora) v razmerju 1:2 (preglednica 7) (Referenčne vrednosti..., 2004).

Preglednica 7: Priporočila za maščobe (Pokorn in sod., 2008)

MAŠČOBE	
Skupne maščobe	
priporočilo	25-30 % dnevnega energijskega vnosa
spodnja meja	20 % dnevnega energijskega vnosa
zgornja meja	35 % dnevnega energijskega vnosa pri zelo težkih fizičnih delavcih
Nasičene maščobne kisline	
zgornja meja	10 % dnevnega energijskega vnosa pri zelo težkih fizičnih delavcih
Enkrat nenasičene maščobne kisline	
priporočilo	lahko tudi nad 10 % dnevnega energijskega vnosa, npr. oleinska kislina
Večkrat nenasičene maščobne kisline	
zgornja meja	7 % dnevnega energijskega vnosa pri zelo težkih fizičnih delavcih, vključno z 1-3 g iz n-3 maščobnih kislin
Trans maščobne kisline	
zgornja meja	1 % dnevnega energijskega vnosa pri zelo težkih fizičnih delavcih

Pomembna je tudi ustrezna kakovost skupnih maščob v povprečnih dnevni jedilnikih. Pazljivi moramo biti pri vnosu trans maščobnih kislin, ki jih v dnevni prehrani ne sme biti več kot 1 % energijske vrednosti. Lahko se nahajajo npr. v margarini (deklaracija),

nastajajo pa tudi v postopkih cvrtja hrane, zato ocvrtih jedi ne vključujemo v dnevne jedilnike, temveč izjemoma le enkrat do trikrat mesečno (Pokorn in sod., 2008).

Zdravju škodljivi dolgoročni skupni vnosi maščob pri odraslih so nad 40 % zaužite energije dnevno, pri nasičenih in večkrat nenasičenih maščobnih kislinah pa pod 10 %. Več kot 40 % prehranske energije v obliki maščob spodbuja nastajanje arterioskleroze, raka na debelem črevesu in debelosti. Velike količine nasičenih maščobnih kislin zvišujejo koncentracijo neugodnega LDL holesterola v krvi (WHO, 2012; Referenčne vrednosti..., 2004).

Pri biosintezi fiziološko pomembnih dolgoverižnih in večkrat nenasičenih maščobnih kislin navedene maščobne kisline tekmujejo za isti encimski sistem. Afiniteta do tega upada z vrstnim redom n-3, n-6, n-9 maščobnih kislin, kar pomeni, da je pomembno razmerje posameznih maščobnih kislin v prehrani (Referenčne vrednosti..., 2004).

Pomanjkanje n-6 maščobnih kislin lahko povzroči kožne ekceme, zamaščenost jeter, anemijo, dovzetnost za infekte, motnje pri celjenju ran in zaostajanje v rasti. Pri pomanjkanju n-3 maščobnih kislin (npr. α -linolenske kisline) lahko pride do motenj vida, mišične oslabelosti, tremorja in motenj površinske in globinske občutljivosti. Pomanjkanje esencialnih maščobnih kislin pa je zelo redko, ker maščobno tkivo odraslih z normalno telesno maso in uravnoteženo prehrano vsebuje več kot 500 g linolne kisline in 25 g α -linolenske kisline (WHO, 2012; Referenčne vrednosti..., 2004).

2.4.2.5 Priporočila za ogljikove hidrate in prehransko vlaknino

Ogljikovi hidrati, prevladujoče organske molekule, so pomemben vir energije v humani prehrani (WHO, 2015). Poleg maščob imajo ogljikovi hidrati najpomembnejšo vlogo pri pokrivanju potreb po energiji. Polnovredna mešana prehrana naj bi vsebovala omejene količine maščob in veliko ogljikovih hidratov (slika 2), tj. več kot 50 % dnevnih energijskih potreb (preglednica 8). Splošno sprejeta minimalna dnevna količina ogljikovih hidratov v prehrani je 100 g (1700 kJ oz. 406 kcal). Če minimalne dnevne potrebe po ogljikovih hidratih niso pokrite, se to lahko kaže v povečani izgubi telesnih proteinov (sarkopenija), soli in vode (Dimosthenopoulos in sod., 2010).

Preglednica 8: Priporočila za ogljikove hidrate (Pokorn in sod., 2008)

OGLJIKOVI HIDRATI	
Skupni ogljikovi hidrati	
priporočilo	več kot 50 % dnevnega energijskega vnosa
Enostavni sladkorji	
zgornja meja	10 % dnevnega energijskega vnosa pri zelo težkih fizičnih delavcih
Skupna prehranska vlaknina	
priporočilo	10 g/4,2 MJ (1000 kcal) energijskega vnosa

Orientacijska vrednost vnosa ogljikovih hidratov nad 50 % dnevnega energijskega vnosa je utemeljena z epidemiološkimi ugotovitvami, po katerih je v nasprotnem primeru povečano uživanje (nasičenih) prehranskih maščob v neposredni zvezi s povečanim tveganjem za bolezni srca in ožilja in za druga obolenja (Pokorn in sod., 2008).

Nasploh je priporočljivo obilno uživanje ogljikovih hidratov, če gre za živila, ki vsebujejo škrob in prehransko vlaknino ter tudi esencialne hranljive snovi in sekundarne rastlinske snovi. Živilom dodani ogljikovi hidrati, zlasti mono- in disaharidi ter rafinirani ali modificirani škrobi (npr. maltodekstrini), praviloma ne vsebujejo nobenih esencialnih hranljivih snovi (Referenčne vrednosti..., 2004).

Enostavni sladkorji so hranilno revni, vendar energijsko bogati in prispevajo k skupni energijski vrednosti v prehrani ter s tem povečujejo celokupen vnos energije (pozitivna energijska bilanca). Sladkor, ki ga dodajamo dnevni prehrani, npr. v napitkih in sladicah, naj ne presega več kot 10 % dnevnega energijskega vnosa (WHO, 2015).

Iz živil, ki imajo v osnovi velik delež polisaharidov (škroba) in prehranske vlaknine, se sestavine počasneje absorbirajo. Sestava živil (predvsem razmerje med ogljikovimi hidrati, maščobami in beljakovinami) vpliva na hitrost absorpcije in s tem na izkoriščanje ogljikovih hidratov v organizmu. Preskrbo z ogljikovimi hidrati naj predstavljajo živila, ki vsebujejo polisaharide, uporaba sladkorja pa naj bo zmerna (WHO, 2015; Referenčne vrednosti..., 2004).

Pod pojmom prehranska vlaknina so zbrane sestavine rastlinske prehrane, ki jih telesu lastni encimi človeškega želodčno-črevesnega trakta ne razgradijo. Z izjemo lignina gre za neprebavljive ogljikove hidrate, kot so celuloza, hemiceluloza, pektin ipd. Prehranska vlaknina izpolnjuje celo vrsto pomembnih, deloma zelo različnih funkcij v prebavnem traktu in vpliva na presnovo. Prehransko vlaknino v debelem črevesu deloma razgradijo bakterije v maščobne kisline s kratkimi verigami. Te znižujejo vrednost pH vsebine črevesa in črevesni sluznici služijo kot hranljive snovi. V primeru absorpcije predstavljajo te maščobne kisline s kratkimi verigami dodaten vir energije z razpoložljivo energijo približno 8 kJ (2 kcal) na gram prehranske vlaknine (Referenčne vrednosti..., 2004).

Prehranska vlaknina naj bi zavirala nastanek cele vrste bolezni in funkcijskih motenj. Najpomembnejše so zaprtost, divertikuloza debelega črevesa, rak na debelem črevesu, žolčni kamni, čezmerna telesna masa, povišan holesterol v krvi, sladkorna bolezen tipa 2 in arterioskleroza. Vir prehranske vlaknine so polnovredna žita (pretežno netopni, bakterijsko malo razgradljivi polisaharidi) kot tudi sadje, krompir in zelenjava (pretežno topni, bakterijsko razgradljivi polisaharidi). S tem se zagotavlja ugodna porazdelitev med netopno in topno vlaknino (Pokorn in sod., 2008; Dimosthenopoulos in sod., 2010).

Kot orientacijska oziroma priporočena vrednost za vnos prehranske vlaknine velja pri odraslih količina okoli 20-35 g/dan (Pokorn in sod., 2008; Dimosthenopoulos in sod., 2010). Nekateri priporočajo vnos prehranske vlaknine na osnovi vnosa energije in sicer 10-13 g / 4,2 MJ (1000 kcal) energijskega vnosa, kar je približno 3 g / MJ oziroma 12,5 g / 1000 kcal pri ženskah in 2,4 g / MJ oziroma 10 g / 1000 kcal pri moških (WHO, 2012; Referenčne vrednosti..., 2004).

2.4.2.6 Priporočila za vitamine in minerale

Priporočene dnevne potrebe po vitaminih in mineralih so pokrite, če je dnevni jedilnik sestavljen iz vseh priporočenih količin živil oziroma vsebuje dovolj sadja, zelenjave, polnovrednih žitnih izdelkov, mleka in mlečnih izdelkov, mesa ter ustreznih zamenjav.

Upoštevati moramo, da se okoli 10 do 30 % vitaminov in tudi mineralov med pripravo hrane izgubi ali uniči (Pokorn in sod., 2008).

Nekateri vitamini in minerali so tudi pomembni antioksidanti, ki so del varovalne prehrane. Poleg vitaminov in mineralov moramo omeniti še nevitaminske in nemineralne snovi, predvsem različna barvila v sadju in zelenjavi, ki imajo prav tako pomembno varovalno (antioksidativno) vlogo v dnevni prehrani (Pokorn in sod., 2008).

2.4.2.7 Priporočila za sol

Pomemben del dnevne prehrane je tudi sol, ki je v manjši količini življenjsko pomembna snov. Svetovna zdravstvena organizacija priporoča zmanjšanje zaužitega natrija na manj kot 2 g/dan, kar znaša od 5 do 6 g soli na dan (WHO, 2012a). Večja količina zaužite soli, še posebno količina nad 10 do 15 g, pa predstavlja dejavnik tveganja za nastanek povišanega krvnega tlaka. Tudi, če uporabljamo samo neslana, nekonzervirana živila, dnevna prehrana še vedno vsebuje okoli 3 do 4 g soli, zato je normalen dodatek soli izredno majhen. Povprečna dnevna prehrana, ki daje normalen povprečen okus po slanim, vsebuje okoli 10 g soli (Pokorn in sod., 2008).

2.4.2.8 Priporočila za tekočino

2.4.2.8.1 Voda

Voda je sestavni del človeškega organizma (65-70 %), saj ima za normalno delovanje le-tega številne vloge in funkcije (slika 3). Je sestavni del krvi in drugih telesnih tekočin (tkivne tekočine, limfe), vlaži sluznico (usta, oči, nos), maže sklepe, ščiti telesna tkiva in organe, je topilo (pomaga raztapljati minerale in druge hranilne snovi, da postanejo dostopne telesu), je transportno sredstvo (prenaša hranilne snovi in kisik do celic), sodeluje pri prebavnih procesih (pomaga preprečevati zaprtje), z odvajanjem odpadnih snovi zmanjšuje breme ledvic in jeter in je sredstvo za uravnavanje telesne temperature (NRC, 1989; Kleiner, 1999).



Slika 3: Vloga vode v telesu (NRC, 1989; Miklič Milek in sod., 2016)

Nadomeščanje tekočin (vode) je bistveno za potek številnih biokemijskih funkcij v organizmu, dobro počutje ter boljšo delovno storilnost. Že manjša izsušitev, 1 do 2 %, lahko pomembno vpliva na počutje in telesno ter duševno sposobnost delavca. Prav zaradi tega je pomembno, da ima delavec stalno na voljo ustrezne napitke (vodo, čaj, razredčene sadne sokove, mineralno vodo itn.), s katerimi nadomešča telesne tekočine še zlasti v okolju, v katerem je izguba vode visoka. Če se pojavi žeja, je to že znak, da telesu primanjkuje od 1 do 2 % telesnih tekočin, zato je dobro, da delavec popije kozarec napitka še preden nastopi žeja. Ob pomanjkanju 6-7 % telesne tekočine pride do hude žeje, pospešenega srčnega utripa in padca krvnega tlaka, kar vse škodljivo vpliva v prvi vrsti na zdravje in posledično tudi na delovno storilnost posameznega delavca (Kleiner, 1999).

Potrebe po napitkih naraščajo s povečano telesno dejavnostjo in s povečanjem znojenja, ki se lahko poveča zaradi visoke zunanje temperature in relativne vlage. Tudi zelo suh in mrzel zrak lahko poveča evaporacijo in izgubo vode z dihanjem, do največjih izgub tekočine pa prihaja pri težkem fizičnem delu v zelo vročem in suhem okolju (kar je v naših podnebnih razmerah sicer redko, pozorni moramo biti na delavce, ki delajo ob pečeh v livarnah, steklarnah, jeklarnah ipd.) (Kleiner, 1999; Pokorn in sod., 2008).

Potrebe po vnosu vode lahko določimo s potrebami po energiji. Okvirno lahko računamo, da za vsako kcal porabljene energije telo potrebuje 1 ml vode (Pokorn in sod., 2008).

Pri delavcih, ki opravljajo fizično lahka in zelo lahka dela, predpostavljamo, da z delom ne prihaja do dodatnih izgub tekočine, pri vseh preostalih pa je treba zagotoviti tudi ustrezno nadomeščanje tekočin med delom. Kadar delavec izgublja vodo zaradi visoke zunanje temperature, z znojem izgublja tudi različne minerale, vključno z natrijem (sol). V tem primeru lahko poleg vode nadomeščamo tudi preostale minerale. O tem se posvetujemo z zdravnikom, specialistom za medicino dela, ki bo tudi svetoval vrsto napitka, s katerim bo lahko delavec nadomestil izgubljeno vodo in sol. Sol najhitreje in najlažje nadomestimo s krožnikom normalno soljene kostne (goveje) juhe, oziroma z uživanjem izotoničnih napitkov (Kleiner, 1999; Pokorn in sod., 2008).

2.4.2.8.2 Alkohol

Različne alkoholne pijače tudi kot del obroka hrane med delovnim časom niso priporočljive oziroma so prepovedane (Pokorn in sod., 2008). Velja, da je alkohol hranilno reven, saj ga organizem lahko izkorišča le kot vir energije (1 g alkohola = 29 kJ / 7 kcal). Nekatere oblike alkoholnih pijač (pivo in vino) poleg energije vsebujejo nekaj vitaminov, mineralov in drugih hranil, vendar v tako majhnih količinah, da jih težko vrednotimo kot hranilne.

Presnova alkohola se razlikuje od presnove drugih snovi. V glavnem poteka v jetrih, kjer pri presnovi alkohola v energijo sodelujejo nekateri vitamini (folna kislina in B12). Organizem povprečno porabi oziroma presnavlja 1 merico alkohola v eni uri (Watson in Preedy, 2004). Zmerno uživanje rdečega vina upočasnjuje nastanek kronarnih bolezni, vendar se glede na razmerje med tveganjem in koristnostjo pri posameznikih uživanje alkohola ne priporoča (Alkoholna politika..., 2015).

Za mnoge ljudi je uživanje alkohola del socialnega – družabnega življenja in način preživljanja prostega časa, ki je v določenih kulturah tudi bolj izrazito. V naši kulturi je

pitje alkohola nekaj vsakdanjega in kot družba in posamezniki nimamo dovolj kritičnega odnosa do pitja alkohola. Kot družba tudi nimamo dovolj razvitih senzorjev za prepoznavanje zgodnjega alkoholizma. Še ko se ta že razvije, si svojci in prijatelji zatiskajo oči in alkoholike označijo za zmerne družabne pivce. Strokovnjaki ocenjujejo število alkoholikov v Sloveniji na približno dvesto tisoč (Perko, 2013).

Meja malo tveganega pitja določa količino alkohola, ki je še sprejemljiva (ne priporočljiva), in verjetno tudi v daljšem obdobju ne bo povzročila resnih težav pri zdravih odraslih ljudeh (Watson in Preedy, 2004).

Meje malo tveganega pitja so različne za moške in ženske (zaradi bioloških razlik v zgradbi telesa) in so določene na podlagi meric (Klinične smernice..., 2006):

1 merica = 10 g čistega alkohola
= 1 dcl vina
= 2,5 dcl piva
= 0,3 dcl žganja

Meje za malo tvegano pitje za zdrave odrasle so navedene v preglednici 9. Ob tem naj bi bil en dan ali dva dni v tednu povsem brez alkohola. Te meje ne veljajo za tiste skupine ljudi, ki jim priporočamo popolno abstinenco. To so:

- otroci in mladina vsaj do 16. leta starosti,
- nosečnice in doječe matere,
- ljudje, ki imajo znake zasvojenosti z alkoholom ali so kdaj prej imeli težave zaradi pitja alkohola,
- vozniki motornih vozil (avtomobili, motorji) in kolesarji,
- ljudje, ki upravljajo s stroji, ki jih lahko poškodujejo,
- ljudje z nekaterimi boleznimi (npr. epilepsija, po poškodbi glave, bolezni jeter, bolezni trebušne slinavke) ter
- ljudje, ki jemljejo nekatera zdravila (Klinične smernice..., 2006; Miklič Milek in sod., 2016).

Preglednica 9: Meje za malo tvegano pitje alkohola za zdrave odrasle osebe (Klinične smernice..., 2006)

MOŠKI mlajši od 65 let	ŽENSKE in vsi starejši od 65 let
<u>ne več kot 14 meric alkohola v enem tednu</u>	<u>ne več kot 7 meric alkohola v enem tednu</u>
<u>to je v enem tednu ne več kot:</u> 1 liter in pol vina ali 7 steklenic piva ali 4 decilitre žgane pijače ali 3 litre in pol mošta (sadjevca)	<u>to je v enem tednu ne več kot:</u> 7 decilitrov vina ali 3 steklenice in pol piva ali 2 decilitra žgane pijače ali 1 liter in pol mošta (sadjevca)
<u>to pomeni v enem dnevu ne več kot:</u> 2 decilitra vina ali ena steklenica piva ali 2 štamperla žgane pijače ali pol litra mošta (sadjevca)	<u>to pomeni v enem dnevu ne več kot:</u> 1 deciliter vina ali pol steklenice piva ali 1 šilce (štamperl) žgane pijače ali 2 decilitra in pol mošta (sadjevca)
<u>ob eni priložnosti ne več kot:</u> pol litra vina ali 2 in pol steklenici piva ali 1 deciliter in pol žgane pijače ali 1 liter mošta (sadjevca)	<u>ob eni priložnosti ne več kot:</u> 3 decilitre vina ali 1 in pol steklenice piva ali 1 deciliter žgane pijače ali pol litra mošta (sadjevca)

3 VZOREC PREISKOVANCEV IN METODE DELA

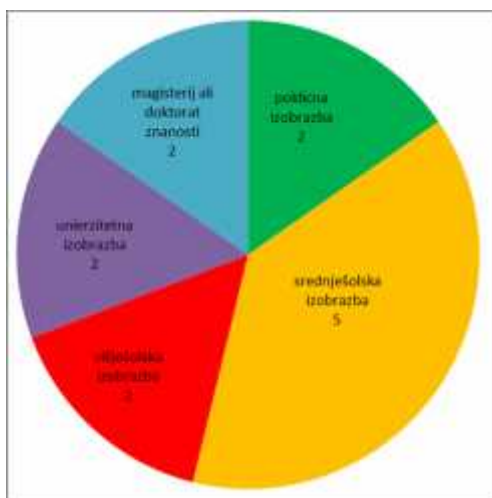
V našo raziskavo je bilo vključeno malo modelno podjetje. Po podatkih Statističnega urada RS je v Sloveniji registriranih 99,8 % MSP, ki zaposlujejo v povprečju 69,1 % delovno aktivnih oseb (SURS, 2015).

Delovno okolje je idealno okolje za tovrstne raziskave, saj večina odraslih tam preživi več kot polovico svojega budnega časa. Hkrati delovno okolje predstavlja zaprto mikro okolje z izgrajeno socialno strukturo, zaradi česar je tako okolje »homogeno in kontrolirano« (Geaney in sod., 2013). V primerjavi z drugimi javnomnenjskimi pristopi ugotavljanja prehranjenosti druge populacije odraslih prebivalcev imamo v delovnem okolju populacijo (ne glede na velikost), ki je konstantna oziroma so spremembe bodisi števila ali strukture zaposlenih majhne in obvladljive. Na ta način je zagotovljena bistveno boljša zanesljivost rezultatov ob ponovni izvedbi analize (Geaney in sod., 2013). Opažen je naraščajoč trend podjetij, ki kontinuirano (letno) izvajajo analize prehranjenosti delavcev v povezavi s promocijo zdravja pri delu, kjer v povezavi oziroma primerjavi rezultatov (več)letnih analiz, uvajajo programe promocije zdravja s področja prehrane in gibanja na delovnem mestu.

3.1 VZOREC PREISKOVANCEV

V raziskavi je sodelovalo 13 zaposlenih v malem modelnem podjetju. Za preiskovalne namene in z namenom varovanja osebnih podatkov smo anonimne preiskovance kodirali (naključno oštevilčili) s številkami od 1 do 13. Od tega je 7 žensk in 6 moških. Ženske so stare med 27 in 44 let, moški pa med 31 in 45 let. Povprečna starost vseh zaposlenih je 36,4 let. Povprečna telesna višina zaposlenih je 170,4 cm, povprečna telesna masa pa 70,8 kg (preglednica 10).

Gre torej za skupino mlajših odraslih, starih med 27 in 45 let, katerih izobrazbena struktura je predstavljena na sliki 4. Zaposleni preiskovanci večinoma opravljajo sedeče delo z malo ali brez naporne telesne dejavnosti v prostem času.



Slika 4: Izobrazbena struktura preiskovancev

Preglednica 10: Podatki za spol, starost, telesno višino, telesno maso in bazalni metabolizem (BM) za preiskovance

Preiskovanec	Spol	Starost	Telesna višina (cm)	Telesna masa (kg)	BM v MJ (kcal)	Celodnevna energijska poraba vključujoč delo ¹ v MJ (kcal)
1	M	39	182	84	7,8 (1870)	10,9 (2618)
2	Ž	40	165	49	5,1 (1234)	7,2 (1728)
3	M	43	176	78	7,2 (1730)	10,1 (2422)
4	M	45	170	70	6,6 (1576)	9,2 (2206)
5	Ž	30	168	56	5,6 (1354)	7,9 (1896)
6	M	31	170	65	6,7 (1602)	9,4 (22431)
7	Ž	33	160	61	5,7 (1374)	8,0 (1923)
8	M	36	183	80	7,7 (1840)	13,1 (3128*)
9	Ž	44	160	59	5,4 (1303)	7,6 (1824)
10	Ž	27	163	58	5,7 (1378)	8,0 (1930)
11	Ž	27	162	89	7,0 (1674)	9,8 (2344)
12	M	38	193	100	9,0 (2153)	12,6 (3014)
13	Ž	40	163	71	6,0 (1442)	8,4 (2019)
POVPREČJE		36,4	170,4	70,8	6,6 (1579)	9,3 (2211)

1 Pri izračunu celodnevne energijske porabe vključujoč delo smo upoštevali faktor 1,4 pri vseh preiskovancih, razen pri preiskovancu št. 8, ki je med opombe pri izpolnjevanju prehranskega dnevnika navedel, da dnevno trenira za maraton (21 km).

* Pri preiskovancu št. 8 smo pri izračunu celodnevne energijske porabe vključujoč delo upoštevali faktor 1,7.

3.2 METODE DELA

3.2.1 Metoda jedilnika prejšnjega dne

Raziskava je potekala v dveh delih. Prvi del raziskave je obsegal zbiranje podatkov o prehranskih navadah zaposlenih v malem podjetju z uporabo metode jedilnika prejšnjega dne (priloga A). Prehranske ankete so edine raziskave, ki zagotavljajo informacije o razširjenosti uživanja hrane v dobro opredeljenih skupinah posameznikov, zato je omenjena metoda ena izmed najprimernejših metod zbiranja podatkov o uživanju živil na individualni ravni pri odraslih preiskovancih. Omenjena metoda je zato najprimernejša tudi za oceno izpostavljenosti prehrani v postopku ocenjevanja tveganja (EFSA, 2009).

Potrebno pa je izpostaviti dejstvo, da z metodo jedilnika prejšnjega dne dobimo oceno prehranskega vnosa v povprečju nižjo za približno 20 %. Retrospektivna metoda temelji na vrsti in količini zaužite hrane in pijače v določenem časovnem obdobju. Zanesljivost metode je odvisna od kratkoročnega spomina anketiranega in od določanja količine zaužitih živil. Anketirani imajo lahko težave pri izražanju zaužitih živil v standardnih enotah (g, ml), zato se uporablja povprečne mere (kos, rezina, skodelica, žlica, zajemalka,...). Anketiranim lahko v pomoč pri izražanju količin pokažemo tudi fotografije z različnimi količinami živil (Gabrijelčič Blenkuš in sod., 2009).

Za zaposlene smo najprej izvedli kratko izobraževanje, kjer smo jih seznanili s pomembnostjo raziskave, jim razložili dvostopenjski potek in ključne kritične točke. Poseben poudarek je bil namenjen tudi motivaciji zaposlenih za anonimno sodelovanje pri vrednotenju prehrane v njihovi delovni organizaciji. Pri izpolnjevanju prehranskih dnevnikov je ključno, da so navedene količine čimbolj natančne in točne. Vsem zaposlenim je bilo natančno razloženo, kako naj dosledno izpolnjujejo prehranski dnevnik (preglednica 11). Dobili so natančna metodološka navodila in slikovna gradiva za pomoč pri opredelitvi predvsem količin živil.

Zaposleni so samostojno izpolnjevali prehranski dnevnik v obdobju od 17.9.2014 do 5.10.2014 in sicer 5 zaporednih dni, pri čemer so morali vključiti tudi prehrano med vikendom. Prehranski dnevniki so torej vsebovali zapise bodisi za sre-čet-pet-sob-ned ali sob-ned-pon-tor-sre.

Preglednica 11: Primeri vnosa živil v »domačih« količinskih merah in masa živil (v g)

ŽIVILO	DOMAČA KOLIČINSKA MERA (poročanje preiskovancev)	MASA (g)
jabolko	1 kos	150
voda	2 dl	200
kruh	1 kos	60
testenine z omako	1 krožnik	300
solata	1 skodelica	60
žemlja, kajzerica	1 kos	55
pizza	1 kos (1/8 od celote)	65
med, marmelada	1 jedilna žlica	20
maslo	1 jedilna žlica	10
kosmiči	1 skodelica	25

Izpolnjene prehranske dnevnike oziroma pridobljene podatke o vnosu živil za preiskovanja smo najprej vnesli v računalniški program MS Office Excel, ter jih količinsko ovrednotili (v gramih). Za posamezne domače količinske mere (npr. žlica, čajna žlička, skodelica, kos,..) smo uporabili normative količine živil, ki veljajo v javni prehrani.

V nadaljevanju smo s pomočjo spletne aplikacije Odprta platforma za klinično prehrano (v nadaljevanju OPKP) za vsako živilo poiskali podatke o hranilnih vrednostih na 100 g in jih preračunali glede na dejanski vnos posameznega preiskovanca. Spletno orodje za preračunavanje hranilnih in energijskih vrednosti obrokov je zasnovano na osnovi baz podatkov, ki temeljijo na Slovenskih prehranskih tabelah (Golob in sod., 2006; Golob, 2012).

3.2.2 Anketni vprašalnik

Drugi del raziskave je bil usmerjen v preverjanje »teoretičnega« znanja o prehrani z anketnim vprašalnikom. Anketni vprašalnik (priloga B) so preiskovanci izpolnjevali 14 dni po izpolnjevanju prehranskega dnevnika. S tem smo dosegli določen nivo »pozabljenosti« pri preiskovancih, ko se ti niso obremenjevali s tem, kaj so zapisali v prehranski dnevnik in ali le-ta odraža njihovo znanje. S tem zaporedjem izvedbe naše raziskave smo tudi

preprečili, da bi anketna vprašanja morebiti vplivala ali sugerirala drugačne vzorce prehranjevanja pri posameznikih.

Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz več delov (priloga B). Prvi del zajema osnovne demografske podatke (spol, starost, telesna masa, telesna višina,...) preiskovancev.

V drugem delu anketnega vprašalnika so preiskovanci odgovarjali na vprašanja s področja poznavanja prehranskih priporočil (prirejeno po Parmenter in Wardle, 1999). Vprašalnik je bil zasnovan predvsem z namenom ugotavljanja:

- ali preiskovanci vedo, kakšna so strokovna prehranska priporočila;
- ali vedo, katera živila zagotavljajo hranila, navedena v priporočilih;
- ali znajo izbirati med različnimi živili in identificirati zdravo izbiro in
- ali vedo, kakšne so posledice na zdravje, v kolikor se prehranjujejo neskladno s priporočili (Parmenter in Wardle, 1999).

V tretjem delu so vprašanja glede prehranskih vzorcev povezana s čustvi in čustvenimi situacijami posameznika (prirejeno po Nolan in sod., 2010). Številni avtorji emocionalno prehranjevanje povezujejo z negativnimi čustvi posameznika, ogroženostjo tega ali osebnimi stiskami. Emocionalno prehranjevanje je povezano s kompulzivnim prenašanjem, bulimijo in debelostjo. Poleg negativnih čustev so z emocionalnim prehranjevanjem povezana tudi pozitivna čustva (npr. veselje, srečo povezujejo z hedonističnim – povečanim uživanjem hrane). Posamezne študije, ki jih navajajo Nolan in sod. (2010), razlikujejo tudi med čustvi in čustvenimi situacijami, kjer je posameznik lahko izpostavljen določenim občutkom dlje časa.

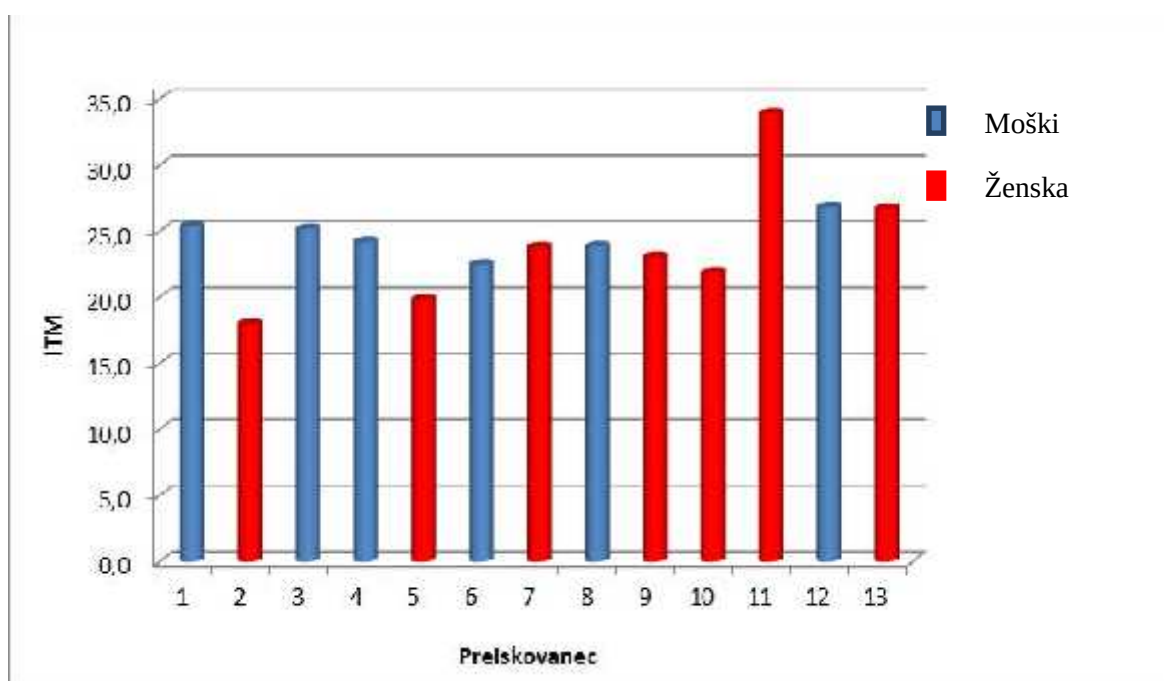
V četrtem delu se vprašanja nanašajo na prehranske navade na delovnem mestu. Vprašalnik je prirejen po Dana-Farber Cancer Institute (DFCI, 1999), v zadnjem, 5. delu pa anketni vprašalnik vsebuje hitri test prehranskih navad (prirejeno po Wellsources, 2003).

Rezultate smo statistično obdelali z računalniškim programom SPSS in MS Office Excell.

4 REZULTATI

4.1 INDEKS TELESNE MASE PREISKOVANCEV

Glede na pridobljene podatke o telesni višini in telesni masi smo določili indekse telesne mase za posameznega preiskovanca, kar je razvidno s slike 5. Sedem preiskovancev ima normalno telesno maso glede na ITM (med 18,5 in 24,9), dva preiskovanca (št. 1 in 3) sta malo nad mejo (25,4 in 25,2), dva preiskovanca (št. 12 in 13) imata čezmerno telesno maso (26,8 in 26,7), v skupini pa navzgor izstopa preiskovanka št. 11, katere ITM je 33,9 in je glede na kategorije ITM debela, navzdol pa izstopa preiskovanka št. 2, katere ITM je 18,0 in je glede na ITM v kategoriji blage podhranjenosti.



Slika 5: Indeks telesne mase posameznega preiskovanca

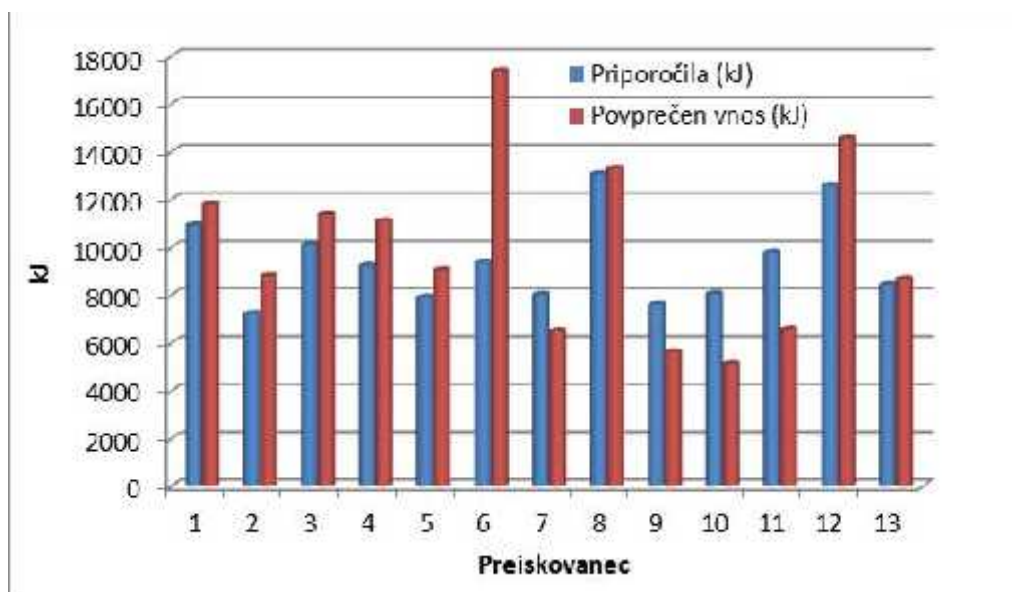
4.2 POVPREČNI DNEVNI VNOSI ENERGIJE

Rezultati o povprečnem dnevnem vnosu energije za posameznega preiskovanca, pridobljeni s pomočjo metode jedilnika prejšnjega dne (priloga A), so predstavljeni v preglednici 12. Izhajajoč iz bazalnega metabolizma naj bi moški preiskovanci stari med 25 in 51 let zaužili 7280 kJ (1740 kcal), ženske pa 5606 kJ (1340 kcal). Glede na pretežno sedečo težavnost dela in skladno s priporočili smo upoštevali PAL faktor 1,4 in izračunali priporočen vnos energije za naše preiskovance; 10192 kJ (2436 kcal) za moške in 7849 kJ (1876 kcal) za ženske.

Preglednica 12: Povprečni dnevni vnosi energije (kJ (kcal)) pri posameznem preiskovancu

Preiskovanec	Spol	Zajtrk kJ (kcal)	Dop. malica kJ (kcal)	Kosilo kJ (kcal)	Pop. malica kJ (kcal)	Večerja kJ (kcal)	Povprečen vnos kJ (kcal)
1	M	3151 (753)	1603 (383)	4024 (962)	1127 (269)	1896 (453)	11801 (2821)
2	Ž	3110 (743)	435 (104)	2887 (690)	820 (196)	1560 (373)	8812 (2106)
3	M	1560 (373)	785 (188)	4912 (1174)	1075 (257)	3037 (726)	11369 (2717)
4	M	1184 (283)	567 (136)	4226 (1010)	1067 (255)	4072 (973)	11116 (2657)
5	Ž	1297 (310)	1122 (268)	4381 (1047)	171 (41)	2105 (503)	9976 (2169)
6	M	1682 (402)	2666 (637)	5371 (1284)	2010 (480)	5665 (1354)	17394 (4157)
7	Ž	768 (184)	1123 (268)	2796 (668)	641 (153)	1189 (284)	6517 (1558)
8	M	2207 (528)	1869 (447)	3015 (721)	2421 (579)	3814 (912)	13326 (3185)
9	Ž	1944 (465)	172 (41)	2055 (491)	624 (149)	856 (205)	5651 (1351)
10	Ž	1656 (396)	459 (110)	2201 (526)	492 (118)	330 (79)	5138 (1228)
11	Ž	1111 (266)	0 (0)	2952 (706)	913 (218,17)	1604 (383)	6580 (1573)
12	M	1690 (404)	1771 (423)	2727 (652)	6172 (1475)	2214 (529)	14574 (3483)
13	Ž	1177 (281)	694 (166)	2996 (716)	2595 (620)	1231 (294)	8693 (2078)

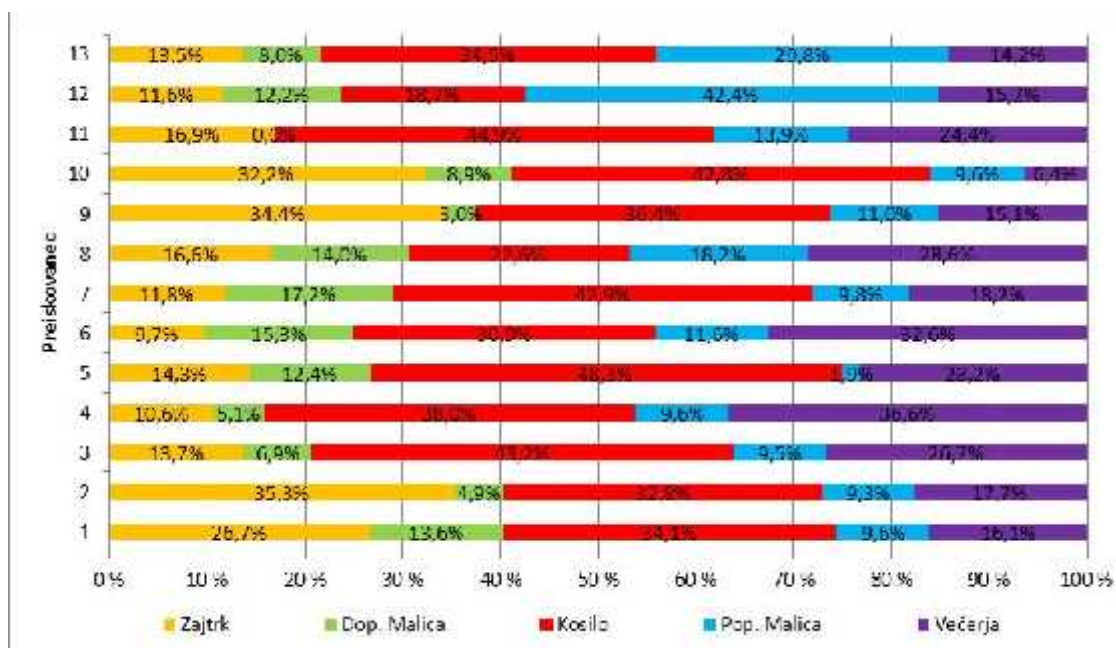
Slika 6 prikazuje primerjavo med priporočenim dnevnim energijskim vnosom (določen kot BM, pomnožen s faktorjem 1,4 pri vseh razen pri preiskovancu št. 8, kjer smo uporabili faktor 1,7) in dejansko povprečno količino zaužite energije v kJ (kcal) za posameznega preiskovanca. Ugotovimo lahko, da vsi preiskovanci moškega spola zaužijejo več energije od priporočene vrednosti. Prav tako tri od sedmih žensk zaužijejo več energije od priporočenih vrednosti. Preiskovanke št. 7, 9, 10, in 11 s hrano zaužijejo 17 %, 28 %, 35 % in 16 % manj energije glede na priporočilo.



Slika 6: Priporočen in povprečen vnos energije za posameznega preiskovanca

Dnevni energijski vnosi naj bi bili skladno s priporočili uravnotežene prehrane porazdeljeni tako, da se 18-22 % dnevne energije zaužije z zajtrkom, 10-15 % z dopoldansko malico, 35-40 % s kosilom, 10-15 % s popoldansko malico in 15-20 % celodnevne energije z večerjo.

Slika 7 prikazuje porazdelitev energijskega vnosa po posameznih obrokih pri preiskovancih. Ugotovimo lahko, da vsi preiskovanci zajtrkujejo, štirje med njimi (št. 1, 2, 9 in 10) obilno. Energijo, ki naj bi jo skladno s priporočili zaužili preko dneva v času do kosila, doseže ali celo preseže 6 preiskovancev (št. 1, 2, 5, 7, 9 in 10), medtem, ko je za 7 preiskovancev (št. 3, 4, 6, 8, 11, 12 in 13) značilno, da večji del energije zaužijejo v popoldanskem času in/ali pri večerji.

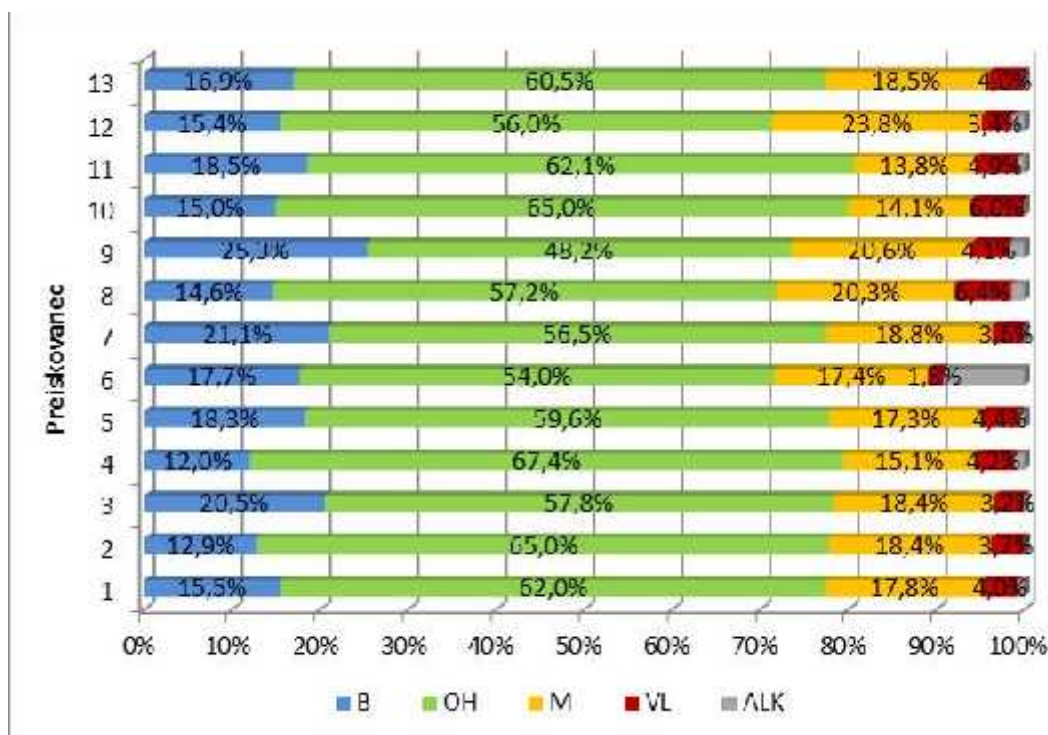


Slika 7: Porazdelitev energijskega vnosa po posameznih obrokih pri preiskovancih

4.3 ENERGIJSKI DELEŽI HRANIL

Priporočeni energijski deleži makrohranil naj bi bili po priporočilih (Pokorn in sod., 2008) naslednji: 10-15 % energije iz beljakovin, več kot 50 % energije iz ogljikovih hidratov in 25-30 % energije iz maščob.

Pri večini preiskovancev so deleži energije, pridobljene iz beljakovin, znotraj priporočenih vrednosti. Nekaj preiskovancev (št. 3, 7 in 9) presega zgornjo dopustno mejo vnosa beljakovin (20 % dnevnega energijskega vnosa). Vsi preiskovanci zaužijejo več kot 50 % dnevnega energijskega vnosa z ogljikovimi hidrati, razen preiskovanke št. 9, pri kateri ogljikovi hidrati predstavljajo 48,2 % dnevnega energijskega vnosa. Samo preiskovanci št. 8, 9 in 12 dosežejo nad 20 % dnevnega energijskega vnosa z maščobami, kar je spodnja priporočena vrednost dnevnega energijskega vnosa skupnih maščob. Ostali preiskovanci dosežejo od 13,8 do 18,8 % dnevnega energijskega vnosa z maščobami. Priporočene vrednosti 25-30 % dnevnega energijskega vnosa skupnih maščob ne doseže noben preiskovanec. Energijski delež prehranske vlaknine v celodnevni prehrani preiskovancev je povprečno 4,1 % in se giblje od 1,8 % pri preiskovancu št. 6 do 6,4 pri preiskovancu 8 (slika 8). Pri preiskovancu št. 6 9,2 % dnevnega energijskega vnosa predstavlja zaužit alkohol, pri preiskovancih št. 3, 8, 9 in 12 pa med 1,2 % in 2 %.



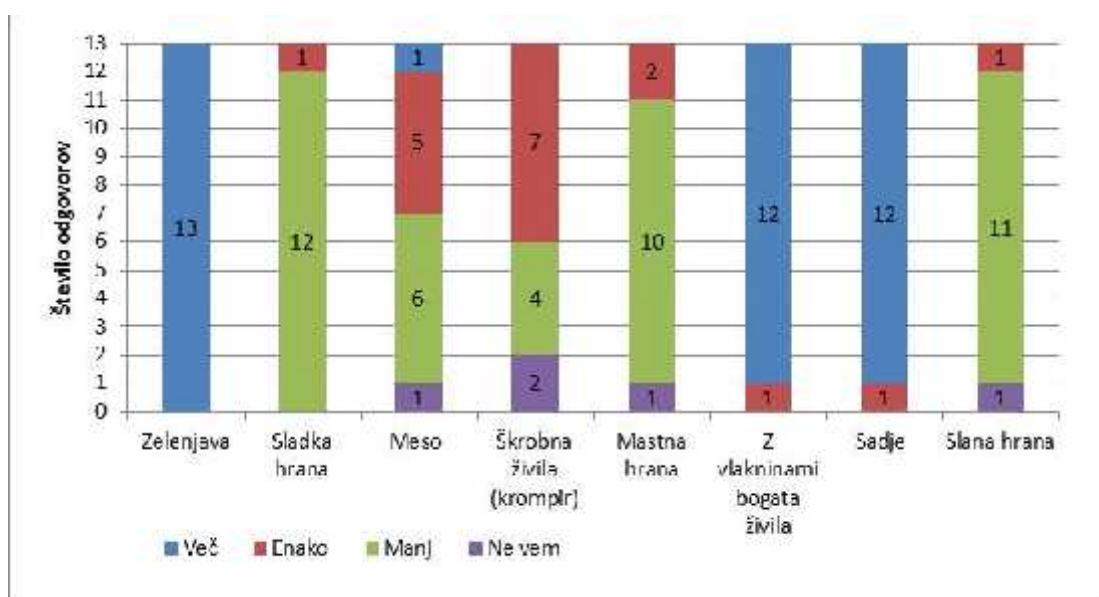
Slika 8: Energijski deleži zaužitih hranil (v odstotkih): delež beljakovin (B), ogljikovih hidratov (OH), maščob (M), prehranske vlaknine (VL) in alkohola (ALK) pri preiskovancih

4.4 ZNANJE O PREHRANI

Znanje o prehrani smo preverjali s pomočjo anketnega vprašalnika (priloga B) in sicer smo preverjali poznavanje prehranskih priporočil, preiskovanci so odgovarjali tudi na vprašanja o prehranskih vzorcih v povezavi s čustvi in čustvenimi situacijami, prehranskih navadah na delovnem mestu in splošnih prehranskih navadah.

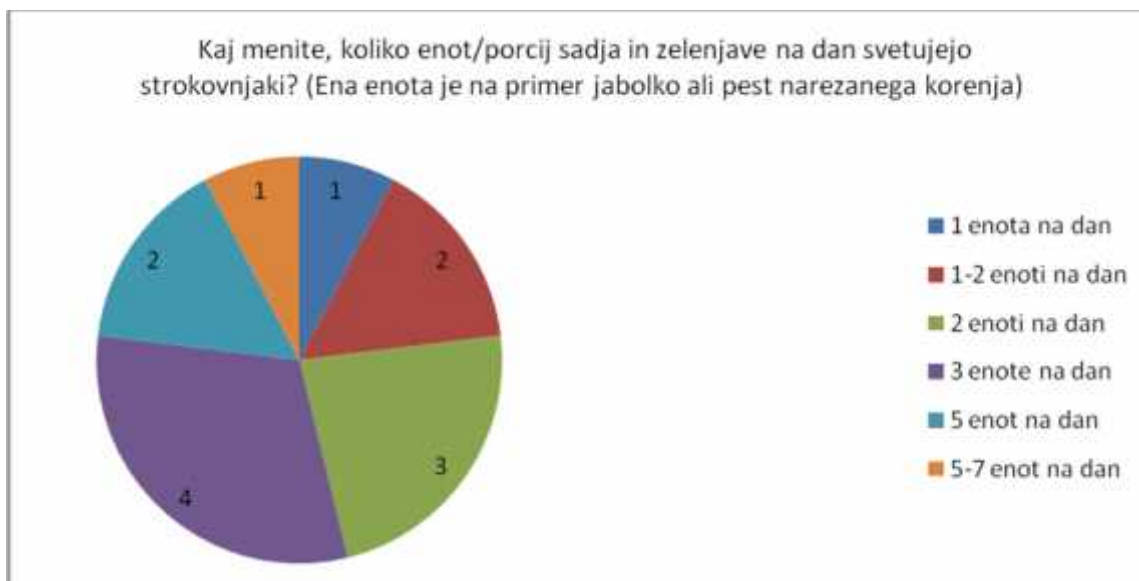
4.4.1 Poznavanje prehranskih priporočil

S slike 9 so razvidni odgovori preiskovancev, ki so odgovarjali na 17 vprašanj s področja prehranskih priporočil (priloga B). Preiskovanci večinoma (10 ali več) vedo, da strokovnjaki priporočajo uživanje več zelenjave, sadja in z vlaknino bogatih živil ter manj sladke, mastne in slane hrane. Glede priporočil za uživanje mesa in škrobnih živil pa so mnenja preiskovancev bolj deljena, da bi morali uživati manj ali enako mesa meni 6 oziroma 5 preiskovancev. Glede uživanja škrobnih živil 7 preiskovancev meni, da strokovnjaki priporočajo uživanje enake količine teh živil, 4 preiskovanci menijo, da bi jih bilo potrebno uživati manj, 2 preiskovanca sta navedla, da ne veda, kaj priporočajo strokovnjaki.



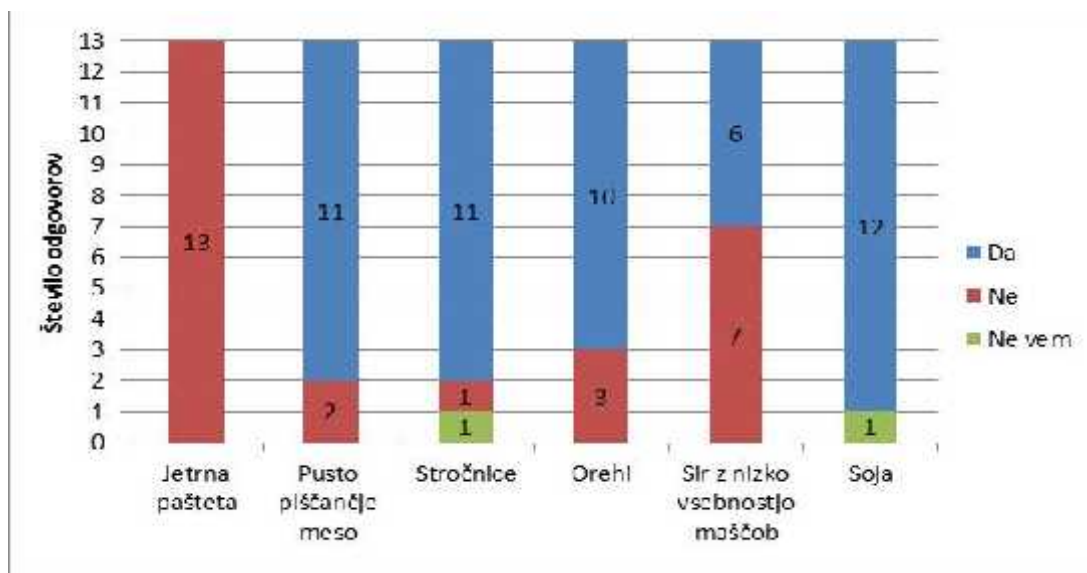
Slika 9: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da prehranski strokovnjaki priporočajo, da bi morali uživati več, enako ali manj teh živil?«

Eno od anketnih vprašanj je bilo odprtega tipa, kjer so preiskovanci morali sami navesti odgovor. Vprašanje se je glasilo: »Kaj menite, koliko enot/porcij sadja in zelenjave na dan svetujete strokovnjaki?« Pri čemer je ena enota na primer jabolko ali pest narezanega korenja. Preiskovanci so navajali različne odgovore. Da se priporoča ena oziroma ena do dve enoti sadja in zelenjave na dan so mnenja trije preiskovanci, trije preiskovanci tudi menijo, da je potrebno zaužiti 2 enoti sadja in zelenjave, štirje preiskovanci so mnenja, da se dnevno priporoča 3 enote sadja in zelenjave, dva preiskovanca sta navedla odgovor 5 enot sadja in zelenjave dnevno in ena preiskovanka odgovor 5-7 enot sadja in zelenjave na dan (slika 10).



Slika 10: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Kaj menite, koliko enot/porcij sadja in zelenjave na dan svetujejo strokovnjaki?«

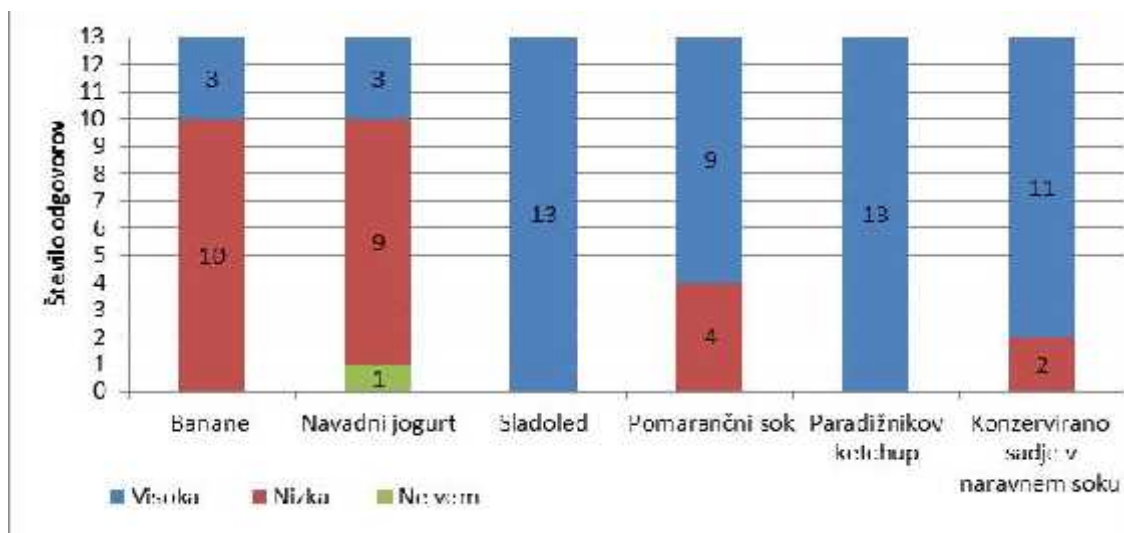
Iz rezultatov anketnega vprašalnika je razvidno, za katera živila preiskovanci menijo, da jih prehranski strokovnjaki predlagajo kot zdravo alternativo (zamenjavo) za rdeče meso (slika 11). Vsi preiskovanci menijo, da strokovnjaki jetrne paštete ne priporočajo kot zdravo zamenjavo za rdeče meso. Večina (10 ali več preiskovancev) meni, da strokovnjaki kot zamenjavo za rdeče meso priporočajo uživanje soje, pustega piščančjega mesa, stročnic in orehov, pri siru z nizko vsebnostjo maščob, pa je mnenje preiskovancev deljeno; 6 jih meni, da strokovnjaki predlagajo sir z nizko vsebnostjo maščob kot ustrezno zamenjavo za rdeče meso, 7 pa jih meni, da strokovnjaki sira ne priporočajo kot zdravo alternativo (slika 11).



Slika 11: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da strokovnjaki navedena živila predlagajo kot zdravo alternativo (zamenjavo) za rdeče meso?«

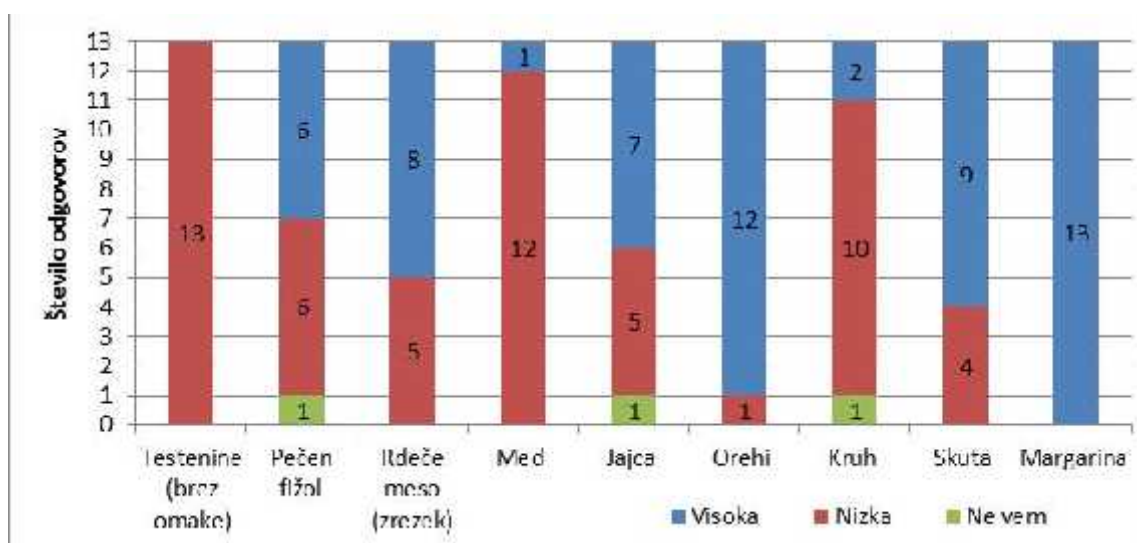
Sklop anketnih vprašanj se je nanašal tudi na poznavanje oziroma znanje o tem, kako prehranski strokovnjaki razvrščajo živila v skupine. Zanimalo nas je, ali preiskovanci vedo katera živila so v posameznih skupinah. Odgovori preiskovancev na vprašanje »Ali menite,

da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo dodanega sladkorja?» so razvidni na sliki 12. Vsi preiskovanci menijo, da sodita sladoled in paradižnikov ketchup v skupino živil z visokim deležem dodanega sladkorja, večina jih meni, da imata visoko vsebnost dodanega sladkorja vsebujeta tudi pomarančni sok in konzervirano sadje v naravnem soku, po trije preiskovanci pa menijo, da visok delež dodanega sladkorja vsebujejo tudi banane in navadni jogurt.



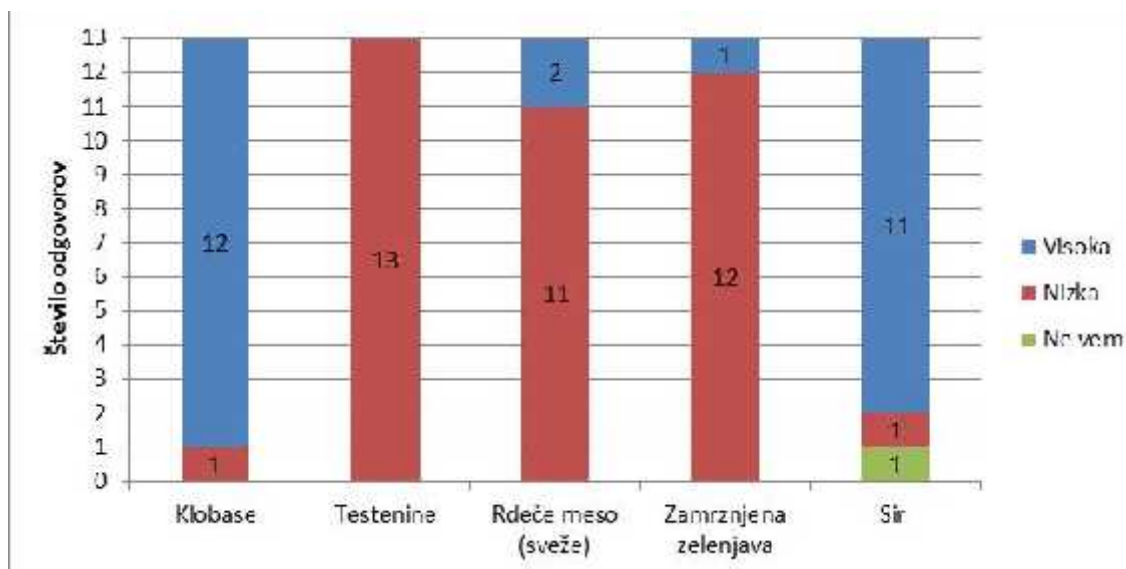
Slika 12: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo dodanega sladkorja?«

Podobno nas je zanimalo tudi, ali preiskovanci vedo oziroma menijo, »da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo maščob?«. Da testenine (brez omake), med in kruh vsebujejo nizek delež maščob je odgovorilo 13, 12 oziroma 10 preiskovancev (po vrstnem redu naštetih živil) in da margarina in orehi vsebujejo veliko maščob je odgovorilo 12 oziroma 13 preiskovancev. Pri živilih kot je rdeče meso (zrezek), jajca, kruh in skuta, pa so bili odgovori nizka:visoka v razmerju 5:8, 5:7 in 4:9 preiskovancev (po vrstnem redu naštetih živil) (slika 13).



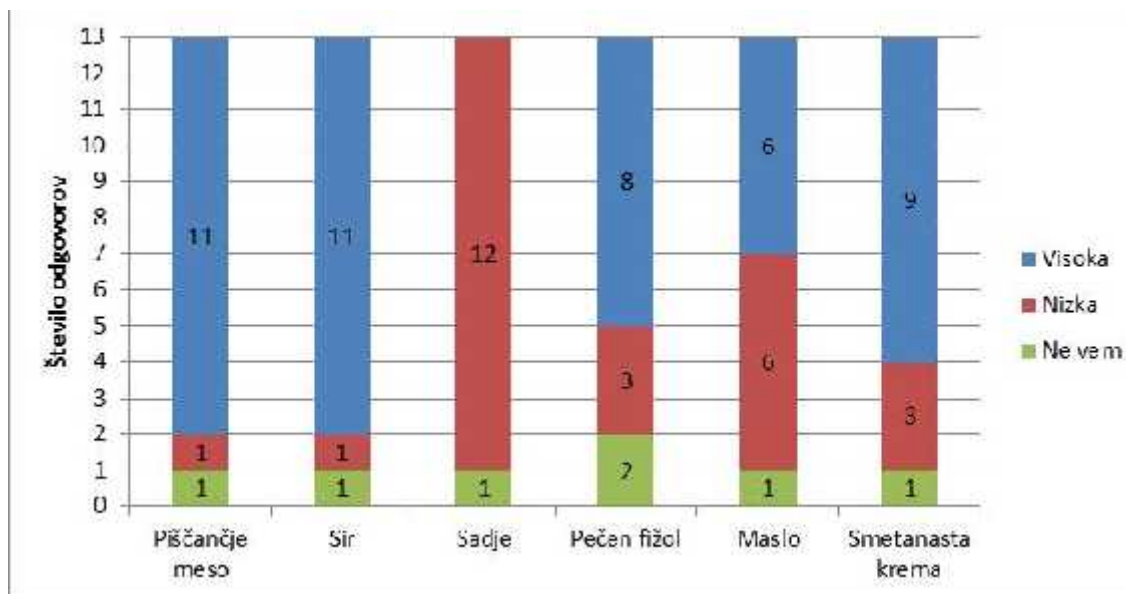
Slika 13: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo maščob?«

Zanimalo nas je tudi ali preiskovanci vedo, v katero skupino živil - živila z visoko ali nizko vsebnostjo soli, sodijo navedena živila. Preiskovanci pretežno menijo (slika 14), da klobase in sir vsebujejo veliko soli in da imajo nizko vsebnost soli testenine, sveže rdeče meso in zamrznjena zelenjava.



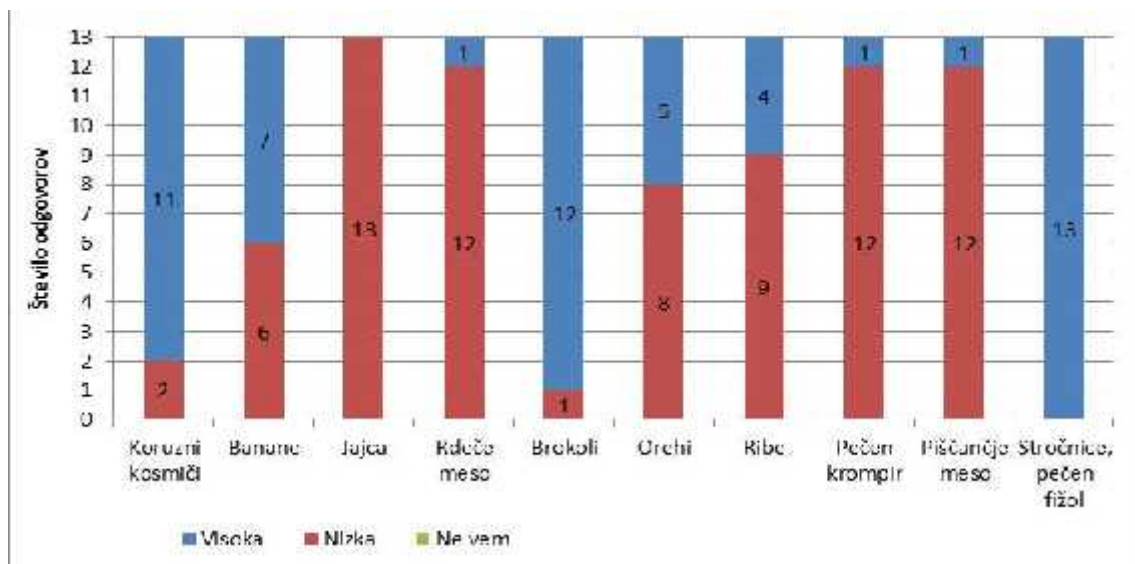
Slika 14: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo soli?«

Podobno nas je zanimalo tudi za vsebnost beljakovin v živilih. Spraševali smo »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo beljakovin?«. Preiskovanci (11 odgovorov) menijo, da piščančje meso in sir vsebujeta veliko beljakovin. Za sadje 12 preiskovancev meni, da ima nizko vsebnost beljakovin, medtem ko za pečen fižol in smetanasto kremo večina (8 oz. 9 odgovorov) meni, da vsebujeta visok delež beljakovin. Pri maslu je 6 preiskovancev mnenja, da vsebuje visok delež beljakovin, 6 pa jih je mnenja, da maslo vsebuje nizek delež beljakovin (slika 15).



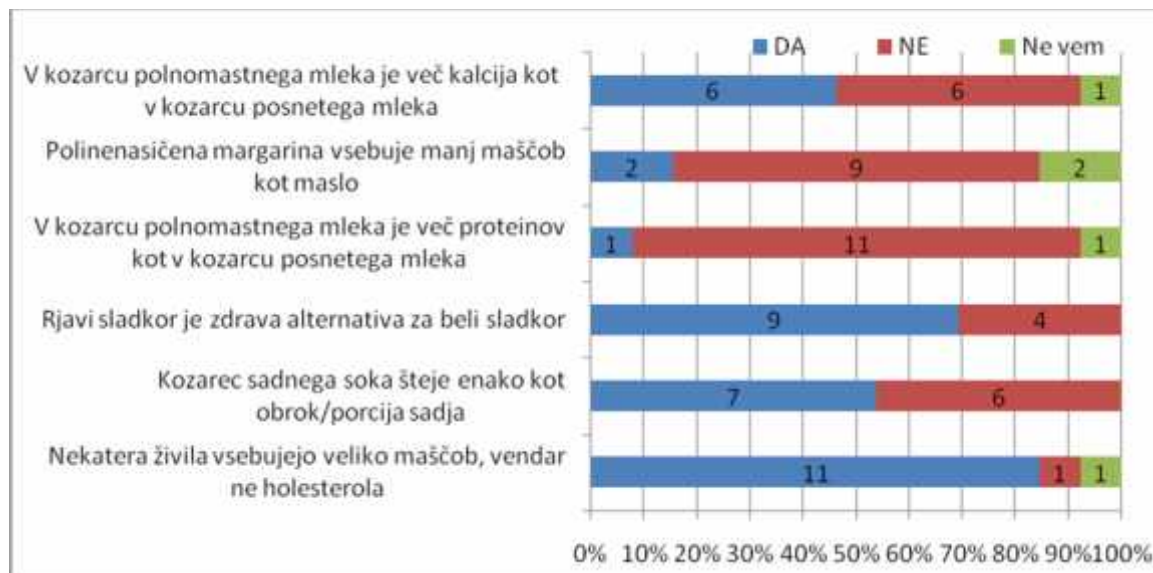
Slika 15: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo beljakovin?«

Zanimalo nas je tudi poznavanje vsebnosti prehranske vlaknine v posameznih živilih. Na vprašanje »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo prehranske vlaknine?« so preiskovanci odgovarjali kot je razvidno s slike 16. Da koruzni kosmiči, brokoli in stročnice vsebujejo visok delež prehranske vlaknine meni večina preiskovancev. Večina jih meni, da jajca, rdeče meso, pečen krompir in piščančje meso vsebujejo malo prehranske vlaknine, medtem ko so mnenja preiskovancev glede vsebnosti prehranske vlaknine v bananah, orehih in ribah deljena.



Slika 16: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Ali menite, da so navedena živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo prehranske vlaknine?«

V anketnem vprašalniku smo postavili tudi nekaj trditev in preiskovance vprašali ali se z njimi strinjajo. Odgovori so razvidni s slike 17.



Slika 17: Strinjanje oziroma nestrinjanje preiskovancev z navedenimi trditvami

Preiskovancem smo v anketi zastavili tudi naslednje vprašanje: »Katero makrohranilo ima največ kalorij ob enaki količini (enota teže)?«. Od petih možnih odgovorov, sta odgovora (a) sladkor in (d) maščobe prejela po 6 oziroma 7 glasov (slika 18).



Slika 18: Odgovori preiskovancev na vprašanje: »Katero živilo ima največ kalorij ob enaki količini (enota teže)?«

Postavili smo tudi dve vprašanji, kjer so preiskovanci izbirali med dvema podobnima možnostma. Odgovori na vprašanji »Kateri sendvič je po vašem mnenju bolj zdrav?« ter »Katera vrsta špagetov bolognese je po vašem mnenju bolj zdrava?« so razvidni s slike 19. Ugotovimo, da preiskovanci sendvič z dvema tankima rezinama kruha in eno debelo rezino sira večinoma ocenjujejo kot bolj zdravega od sendviča z dvema debelima rezinama kruha in eno tanko rezino sira, medtem ko je mnenje glede bolj zdrave izbire špagetov bolognese bolj deljeno. Sedem preiskovancev meni, da je bolj zdrav krožnik z več testenin in manj omake, šest preiskovancev pa bi kot bolj zdravo izbiro izbrala krožnik z manj testenin in veliko omake.



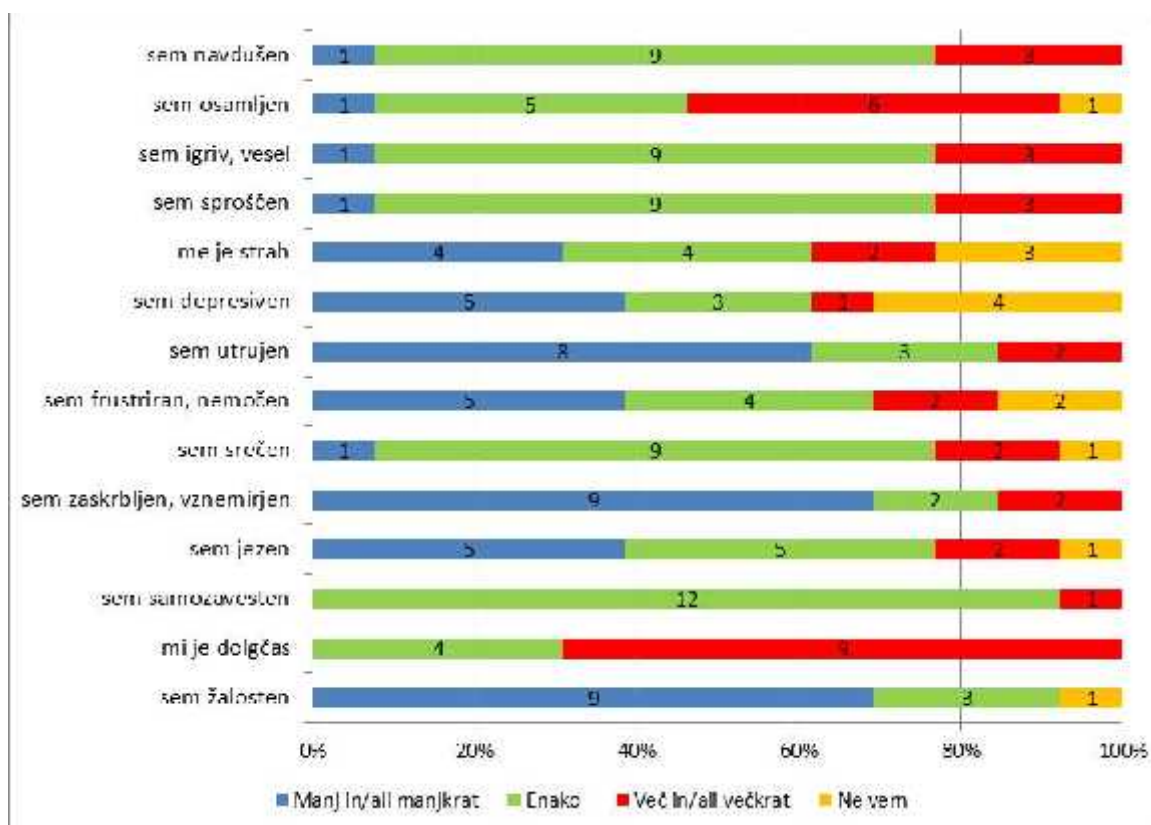
Slika 19: Odgovori preiskovancev na vprašanji »Kateri sendvič je po vašem mnenju bolj zdrav?« ter »Katera vrsta špagetov bolognese je po vašem mnenju bolj zdrava?«

4.4.2 Prehranski vzorci povezani s čustvi in čustvenimi situacijami

Anketni vprašalnik v tretjem delu (priloga B) vsebuje vprašanja glede prehranskih vzorcev v povezavi s čustvi ali življenjsko situacijo posameznika (prirejeno po Nolan in sod., 2010). Preiskovanci so odgovarjali ali jedo manj in/ali manjkrat, enako, več in/ali večkrat

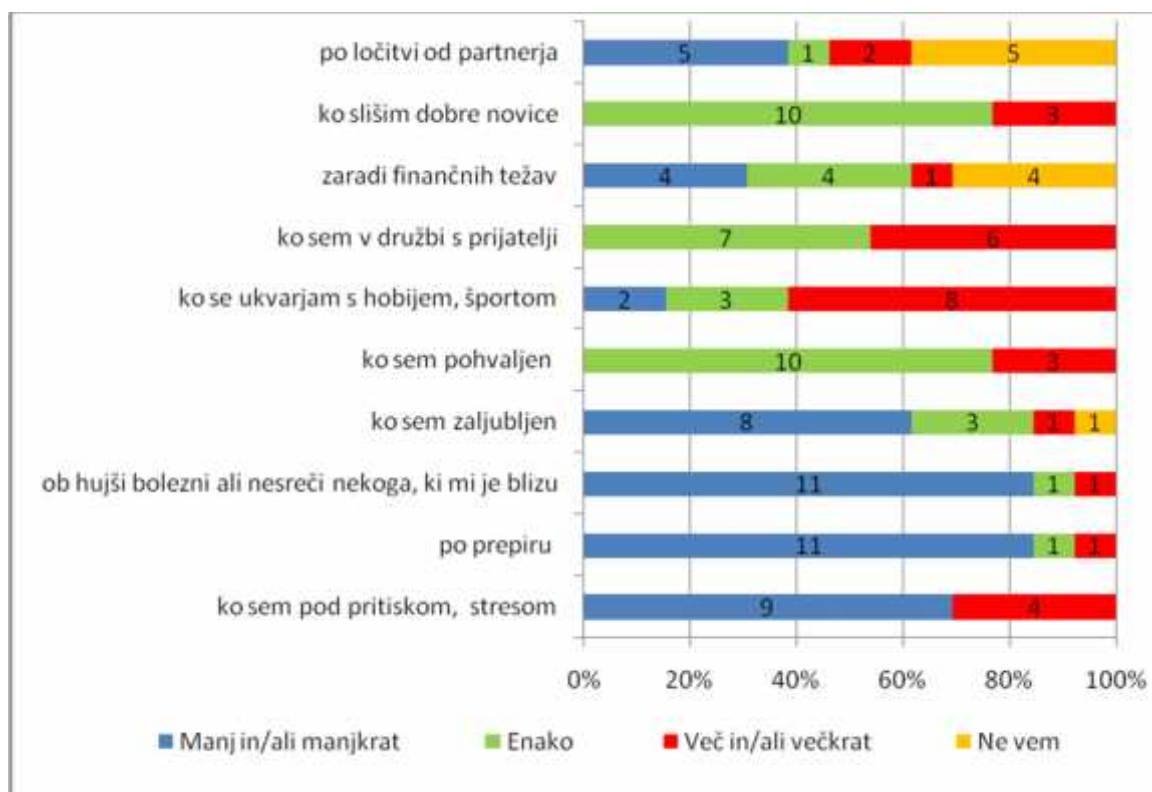
kadar občutijo katero od navedenih pozitivnih ali negativnih čustev (slika 20) oziroma kadar se znajdejo v posebni čustveni situaciji (slika 21).

Večina preiskovancev (9 ali več) je navedlo, da jedo enako, kadar so navdušeni, veseli, igrivi, sproščeni, srečni in samozavestni (pozitivna čustva). Po 8 ali več preiskovancev je navedlo, da jedo manj in/ali manjkrat kadar občutijo utrujenost, zaskrbljenost ali žalost (negativna čustva), večina (9 preiskovancev) zaužije več in/ali večkrat hrano kadar jim je dolgčas. Kadar čutijo osamljenost se enako prehranjuje 5 preiskovancev, 6 preiskovancev pa z istimi občutki hrano zaužije več in/ali večkrat. Manj in/ali manjkrat oziroma enako se prehranjujejo 4 oziroma 4 preiskovanci kadar čutijo strah, dva takrat jesta več in/ali večkrat. Podobno različno se preiskovanci prehranjujejo kadar so depresivni, frustrirani oziroma nemočni ali jezni (slika 20).



Slika 20: Odgovori preiskovancev na vprašanje ali v primerjavi z običajnim jedo manj in/ali manjkrat, enako, več in/ali večkrat kadar občutijo katero od navedenih pozitivnih ali negativnih čustev

Kadar so preiskovanci v posebni čustveni situaciji se v povezavi s hrano odzovejo tako, da večinoma (8 ali več preiskovancev) jedo manj in/ali manjkrat kadar so zaljubljeni, kadar so pod pritiskom oziroma ko so v stresu, po prepiru ali ob hujši bolezni bližnjega. Po 10 preiskovancev je navedlo, da jedo enako, kadar slišijo dobre novice ali kadar so pohvaljeni. Kadar so v družbi s prijatelji se enako prehranjuje 7 preiskovancev, 6 se jih takrat prehranjuje več in/ali večkrat. Da več in/ali večkrat uživajo hrano, kadar se ukvarjajo s športom, je navedlo 8 preiskovancev. Pet preiskovancev je navedlo, da ne vedo, kako bi se/se/so se prehranjevali v primeru ločitve od partnerja. Štirje preiskovanci pa ne vedo kako bi se prehranjevali v primeru finančnih težav (slika 21).



Slika 21: Odgovori preiskovancev na vprašanje ali v primerjavi z običajnim jedo manj in/ali manjkrat, enako, več in/ali večkrat kadar se znajdejo v posebni čustveni situaciji

4.4.3 Prehranske navade na delovnem mestu

Preiskovanci so v četrtem delu vprašalnika odgovarjali na vprašanja, ki se nanašajo na prehranske navade na delovnem mestu (prirejeno po Dana-Farber Cancer Institute).

Zanimalo nas je kako pomembna je podpora drugih ljudi pri vzdrževanju ali vztrajanju pri zdravih prehranskih navadah preiskovancev. Dva preiskovanca sta navedla, da zanju podpora ni pomembna in se na mnenje drugih ne ozirata. Pet preiskovancev mnenje in podporo drugih posluša, a ju večinoma ne upošteva, šestim je podpora srednje pomembna in jo pretežno upoštevajo, nihče ni navedel, da je podpora nujna in bi brez nje dobre načrte opustil (slika 22).



Slika 22: Odgovori preiskovancev na vprašanje »Kako pomembna je za vas podpora drugih ljudi pri vzdrževanju vaših zdravih prehranskih navad?«

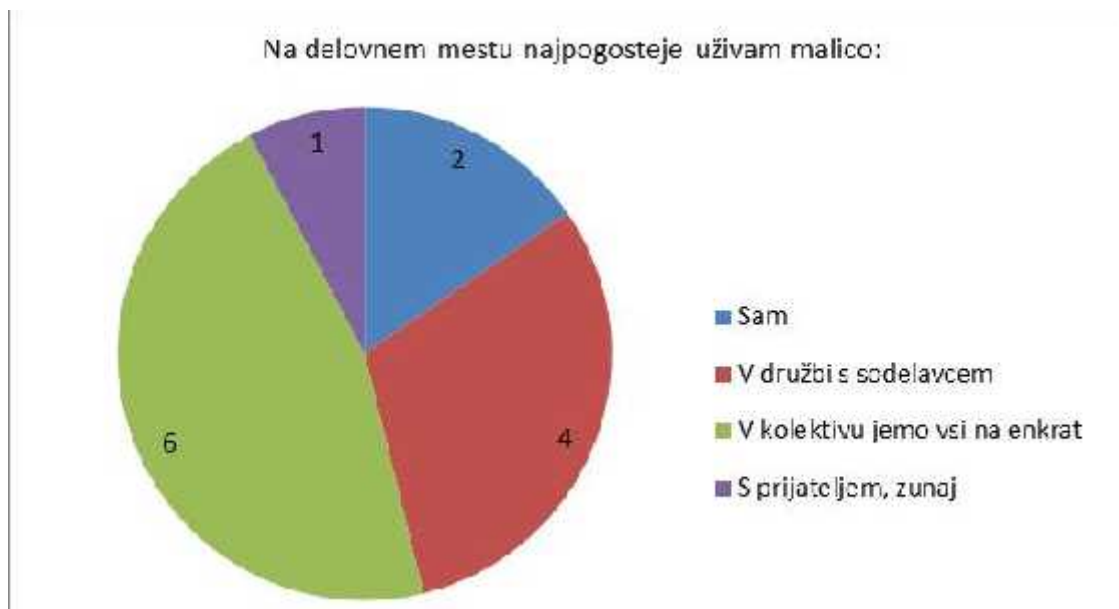
Preglednica 13: Odgovori preiskovancev na navedena vprašanja, povezana z njihovim ravnanjem v povezavi s prehranjevanjem na delovnem mestu

Kako pogosto vi in vaši sodelavci v delovni organizaciji:	vsak dan	vsak teden	nekajkrat na mesec	nikoli ali manj kot 1 × na mesec
Pohvalite tiste, ki se zdravo prehranjujejo	1		8	4
Ustvarite občutek krivde ali nadlegujete oziroma dražite tiste, ki se ne prehranjujejo zdravo		2	2	9
Spodbujate uživanje zelenjave	3	4	4	2
Spodbujate uživanje sadja	4	5	3	1
Se pogovarjate o hrani in prehrani na delovnem mestu	5	4	2	2
Prinesete zdravo hrano na delovno mesto in jo ponudite drugim, da jo poskusijo	1	2	4	6
Prinesete sadje na delovno mesto in ga ponudite drugim	4	1	5	3
Prinesete zelenjavo na delovno mesto in ga ponudite drugim	1	2	4	6

Odgovori preiskovancev na vprašanja, povezana z njihovim ravnanjem v povezavi s prehranjevanjem so zbrani v preglednici 13. Da nekajkrat na mesec pohvalijo tiste, ki se zdravo prehranjujejo, je navedlo 8 preiskovancev, en preiskovanec pohvale deli vsak dan, štirje so navedli, da pohvale nikoli (ali manj kot 1-krat na mesec) ne izrečejo. Da nikoli ali redko (manj kot 1× na mesec) ustvari občutek krivde, oziroma nadleguje tiste, ki se ne prehranjujejo zdravo, je navedlo 9 preiskovancev. Na delovnem mestu vsak dan uživanje zelenjave spodbujajo trije preiskovanci, uživanje sadja pa vsak dan spodbujajo štirje preiskovanci. Nekajkrat na teden uživanje zelenjave spodbujajo 4 preiskovanci, 5 jih vsak teden spodbuja uživanje sadja. Nekajkrat na mesec pa uživanje zelenjave in sadja spodbujajo 4 oziroma 3 preiskovanci. Na delovnem mestu se o hrani in prehrani vsak dan

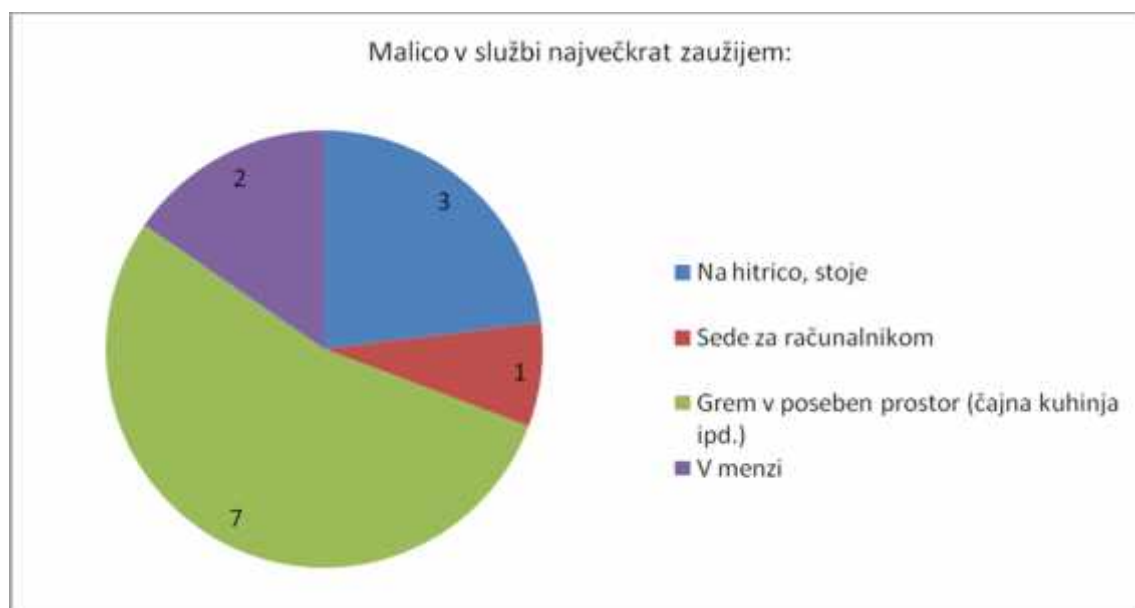
pogovarja 5 preiskovancev, štirje vsak teden, po dva pa vsak mesec oziroma še redkeje. Ostali odgovori so razvidni iz preglednice 13.

V anketi nas je zanimalo tudi, kako preiskovanci na delovnem mestu najpogosteje uživajo malico. Dva sta navedla, da najpogosteje malico zaužijeta sama, 4 v družbi sodelavca, 6 preiskovancev je navedlo, da v kolektivu jedo vsi skupaj, naenkrat, eden malica s prijateljem zunaj (slika 23).



Slika 23: Odgovori preiskovancev na vprašanje »Kako na delovnem mestu najpogosteje uživate malico?«

Da malico v službi največkrat zaužije stoje, na hitrico, so navedli trije preiskovanci, eden jo zaužije ob računalniku, sedem jih malico zaužije v posebnem prostoru (npr. čajna kuhinja), dva obedujeta v menzi (slika 24).



Slika 24: Odgovori preiskovancev na vprašanje »Kako na delovnem mestu najpogosteje zaužijete malico?«

Malico si od doma največkrat prinese 5 preiskovancev, 6 jih malico naroči oziroma pripravi skupaj s sodelavci, dva izbirata med obroki v menzi. Nihče od preiskovancev si malice ne kupuje v avtomatih (slika 25).

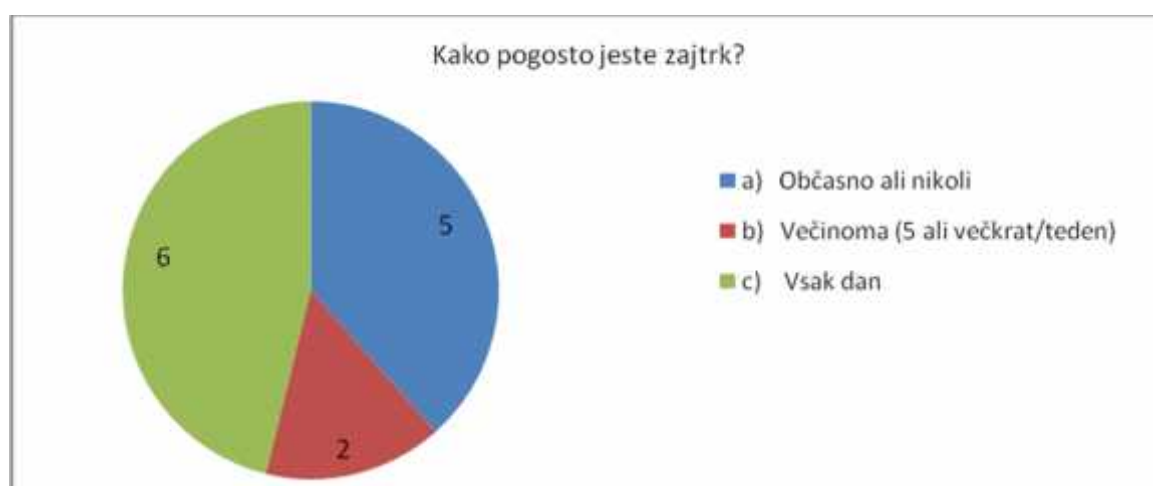


Slika 25: Odgovori preiskovancev na vprašanje »Kakšno malico v službi največkrat zaužijete?«

4.4.4 Hitri test prehranskih navad

V zadnjem delu anketni vprašalnik vsebuje hitri test prehranskih navad, s katerim smo ugotavljali prehranske navade naših preiskovancev.

Na vprašanje »Kako pogosto jeste zajtrk?« je 5 preiskovancev (38,5 %) odgovorilo, da zajtrk uživajo občasno ali nikoli, 2 preiskovanca (15,4 %) zajtrk zaužijeta večino dni v tednu (vsaj 5), 6 preiskovancev (46,1 %) pa zajtrk zaužije vsak dan (slika 26).



Slika 26: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Kako pogosto uživate zajtrk?«

Na vprašanje »Koliko enot sadja in zelenjave pojedete dnevno?« jih je 67,9 % (10 preiskovancev) odgovorilo, da zaužijejo do 4 enote sadja in zelenjave dnevno, 7,7 %

oziroma en preiskovanec zaužije 5 do 6 enot sadja in zelenjave dnevno in dva preiskovanca (15,4 %) sta navedla, da dnevno zaužijeta 7 ali več enot sadja in zelenjave (slika 27).



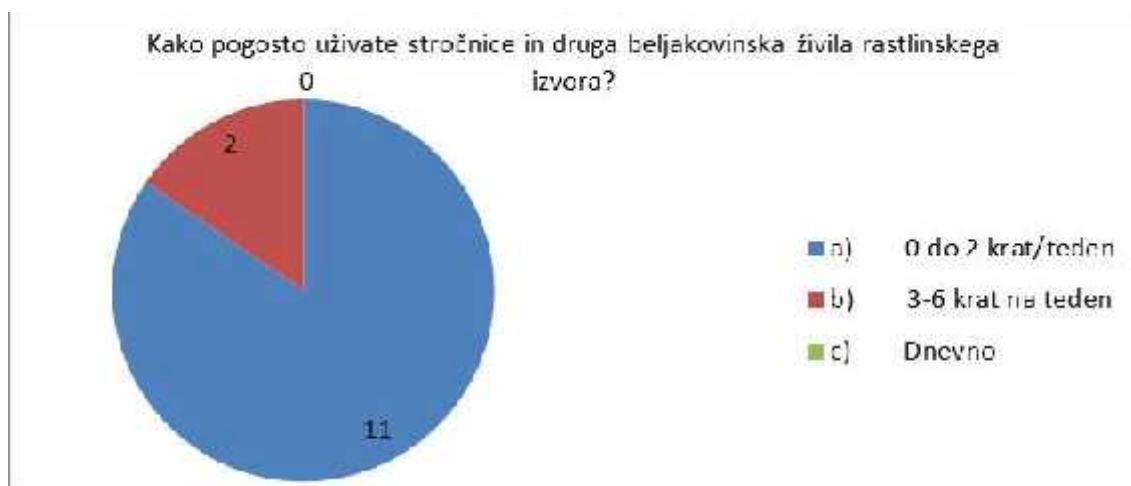
Slika 27: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Koliko enot sadja in zelenjave pojedete dnevno?«

Glede uživanja proteinskih živil je 6 preiskovancev odgovorilo, da redno uživajo rdeče meso, 7 preiskovancev pa meso uživa redko oziroma ga omeji na pusto meso (perutnino brez kože ali ribe). Nihče od preiskovancev ni navedel, da uživa beljakovinska živila rastlinskega izvora (sojine proteine, tofu, grah, leča, fižol,..) (slika 28).



Slika 28: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Katero vrsto proteinskih živil ponavadi uživate?«

Da redko (od nič do dvakrat tedensko) uživajo grah, fižol in druga beljakovinska živila rastlinskega izvora je navedlo 11 preiskovancev, dva preiskovanca stročnice in druga beljakovinska živila rastlinskega izvora uživata 3 do 6-krat tedensko. Nihče stročnic in drugih beljakovinskih živil rastlinskega izvora ne uživa dnevno (slika 29).



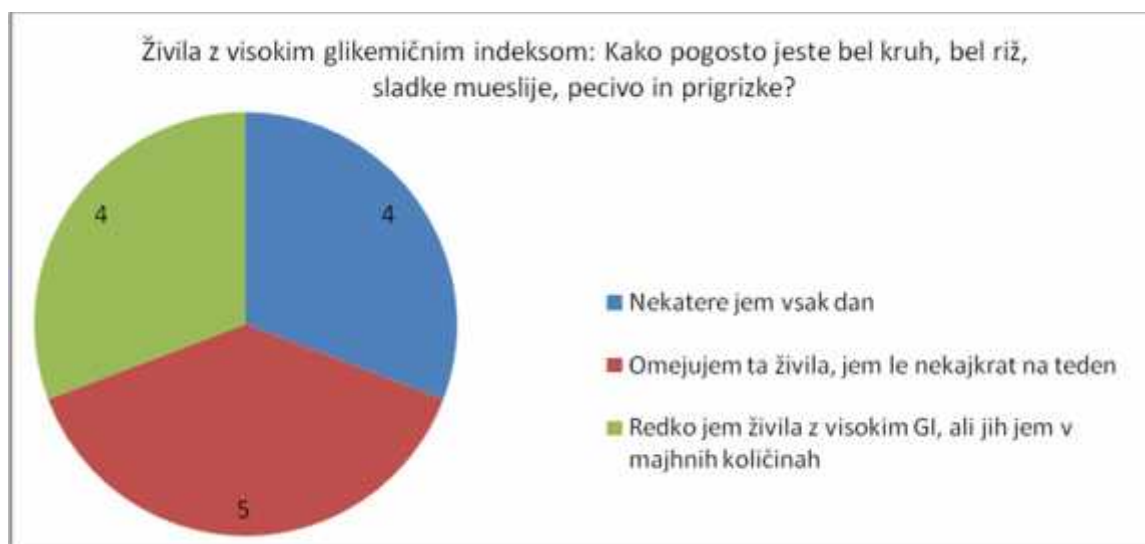
Slika 29: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Kako pogosto uživate stročnice in druga beljakovinska živila rastlinskega izvora?«

Zanimalo nas je tudi kako preiskovanci uporabljajo sol v prehrani oziroma koliko slanih živil zaužijejo. Da vedno dosoli hrano in pogosto uživa slana živila ni navedel nihče, večina (10 preiskovancev) občasno pripravljeno hrano dosoli in uživa slana živila, trije pa sol uporabljajo zmerno in omejujejo vnos slanih živil (slika 30).



Slika 30: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje, ki se nanaša uživanje soli in slanih živil

Vprašanje v hitrem prehranskem testu se nanaša tudi na živila z visokim glikemičnim indeksom. Da jih uživajo vsak dan, so navedli 4 preiskovanci, 5 preiskovancev taka živila omejuje in jih uživa le nekajkrat na teden, štirje preiskovanci pa živila z visokim glikemičnim indeksom uživajo redko ali v majhnih količinah (slika 31).



Slika 31: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje, ki se nanaša uživanje živil z visokim glikemičnim indeksom

Med preiskovanci so štirje »sladkosnedneži«, saj sladka živila uživajo vsak dan. Osem preiskovancev sladko omejuje in sladka živila uživa občasno ali v majhnih količinah. Samo en preiskovanec je navedel, da redko uživa s sladkorjem bogata živila (slika 32).



Slika 32: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Kako pogosto jeste/pijete sladke sokove, sladoled, sladice, bombone, marmelade,...?«

Vprašalnik vsebuje tudi vprašanje: »Kako pogosto ste fizično aktivni vsaj 30 minut na dan?«. Trije preiskovanci so redko ali nikoli telesno dejavni, 3-4 dni v tednu je telesno aktivnih vsaj 30 minut dnevno 7 preiskovancev, trije preiskovanci pa 5-7 dni v tednu vsak dan vsaj 30 minut namenijo telesni dejavnosti (slika 33).



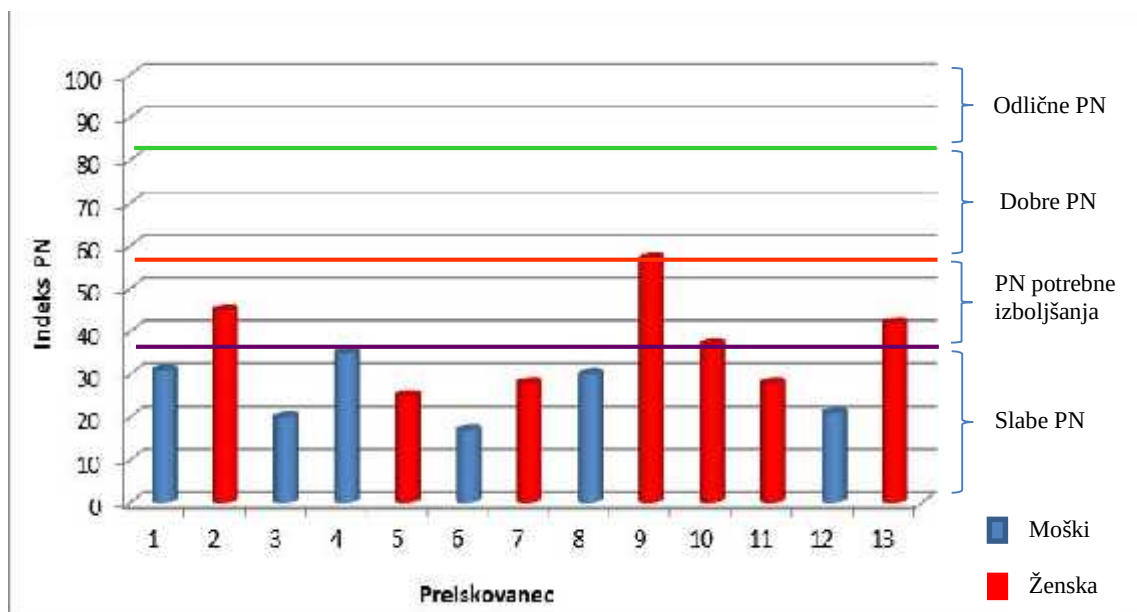
Slika 33: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Kako pogosto ste fizično aktivni vsaj 30 min na dan?«

Večina (9 preiskovancev) popije dnevno 5 do 7 kozarcev vode, kar predstavlja 1-1,5 L vode, trije popijejo 1,5 L ali več vode (8 do 10 kozarcev), manj kot 5 kozarcev dnevno popije en preiskovanec (slika 34).



Slika 34: Odgovori preiskovancev na anketno vprašanje: »Koliko kozarcev vode popijete vsak dan?«

Na osnovi hitrega testa prehranskih navad smo izračunali indeks prehranskih navad preiskovancev (Wellsource, 2005). Povprečni indeks prehranskih navad vseh preiskovancev je 32 (slika 35). Odličnih prehranskih navad (prehranski indeks nad 80) nima nihče od preiskovancev. Le preiskovanka št. 9 je glede na hitri test prehranskih navad dosegla indeks 57, kar jo uvršča med tiste, ki imajo dobre prehranske navade. Prehranski indeks med 35 in 55 in s tem prehranske navade potrebne izboljšanja, imajo tri preiskovanke (št. 2, 10 in 13) in en preiskovanec (št. 4). Večina preiskovancev (8 preiskovancev, med njimi 5 od skupno 6 moških) ima slabe prehranske navade (prehranski indeks pod 35).



Slika 35: Indeks prehranskih navad (PN) preiskovancev.

Prehranske navade: odlične (80-100), dobre (55-79), potrebne izboljšanja (manj kot 55), slabe (manj kot 35) (Wellsources, 2005).

5 RAZPRAVA

Namen raziskave je bil preučiti prehranski status in prehranske navade zaposlenih v malem modelnem podjetju. V raziskavo je bilo vključenih 13 zaposlenih, od tega 6 moških in 7 žensk. Ženske so bile v času raziskave stare med 27 in 44 let, moški pa med 31 in 45 let. Povprečna starost vseh zaposlenih je 36,4 let. Povprečna telesna višina žensk je 163 cm, povprečna telesna masa pa 63,3 kg, povprečna telesna višina moških je 179 cm, povprečna telesna masa pa 79,5 kg. Povprečen indeks telesne mase vseh zaposlenih je 24,2 (za ženske 23,9; za moške 24,7), kar skupino zaposlenih v malem podjetju glede na razvrstitev vrednosti ITM po definiciji SZO umešča med tiste z normalno telesno maso. Tak rezultat lahko razložimo na dva načina, mlajši zaposleni (med 27 in 45 let) v tem obdobju še niso »dovolj« dolgo, da bi se dolgoročni učinki nezdrave oziroma neustrezne prehrane že odrazili na zdravju, hkrati pa to obdobje za to skupino predstavlja obdobje bolj aktivnega življenjskega sloga, saj so v tem obdobju praviloma bolj aktivni, saj je potrebno usklajevati tako delovne aktivnosti kot tudi osebne (ustvarjanje družine, skrb za starejše družinske člane,...). Pa vendar znotraj skupine lahko opazimo odklone od normalne telesne mase tako navzgor, ena preiskovanka je debela, štirje preiskovanci imajo čezmerno telesno maso, kot navzdol, saj je ena preiskovanka podhranjena (slika 5).

Zaposleni so večinoma zaužili več energije s hrano, kot je priporočeno (preglednica 12 in slika 6). Povprečen vnos energije za vse zaposlene je bil 10,3 MJ (2462 kcal), za moške povprečno 13,3 MJ (3170 kcal), za ženske povprečno 7,3 MJ (1723kcal). Manj energije od priporočene vrednosti so zaužile štiri ženske. Izrazito povečan vnos energije je možno razbrati pri enem preiskovancu, kjer je s slike 6 razvidno, da je povprečno zaužil več kot 16,7 MJ (4157 kcal) dnevno. Za vse navedbe je možno, da so preiskovanci slabo, nepopolno oziroma pomanjkljivo izpolnili prehranski dnevnik. Možno je tudi, da so preiskovanci morda tiste dni »namenoma« jedli manj, zaradi občutka opazovanosti. Pri preiskovancih je možna razlaga, da niso ustrezno vpisovali oziroma so napačno navajali količine zaužitih jedi, predvsem popitih alkoholnih pijač (pivo). Z analizo prehranskega dnevnika je bilo pri enem preiskovancu ugotovljeno, da je razmeroma velik del energije (9,2 %) zaužil z alkoholom (slika 8), saj je opažen izrazito povečan vnos energije glede na priporočene vrednosti. Glede na izbrano metodo jedilnika prejšnjega dne predvidevamo, da je bil vnos energije dejansko še večji. Z metodo jedilnika prejšnjega dne je ocena prehranskega vnosa glede na druge metode v povprečju za 20 % nižja (Willet, 1998).

Z raziskavo smo ugotavljali, kakšni so deleži zaužite energije pri posameznih dnevnih obrokih in ali so skladni s priporočili. Glede na priporočila uravnotežene prehrane naj bi bili dnevni energijski vnosi porazdeljeni tako, da 18-22 % dnevne energije zaužijemo pri zajtrku, 10-15 % pri dopoldanski malici, 35-40 % pri kosilu, 10-15 % pri popoldanski malici in 15-20 % celodnevne energije pri večerji. Rezultati kažejo, da v malem podjetju zaposleni za zajtrk zaužijejo manj energije od priporočene vrednosti, povprečno 17,0 %. Omenjena vrednost je rezultat dejstva, da štirje preiskovanci zajtrkujejo obilno (in zaužijejo več energije z zajtrkom kot je priporočeno - nad 22 %), medtem ko za vse ostale velja (slika 7), da z zajtrkom ne dosegajo priporočenega energijskega vnosa. Z dopoldansko malico zaposleni povprečno pokrijejo 10,3 % dnevnih energijskih potreb. Zanimivo je, da z dopoldansko malico moški pokrijejo 11,4 % potreb po dnevnem vnosu energije (kar je skladno s priporočili, ki navajajo 10-15 %, medtem ko ženske z dopoldansko malico zaužijejo povprečno komaj 7,9 % celodnevne energije in tako ne dosegajo niti spodnje meje priporočene vrednosti. Energijski delež kosila je v povprečju

znašal 33,9 %, kar je nekoliko manj od priporočenih vrednosti (35-40 %). Moški v povprečju s kosilom zaužijejo 30,5 %, ženske 40,2 % celodnevne priporočene energije. Vnos energije s popoldansko malico je bil pri preiskovancih povprečno 15,6 %, kar je skladno s priporočili. A je potrebno izpostaviti, da je večina preiskovancev (devet) zaužila med 9 in 14 %, kar je manj od priporočene vrednosti, ena preiskovanka povprečno zaužije le 2 % celodnevne energije s popoldansko malico, en preiskovanec (št. 8) ob popoldanski malici zaužije 18,2 % celodnevne energije, medtem ko dva preiskovanca (št. 12 in 13) zaužijeta 42,4 % oz. 29,8 % celodnevne energije s popoldansko malico. Slednje nakazuje, da omenjena preiskovanca v praksi pozno kosita, kar dejansko pomeni, da obrok popoldanske malice nadomesti oziroma dopolnjuje že zaužito zgodnje kosilo, ki pa je bolj malica kot kosilo. Preiskovanci z večerjo v povprečju zaužijejo 23,0 % celodnevne energije, kar je več od priporočene vrednosti.

Glede na rezultate lahko potrdimo našo prvo hipotezo, da preiskovanci v malem modelnem podjetju večino celodnevne energije zaužijejo v popoldanskem času, le štirje preiskovanci zaužijejo 35 % ali več celodnevne energije v dopoldanskem času (slika 7).

Pri preiskovancih ni bilo doseženo priporočeno razmerje med makrohranili. Energijski delež zaužitih beljakovin je v povprečju znašal 17,2 %, kar je več od priporočene vrednosti. Štirje preiskovanci (št. 2, 4, 8 in 10) so zaužili priporočeno vrednost beljakovin (10-15 % energijskega deleža beljakovin), šest preiskovancev je zaužilo nekoliko več beljakovin, vendar je bil delež znotraj zgornje priporočene meje, trije preiskovanci pa so zaužili preveč beljakovin glede na priporočila (nad 20 %). Povprečen delež energije, ki so jo preiskovanci zaužili z ogljikovimi hidrati, vključno s prehransko vlaknino, je znašal 59,3 %, kar je skladno s priporočili, ki priporočajo vnos več kot 50 % energijskega deleža ogljikovih hidratov. Samo preiskovanka št. 9 je zaužila manj ogljikovih hidratov od priporočene vrednosti. Preiskovanci so večinoma zaužili manj maščob od priporočene količine (25-30 % dnevnega energijskega vnosa s skupnimi maščobami), povprečno 18,0 %. Samo trije preiskovanci št. 8, 9 in 12 so z maščobami zaužili nekoliko več kot 20 % dnevnega energijskega vnosa, kar je spodnja priporočena vrednost (slika 8). Tako nizke vrednosti zaužitih skupnih maščob pri preiskovancih so lahko posledica nenatančnega beleženja zaužitih živil. Možno je, da preiskovanci niso zabeležili dodatka maščobe v prehrani npr. pri pripravi solatih prelivov, omak in drugih sestavljenih živil, kjer so maščobo dodali. Možno je tudi, da so zaradi občutka opazovanosti preiskovanci tiste dni bolj pazili na vnos maščob in morda »namenoma« jedli živila z manjšo vsebnostjo maščob. Nekaj energije je bilo pridobljene tudi zaradi uživanja alkohola, kar je še posebej izrazito pri preiskovancu št. 6. Glede količine zaužite prehranske vlaknine pri preiskovancih ugotavljamo, da je bil povprečen vnos 4,2 % glede na celokupen energijski vnos (slika 8), vrednosti pa se pri posameznikih gibljejo od 1,8 % do 6,4 %. Ti rezultati že nakazujejo potrditev naše druge hipoteze, da zaposleni v malem modelnem podjetju dnevno zaužijejo premalo enot sadja in zelenjave.

Glede na rezultate anketnega vprašalnika lahko ugotovimo, da ne zajtrkuje (ali redko) pet preiskovancev, v prehranskem dnevniku pa pri vseh preiskovancih obstajajo zapisi o vnosu hrane oziroma živil za zajtrk. Podrobna analiza je pokazala, da ti preiskovanci dejansko v času zajtrka večinoma zaužijejo (le) kavo ali čaj, kar lahko pojasnimo tako, da preiskovanci kave in čaja ne smatrajo kot »pravi« zajtrk.

Raziskave prehranskih navad posameznika ali populacije so koristne, saj nam dajo boljši vpogled v prehransko stanje posameznika ali populacije, žal pa neposredne primerjave s

tujimi ali domačimi raziskavami praktično niso mogoče zaradi različnih metodologij (oblika oziroma izbor vzorca preiskovancev, oblika oziroma tip vprašalnika,..) (Block, 1982).

Na osnovi anketnega vprašalnika smo ugotovili tudi, da polovica zaposlenih v malem modelnem podjetju redno uživa rdeče meso, druga polovica pa meso uživa redko oziroma ga omeji na pusto meso. Nihče ni navedel, da uživa beljakovinska živila rastlinskega izvora (sojine proteine, tofu, grah, leča, fižol,..), s čimer lahko ugotovimo, da med zaposlenimi v malem modelnem podjetju ni vegetarijancev. Nadalje, do 2-krat tedensko stročnice uživa večina zaposlenih, le dva preiskovanca stročnice uživata pogosteje (3-6 krat na teden). Tudi glede uživanja oreškov in semen je slika podobna, le en preiskovanec jih uživa vsak dan, dva večino dni v tednu, večina (deset) preiskovancev pa jih ne uživa dnevno oziroma manj kot 3-krat tedensko.

Da so prehranske navade posameznih preiskovancev, zaposlenih v malem modelnem podjetju, slabe in jih je potrebno izboljšati, kažejo tudi odgovori na vprašanja o uživanju živil z visokim glikemičnim indeksom, ter uživanju sladkih živil in sladkih in gaziranih pijač.

Dodatno pa je zaskrbljujoč tudi rezultat glede telesne dejavnosti. Le trije zaposleni so telesno dejavni (vsaj 30 min/dan) vsak dan oziroma večino dni v tednu, medtem ko trije zaposleni niso nikoli ali redko (manj kot 2-krat tedensko) telesno dejavni. Ostali se rekreirajo 3-4 krat tedensko, vendar je to, glede na priporočila SZO, za zagotavljanje in ohranjanje zdravja premalo.

Z raziskavo smo ugotavljali tudi kakšno znanje o hrani in prehrani imajo zaposleni v malem modelnem podjetju. Preiskovanci na splošno vedo, da strokovnjaki priporočajo več zelenjave, sadja in s prehransko vlaknino bogata živila (slika 9), hkrati pa jih deset meni, da se priporoča 3 enote (ali manj) sadja in zelenjave dnevno (slika 10). Iz rezultatov pa lahko vidimo tudi, da dnevno od nič do 4 enote sadja in zelenjave zaužije večina preiskovancev (deset) in le trije zaužijejo 5-6 enot oziroma 7 ali več enot sadja in zelenjave dnevno. Rezultati opravljene analize jedilnika oziroma zaužitih živil in ankete potrjujejo našo drugo hipotezo, da zaposleni v modelnem malem podjetju zaužijejo premalo sadja in zelenjave glede na priporočila.

Del naše raziskave je bil usmerjen tudi v preučevanje znanja glede prehrane. Zanimalo nas je, ali preiskovanci vedo katera živila so v posameznih skupinah, npr. živila z visokim deležem dodanega sladkorja, z visoko vsebnostjo maščob, beljakovin, prehranske vlaknine, soli. Ugotovili smo, da preiskovanci določena živila z lahkoto prepoznajo in ustrezno razvrstijo glede na vsebnost določenega makrohranila, npr: sladoled in paradižnikov ketchup med živila z visoko vsebnostjo dodanega sladkorja, margarino in orehe med živila z visoko vsebnostjo maščob, piščančje meso in sir med živila z visoko vsebnostjo beljakovin, klobase in sir med živila z visoko vsebnostjo soli, stročnice, koruzne kosmiče in brokoli pa med živila z visoko vsebnostjo prehranske vlaknine. Pri nekaterih živilih pa približno polovica preiskovancev ne ve pravega odgovora, npr. vsebnost prehranske vlaknine v bananah, orehih, delež beljakovin v maslu, vsebnost maščob v jajcih, rdečem mesu, pečenem fižolu, vsebnost dodanega sladkorja v pomarančnem soku in navadnem jogurtu. V povprečju so bolj pravilno odgovarjale ženske in višje izobraženi.

Podobno »polovično«, torej, da je trditev pravilna oziroma nepravilna so preiskovanci odgovarjali tudi na postavljene trditve, npr. da je v kozarcu polnomastnega mleka več kalcija kot v kozarcu posnetega mleka. Da je trditev »kozarec sadnega soka šteje enako kot obrok/porcija sadja« pravilna je menilo 7 preiskovancev, 6 jih je menilo, da je trditev napačna. Kar 11 preiskovancev je menilo, da je trditev »nekatera živila vsebujejo veliko maščob, vendar ne holesterola« pravilna, 11 preiskovancev je menilo, da je napačna trditev »v kozarcu polnomastnega mleka je več beljakovin kot v kozarcu posnetega mleka«.

Z vprašanjem »Katero živilo ima največ kalorij ob enaki količini (enota teže)?«, pa smo ugotovili, da skoraj polovica oziroma 6 preiskovancev meni, da je to sladkor, preostalih sedem preiskovancev pa meni, da so to maščobe. Možnih je več razlag, sama po sebi se ponuja prva, da preiskovanci dejansko ne vedo, kaj ima več kalorij, druga možna razlaga je, da v svoji prehrani zaužijejo veliko oziroma več sladkorja in sladkih živil in tako sladkor povezujejo z vnosom celokupne energije, ali pa so odgovori posledica v tistem času izvajane javne medijske kampanje za obdavčitev sladkih pijač (pijač z dodanim sladkorjem) in zato preiskovanci omenjene sladkorje povezujejo s povečanim vnosom energije in posledično pojavom debelosti.

Preiskovancem smo postavili tudi dve vprašanji, kjer so preiskovanci odgovarjali med dvema podobnima možnostma. Odgovori na vprašanji »Kateri sendvič je po vašem mnenju bolj zdrav?« ter »Katera izbira špagetov bolognese je po vašem mnenju bolj zdrava?«. Preiskovanci so bili podobno deljenega mnenja; večinoma ocenjujejo, da je sendvič z dvema tankima rezinama kruha in eno debelo rezino trdega sira bolj zdrav od sendviča z dvema debelima rezinama kruha in eno tanko rezino trdega sira, medtem 7 preiskovancev meni, da je bolj zdrav krožnik z več testenin in manj omake, 6 pa da je bolj zdrava izbira obratna; manj testenin in veliko omake (slika 19). Očitno je, da sta omenjeni vprašanji zmedli preiskovance, saj v vsakodnevni prehrani uživajo vse od naštetih možnosti. Dejansko pa sta bolj zdravi izbiri tisti, kjer se zaužije več ogljikovih hidratov (polisaharidov) in manj maščob.

Rezultati opravljene ankete in analize jedilnika oziroma zaužitih živil potrjujejo naši naslednji hipotezi, da zaposleni prehranska priporočila sicer poznajo, nekateri bolj (npr. ženske in bolj izobraženi) drugi manj, da pa se v praksi oziroma v vsakodnevni prehrani priporočil ne držijo in se ne prehranjujejo v skladu z njimi.

Da čustva ne vplivajo bistveno na njihovo prehranjevanje, je večina navedla pri pozitivnih čustvih (navdušenost, veselje, igrivost, sproščenost, sreča in samozavest), da jedo manj in manjkrat kadar občutijo utrujenost, zaskrbljenost ali žalost (negativna čustva), več in/ali večkrat pa preiskovanci hrano zaužijejo kadar jim je dolgčas, kar je skladno tudi s podatki v literaturi (Kobal Grum in Seničar, 2012). Preiskovanci so navedli, da jedo manj in/ali manjkrat kadar se odzovejo na posebne čustvene situacije, kadar so zaljubljeni, ko so pod pritiskom oziroma v stresu, po prepiru ali ob hujši bolezni bližnjega. Enako se prehranjujejo kadar slišijo dobre novice oziroma kadar so pohvaljeni. V družbi s prijatelji in kadar se ukvarjajo s športom se preiskovanci enako prehranjujejo ali pa več in/ali večkrat.

Glede prehranskih navad v delovnem okolju lahko ugotovimo, da zaposleni večinoma malicajo skupaj v posebnem prostoru (čajna kuhinja) in da si hrano prinesejo od doma in/ali pripravijo oziroma naročijo skupaj. Iz analize rezultatov lahko ugotovimo, da so zaposleni naklonjeni zdravi prehrani in se o njej pogovarjajo ter se medsebojno spodbujajo

pri uživanju sadja in zelenjave. A delež zaužitega sadja in zelenjave ne odraža v anketi izraženih odgovorov o prehranskih navadah na delovnem mestu. Možna razlaga je, da zaposleni sicer redno/dnevno na delovnem mestu zaužijejo obrok/enoto sadja, najpogosteje v obliki smutija (razvidno tudi iz jedilnikov), kar si lahko nekateri posamezniki predstavljajo kot zadostno količino, zaradi česar potem v nadaljevanju dneva dodatnih enot sadja in zelenjave ne zaužijejo.

Da prehranske navade zaposlenih v malem modelnem podjetju niso v skladu s priporočili, smo predvidevali že ob začetku raziskave. Rezultati analize tako jedilnikov, ki so jih preiskovanci izpolnjevali pet zaporednih dni, kot ankete o prehranskih navadah, ki je skupaj vsebovala 28 vprašanj, pa razkrivajo, da je povprečni indeks prehranskih navad preiskovancev 32 in so tako njihove prehranske navade slabe. Ključne ugotovitve so, da preiskovanci zaužijejo premalo sadja in zelenjave ter da imajo v prehrano vključenih premalo živil, bogatih s prehransko vlaknino. Prav tako večina zaposlenih ne zajtrkuje (oziroma ne doseže priporočenega energijskega vnosa z zajtrkom), večino energije preiskovanci zaužijejo v popoldanskem času. Le nekaj preiskovancev je redno zmerno telesno dejavnih (vsaj 30 min vsak dan), večina pa redko ali nikoli.

Glede na velikost podjetja in glede na demografske podatke zaposlenih (spol, starost, izobrazba,..) lahko posredno ugotovimo, da v podjetju nimajo večjih težav z bolniško odsotnostjo zaposlenih, vendar bi bilo za namene promocije zdravja treba izvesti celovito analizo zdravja glede na kazalnike zdravja. Prav tako lahko posredno iz rezultatov opravljene ankete ter glede na poznavanje razmer v malem modelnem podjetju ugotovimo tudi, da podjetje izvaja nekatere ukrepe promocije zdravja pri delu. Podjetje ima delno urejeno podporno okolje na področju prehrane (mini čajna kuhinja, kjer si zaposleni lahko v miru pripravijo in/ali zaužijejo obrok (malico, smuti,...), prav tako se urejeno podporno okolje nanaša tudi na socialno podporno okolje, saj se zaposleni spodbujajo pri uživanju in pripravi zdravih prigrizkov oziroma malic. Na osnovi rezultatov ankete ugotavljamo, da je znanje zaposlenih s področja prehrane na zadovoljivi ravni, da pa je v bodoče treba izboljšati predvsem zavedanje zaposlenih o pomenu zdravih prehranskih navad in zaposlene spodbujati, da se zdravih prehranskih navad »držijo« ne samo v delovnem okolju temveč tudi v privatnem času. To je hkrati tudi področje promocije zdravja, ki mu bodo v podjetju v prihodnosti namenili dodatno skrb.

6 SKLEPI

Rezultate raziskave, izvedene v okviru diplomskega dela, lahko strnemo v naslednje sklepe:

- V raziskavi zajeti preiskovanci v malem modelnem podjetju so s hrano zaužili povprečno 10,3 MJ (2462 kcal); moški povprečno 13,3 MJ (3170 kcal), ženske povprečno 7,3 MJ (1753 kcal).
- Energijski delež zaužitih beljakovin je v povprečju znašal 17,2 %, ogljikovih hidratov, vključno s prehransko vlaknino, 59,3 %, energijski delež zaužitih skupnih maščob je bil 18,0 %, ostalo (5,5 %) predstavlja alkohol.
- Povprečne energijske vrednosti posameznih obrokov ne ustrezajo priporočilom. Zajtrki in dopoldanske malice so energijsko prerevni, kosila, popoldanske malice in večerje pa so energijsko prebogati obroki.
- Preiskovanci v malem podjetju večino celodnevne energije zaužijejo v popoldanskem času, le štirje preiskovanci zaužijejo 35 % ali več celodnevne energije v dopoldanskem času, s čimer je potrjena naša prva hipoteza.
- V prehrano preiskovancev je vključeno premalo enot sadja in zelenjave, s čimer je potrjena druga izmed postavljenih hipotez. V vsakodnevni prehrani je vključenih premalo živil, bogatih s prehransko vlaknino. Zaskrbljujoča je ugotovitev, da nekateri preiskovanci menijo, da je uživanje dveh enot sadja in zelenjave dnevno dovolj.
- Glede na povprečni indeks telesne mase vseh zaposlenih, ki je 24,2 (za ženske 23,9; za moške 24,7), lahko za zaposlene v malem podjetju rečemo, da imajo normalno telesno maso, vendar pa so znotraj skupine posamezniki, ki imajo čezmerno telesno maso ali so debeli oziroma je znotraj skupine en posameznik, ki je podhranjen.
- Potrdili smo tudi preostali hipotezi, da zaposleni prehranska priporočila sicer poznajo, vendar se v praksi oziroma v vsakodnevni prehrani priporočil ne držijo in se ne prehranjujejo v skladu z njimi.
- Prehranske navade zaposlenih v malem modelnem podjetju niso v skladu s priporočili. Večina zaposlenih ne zajtrkuje, večino celokupne energije pa preiskovanci zaužijejo v popoldanskem času. Le nekaj preiskovancev je redno zmerno telesno dejavnih (vsaj 30 min vsak dan), večina pa redko ali nikoli.

7 POVZETEK

S hrano in prehrano se ljudje ukvarjamo vsak dan, večkrat na dan. Z ustrezno izbiro tako količine kot vrste hranil pa vplivamo tako na zdravje in počutje kot tudi na delovno storilnost in druge vsakdanje aktivnosti.

Namen raziskave je bil ovrednotiti prehranske navade zaposlenih v malem modelnem podjetju. S pomočjo metode jedilnika prejšnjega dne ter anketnega vprašalnika o prehranskih navadah smo ovrednotili način prehranjevanja zaposlenih v malem modelnem podjetju ter njihovo poznavanje in upoštevanje prehranskih priporočil.

V raziskavi je sodelovalo 13 zaposlenih (7 žensk in 6 moških), starih med 27 in 45 let. Povprečna telesna masa žensk je 63,3 kg, visoke so povprečno 163 cm, povprečna telesna masa moških je 79,5 kg, njihova povprečna višina je 179 cm. Iz podatkov o telesni masi in telesni višini smo izračunali ITM in ugotovili, da je povprečen ITM vseh zaposlenih 24,2 (za ženske 23,9; za moške 24,7), kar skupino zaposlenih v malem podjetju glede na razvrstitev vrednosti ITM po definiciji SZO umešča med tiste z normalno telesno maso. Vendar pa znotraj skupine lahko opazimo odklone od normalne telesne mase tako navzgor, kot navzdol.

Preiskovanci so v prvem delu raziskave izpolnjevali prehranske dnevnike pet zaporednih dni. Podatke o vrsti in količini zaužitih živil so preiskovanci vpisovali v vnaprej pripravljene obrazce (priloga 1), kamor so morali čimbolj natančno navajati kdaj, kaj in koliko ter kje so določena živila zaužili. V pomoč pri določitvi, predvsem količin živil, jim je bilo posredovano tudi slikovno gradivo.

Podatke smo obdelali s pomočjo spletne aplikacije, ki je dostopna na Odprti platformi za klinično prehrano, kjer smo za vsako živilo poiskali podatke o hranilnih vrednostih na 100 g in jih preračunali glede na dejanski vnos posameznega preiskovanca. Analizo smo nadaljevali s programom Microsoft Excel. Dobljene podatke smo primerjali z priporočenimi vrednostmi.

V drugem delu raziskave smo želeli z anketnim vprašalnikom ugotoviti, kakšno znanje o hrani, prehrani oziroma prehranskih priporočilih imajo preiskovanci v malem modelnem podjetju. Anketni vprašalnik, ki je vseboval 28 vprašanj, so preiskovanci izpolnjevali 14 dni po izpolnjevanju prehranskega dnevnika. S tem smo dosegli določen nivo »pozabljivosti« pri preiskovancih, hkrati pa smo tudi preprečili, da bi anketna vprašanja morebiti vplivala ali sugerirala drugačne vzorce prehranjevanja pri posameznikih med izpolnjevanjem prehranskega dnevnika.

Zaposleni večinoma zaužijejo več energije s hrano kot je priporočeno. Povprečen vnos energije za vse zaposlene je bil 10,3 MJ (2462 kcal). Pri preiskovancih je energijski delež zaužitih beljakovin v povprečju znašal 17,2 %, kar je več od priporočenih vrednosti. Delež energije z zaužitimi ogljikovimi hidrati in prehransko vlaknino je znašal 59,3 %, energijski delež zaužitih skupnih maščob pa je bil 18,0 %. Nekaj energije so preiskovanci pridobili tudi z uživanjem alkohola.

Glede vnosa energije s posameznimi obroki ugotavljamo, da zaposleni z zajtrkom zaužijejo manj energije od priporočene vrednosti, povprečno 17,0 %. Z dopoldansko malico

zaposleni povprečno pokrijejo 10,3 % dnevnih energijskih potreb. Energijski delež kosila je v povprečju znašal 33,9 %, kar je nekoliko manj od priporočenih vrednosti (35-40 %). Moški v povprečju s kosilom zaužijejo 30,5 %, ženske 40,2 % celodnevne priporočenega energijskega vnosa. Vnos energije s popoldansko malico je bil pri preiskovancih povprečno 15,6 %, kar je skladno s priporočili. Preiskovanci v povprečju z večerjo zaužijejo 23,0 % celodnevne energije, kar je več od priporočene vrednosti. Če povzamemo, večina zaposlenih ne zajtrkuje (oziroma ne doseže priporočenega energijskega vnosa z zajtrkom), večino energije pa preiskovanci zaužijejo v popoldanskem času.

Preiskovanci zaužijejo premalo sadja in zelenjave ter imajo v vsakodnevno prehrano vključenih premalo živil, bogatih s prehransko vlaknino. Le nekaj preiskovancev je redno zmerno telesno dejavnih (vsaj 30 min vsak dan), večina pa redko ali nikoli.

Ugotovljamo tudi, da v malem modelnem podjetju delno že izvajajo ukrepe s področja promocije zdravja pri delu. Predvsem je razvito podporno okolje, kjer se delavce spodbuja in jim je omogočeno, da posegajo po bolj zdravih izbiri predvsem na področju prehrane. V prihodnje pa je potrebno zagotoviti vsaj še nekatera izobraževanja za osveščanje o bolj zdravih izbiri in pridobivanju veščin s področja prehrane. Prav tako se v malem modelnem podjetju v okviru promocije zdravja pri delu lahko v prihodnje posvetijo tudi drugim področjem za izboljšanje zdravja in počutja zaposlenih, kot so gibanje, ergonomija delovnega mesta in podobno.

8 VIRI

- Adam T.C., Epel E.S. 2007. Stress, eating and the reward system. *Physiology & Behavior*, 91, 4: 449-458.
- Alkoholna politika v Sloveniji: priložnost za zmanjševanje zmanjševanje škode in stroškov. 2015. Ljubljana, Nacionalni inštitut za javno zdravje: 32 str.
http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/alkoholna_politika_v_sloveniji.pdf (januar 2016)
- Artnik B., Bajt M., Bilban M., Borovničar A., Brguljan Hitij J., Djomba J.K., Fras Z., Hlastan Ribič C., Jeriček Klanšček H., Kelšin N., Kofol Bric T., Kolšek M., Koprivnikar H., Korošec A., Košnik M., Kranjc M., Lovrečič B., Lovrečič M., Maučec Zakotnik J., Orožen K., Paulin S., Šelb Šemerl J., Šerona A., Tomšič S., Zaletel J., Zaletel M. 2012. Zdravje in vedenjski slog prebivalcev Slovenije: trendi v raziskavah CINDI 2001-2004-2008. Ljubljana, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Ljubljana: 319 str.
http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/trendi_cindi_2012.pdf (september 2014)
- Aschemann-Witzel J., Perez-Cueto F.J.A., Niedzwiedzka B., Verbeke W., Bech-Larsen T. 2012. Lessons for public health campaigns from analysing commercial food marketing success factors: a case study. *BMC Public Health*, 12: 139, doi:10.1186/1471-2458-12-139: 11 str.
- Block G. 1982. A review of validations of dietary assessment methods. *American Journal of Epidemiology*, 115, 4: 492-505.
- Buzeti T., Gabrijelčič Blenkuš M., Gruntar Činč M., Ivanuša M., Pečar J., Tomšič S., Truden Dobrin P., Vrabič Krek B. (ur.). 2011 Neenakosti v zdravju v Sloveniji. Ljubljana, Inštitut za varovanje zdravja Ljubljana: 57 str.
- Colditz G.A. 1992. Economic costs of obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 55, 2: 503-507.
- Commission Recommendation of 6 May 2003 concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises (notified under document number C(2003) 1422). No. 2003/361/EC. 2003. Official Journal of the European Union, 46, L124: 36-41
- DFCI. 1999. Eating habits questionnaire. Boston, Dana Farber Cancer Institute: 8 str.
<http://rtips.cancer.gov/rtips/viewProduct.do?viewMode=product&productId=173387> (september 2014)
- Dimosthenopoulos C., Kontogianni M., Manglara E. 2010. Principles of healthy nutrition. V: Clinical nutrition in practice. Katsilambros N., Dimosthenopoulos C., Kontogianni M., Manglara E., Poulia K.-A. (eds.). Ames, Wiley-Blackwell: 1-26.
- EFSA. 2009. General principles for the collection of national food consumption data in the view of a pan-European dietary survey. *EFSA Journal*, 7, 12: 1435, doi:10.2903/j.efsa.2009.1435: 51 str.
- EU. 2006. Nova opredelitev MSP: vodnik za uporabnike in vzorec izjave. Luksemburg, Urad za publikacije: 50 str.
- Gabrijelčič Blenkuš M., Gregorič M., Tivadar B., Koch V., Kostanjevec S., Fajdiga Turk V., Žalar A., Lavtar D., Kuhar D., Rozman U. 2009. Prehrabene navade odraslih prebivalcev Slovenije z vidika varovanja zdravja. Ljubljana, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta: 186 str.
- Geaney F., ScottoDiMarrazzo J., Kelly C., Fitzgerald A.P., Harrington J.M., Kirby A., McKenzie K., Greiner B., Perry I.J. 2013. The food choice at work study:

- effectiveness of complex workplace dietary interventions on dietary behaviours and diet-related disease risk – study protocol for clustered controlled trial. *Trials*, 14: 370, doi: 10.1186/1745-6215-14-370: 15 str.
- Gibney M.J., Margetts B.M., Kearney J.M., Arab L. 2004. *Public health nutrition*. Oxford, Blackwell Publishing: 378 str.
- Golob T., Korošec M., Bertoncelj J., Jan M., Koroušić-Seljak B., Nečemer M., Vidrih R., Zlatić E., Hribar J. 2012. Slovenske prehranske tabele – živila rastlinskega izvora: zaključno poročilo o rezultatih ciljnega raziskovalnega projekta V4-1047. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, Inštitut Jožef Stefan: 28 str.
- Golob T., Stibilj V., Žlender B., Doberšek V., Jamnik M., Polak T., Salobir J., Čandek-Potokar M. 2006. Slovenske prehranske tabele – meso in mesni izdelki. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo: 322 str.
- Hermans R.C.J., Lichtwarck-Aschoff A., Bevelander K.E., Herman C.P., Larsen J.K., Engels R.C.M.E. 2012. Mimicry of food intake: the dynamic interplay between eating companions. *PLoS ONE*, 7, 2: e31027, doi:10.1371/journal.pone.0031027: 6 str.
- Hlastan-Ribič C. 2009. Zdrav krožnik: priporočila za zdravo prehranjevanje. Ljubljana, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. 7 str.
http://cindi-slovenija.net/images/stories/trgovina/zlozenke/Cindi_ZdravKroznik_preview.pdf (september 2014)
- IARC. 2015. IARC Monographs evaluate consumption of red meat and processed meat. Press release No. 240. Lyon, International Agency for Research on Cancer: 2 str.
https://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2015/pdfs/pr240_E.pdf (januar 2016)
- Jeriček Klanšček H., Koprivnikar H., Drev A., Pucelj V., Zupanič T., Britovšek K. 2015. Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju med mladostniki v Sloveniji: izsledki mednarodne raziskave HBSC, 2014. Ljubljana, Nacionalni inštitut za javno zdravje: 79 str.
http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/hbhc_2015_e_verzija30_06_2015.pdf (januar 2016)
- Kleiner S.M. 1999. Water, an essential but overlooked nutrient. *Journal of the American Dietetic Association*, 99: 200-206
- Klinične smernice za zgodnje odkrivanje tveganega in škodljivega pitja in kratki ukrepi: alkohol in osnovno zdravstvo. Evropski projekt za obravnavo alkoholne problematike v osnovnem zdravstvu (PHEPA). 2006. Kolšek M. (ur.). Ljubljana, Medicinska fakulteta, Katedra za družinsko medicino: 159 str.
- Kobal Grum D., Seničar M. 2012. Uvod v psihologijo prehrane. Ljubljana, Biotehniška fakulteta: 160 str.
- Koch C., Kok J. 1999. A human-resource-based theory of the small firm. Research Report 9906/E. Zoetermeer, EIM: 46 str.
<http://www.ondernemerschap.nl/pdf-ez/H199906.pdf> (september 2014)
- Maes L., Van Cauwenberghe E., Van Lippevelde W., Spittaels H., De Pauw E., Oppert J.-M., Van Lenthe F.J., Brug J., De Bourdeaudhuij I. 2011. Effectiveness of workplace interventions in Europe promoting healthy eating: a systematic review. *European Journal of Public Health*, 22: 677-682.
- Masanotti G., Griffiths J. 2013. Uvajanje načel promocije zdravja v delovno okolje. V: Promocija zdravja pri delu: Definicije, metode in tehnike. SIWHP-Training. Urdih Lazar T. (ur.). Ljubljana, UKC Ljubljana: 13 - 66
- Miklič Milek D., Mičović E., Stergar E. 2016. Prehrana. V: Čili za delo: učbenik za promocijo zdravja pri delu. Miklič Milek D., Urdih Lazar T. (ur.). Ljubljana, UKC Ljubljana, Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa: 387 - 414

- Molan M., Arnerić N., Belović B., Berčič H., Böhm L., Kožuh M., Ratkajec T., Rus Makovec M. 2006. Obvladovanje doživetij preobremenjenosti. V: Priročnik za svetovalce za promocijo zdravja pri delu. Zvezek 7. Stergar E., Urdih Lazar T. (ur.). Ljubljana, UKC Ljubljana, Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa, Ljubljana: 203 - 228
- Morley J.E., Argiles J.M., Evans W.J., Bhasin S., Cella D., Deutz N.E.P., Doehner W., Fearon K.C.H., Ferrucci L., Hellerstein M.K., Kalantar-Zadeh K., Lochs H., MacDonald N., Mulligan K., Muscaritoli M., Ponikowski P., Posthauer M.E., Rossi Fanelli F., Schambelan M., Schols A.M.W.J., Schuster M.W., Anker S.D., and The Societi for sarcopenia, cachexia, and wasting disease. 2010. Nutritional recommendations for the management of sarcopenia. *Journal of the American Medical Directors Association*, 11, 6: 391–396.
- Nolan L.J., Halperin L.B., Geliebter A. 2010. Emotional appetite questionnaire. Construct validity and relationship with BMI. *Appetite*, 54: 314-319.
- NRC. 1989. Recommended dietary allowances. 10th ed. Washington, DC, The National Academies Press: 190 str.
- OPKP. 2010. Odprta platforma za klinično prehrano. Ljubljana, Inštitut Jožef Štefan: spletno orodje.
http://www.opkp.si/sl_SI/cms/vstopna-stran (december 2014)
- OSNPPH - WNA. 2012. Call to action: creating a healthy workplace nutrition environment. Ontario, Ontario Society of Nutrition Professionals in Public Health Workspace Nutrition Advisory Group: 80 str.
http://www.osnpph.on.ca/resources/Call_to_Action_FINAL_October_26_2012.pdf (september 2014)
- Parmentner K., Wardle J. 1999. Developments of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. *European Journal of Clinical Nutrition*, 53: 298-308.
- Perko A. 2013. Pijan od življenja. Ljubljana, Mladinska knjiga Založba d.d.: 167 str.
- Pokorn D. 1997. Zdrava prehrana in dietni jedilniki: priročnik za praktično predpisovanje diet. *Zdravstveno varstvo*, 36: 1 - 117
- Pokorn D., Maučec Zakotnik J., Močnik Bolčina U., Koroušić Seljak B. 2008. Smernice zdravega prehranjevanja delavcev v delovnih organizacijah. Ljubljana, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije: 104 str.
http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javno_zdravje_09/Smernice_zdravega_prehranjevanja_delevcev.pdf (oktober 2014)
- Promocija zdravja na delovnem mestu za delodajalce. 2010. Facts 93/SL. Bilbao, Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu: 2 str.
https://osha.europa.eu/sl/publications/factsheets/sl_93.pdf (september 2014)
- Puchalski K. 2010. Determinante z zdravjem povezanega vedenja in možnosti za njegovo oblikovanje. V: Nižje izobraženi delavci na poti k zdravju – izzivi za zdravstveno vzgojo. Korzeniowska E., Puchalski K. (ur.). Riga, Inštitut za zdravje pri delu in ekologijo: 31 - 40
- Referenčne vrednosti za vnos hranil. 2003. 1. izd. Ljubljana, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije: 215 str.
- Resolucija o nacionalnem programu o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015 – 2025 (ReNPPTDZ). 2015. Uradni list Republike Slovenije, 25, 58: 6871-6906.
- Resolucija o nacionalnem programu prehranske politike 2005-2010 (ReNPPP). 2005. Uradni list Republike Slovenije, 15, 39: 3681-3719.
- Stergar E., Urdih Lazar T. 2012a. Zdravi delavci v zdravih organizacijah; Priročnik za promocijo zdravja pri delu v malih podjetjih in organizacijah. Ljubljana, UKC, Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa: 69 str.

- Stergar E., Urdih Lazar T. 2012b. Zdravi delavci v zdravih organizacijah. Priročnik za promocijo zdravja pri delu v mikropodjetjih. Ljubljana, UKC, Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa: 65 str.
- USDA. 2005. Dietary guidelines for Americans. 6th ed. Washington, US Department of Agriculture, U.S. Department of Health and Human Services: 84 str.
- USDA. 2010. Dietary guidelines for Americans. 7th ed. Washington. US Department of Agriculture. U.S. Department of Health and Human Services: 112 str.
- Watson R.R., Preedy V.R. (eds.). 2004. Nutrition and alcohol: Linking nutrient interactions and dietary intake. Boca Raton, CRC Press: 429 str.
- Wellsourc. 2005. Healthy eating self-test. Clackamus, Life Long Health: 2 str.
http://makinghealthychoices.info/WIHL/pdf_docs/Healthy%20Eating%20Self-Test%20MyPyramid.pdf (september 2014)
- WHO. 1948. Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June, 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948. Geneva, World Health Organization: 20 str.
- WHO. 1986. Ottawa Charter for Health Promotion. An international conference on health promotion. Ottawa, World Health Organization, Health and Welfare Canada, Canadian public Health association: 17-21
- WHO. 2000. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO technical report series 894. Geneva, World Health Organization: 252 str.
- WHO. 2002. Reducing risks, promoting healthy life. The world health report. Geneva, World Health Organization: 248 str.
http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf?ua=1 (september 2015)
- WHO. 2007. Protein and amino acid requirements in human nutrition: report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. WHO technical report series; No. 935. Geneva, World Health Organization: 265 str.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43411/1/WHO_TRS_935_eng.pdf?ua=1 (februar 2015)
- WHO. 2010. Occupational health: Workplace health promotion. Geneva, World Health Organization: 3 str.
http://www.who.int/occupational_health/topics/workplace/en/index1.html (maj 2015)
- WHO. 2012a. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva, World Health Organization: 56 str.
http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium_intake_printversion.pdf (september 2015)
- WHO. 2012b. Promoting a healthy diet for the WHO Eastern Mediterranean Region: user-friendly guide. Kairo, Regional Office for the Eastern Mediterranean, World Health Organization: 46 str.
http://applications.emro.who.int/dsaf/emropub_2011_1274.pdf?ua=1 (februar 2015)
- WHO. 2013. Nutrition, physical activity and obesity – Slovenia. Copenhagen, World Health Organization: 5 str.
http://www.euro.who.int/__datFa/assets/pdf_file/0019/243325/Slovenia-WHO-Country-Profile.pdf (februar 2014)
- WHO. 2014. BMI classification. Geneva, World Health Organization: 1 str.
http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html (april 2014)
- WHO. 2015. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva, World Health Organization: 59 str.

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028_eng.pdf?ua=1
(januar 2015)

Willet W. 1998. Nutritional epidemiology. 2nd ed. New York, Oxford University Press: 50-67.

Zakon o delovnih razmerjih (ZDR-1). 2013. Uradni list Republike Slovenije, 23, 21: 2271-2801

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1). 2011. Uradni list Republike Slovenije, 21, 43: 5649-5660.

Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilo (ZZUZIS). 2000. Uradni list Republike Slovenije, 10, 52: 6949-6955.

ZAHVALA

Mentorju prof. dr. Marjanu Simčiču se zahvaljujem za strokovno pomoč, svetovanje pri izbiri metod, pri zasnovi študije in skupaj z dr. Tanjo Pajk Žontar za končni pregled naloge.

Somentorici dr. Damjani Miklič Milek se zahvaljujem za pomoč in usmerjanje pri izvedbi diplomskega dela, za konstruktivne pripombe in koristne napotke ter hiter in skrben pregled ter popravke mojega diplomskega dela. Hvala za vso podporo in potrpežljivost.

Recenzentki doc. dr. Jasni Bertoncelj se zahvaljujem za temeljito strokovno recenzijo.

Za natančen in hiter tehnični pregled diplomskega dela ter vso potrpežljivost se zahvaljujem Lini Burkan Makivić.

Zahvala vsem, ki so vsa ta leta verjeli vame in mojo diplomo. Še posebej bi se zahvalil izjemnemu človeku prof. dr. Janezu Hribarju ter vsem njegovim sodelavcem, ki so naredili vsa leta študija nepozabna in polna lepih spominov.

Zahvala ženi in sinovom Jaku, Mihi in Luki za razumevanje in trenutke miru, ki so bili nujno potrebni za dokončanje dilome.

Na koncu pa prav posebej še staršem. Mami, ki je vstrajno čakala in doživela mojo diplomo. Očetu, ki je do konca verjel, da bo nekega dne nastopil ta dan. Počivaj v miru.

Urban

PRILOGE

Priloga A: Prehranski dnevnik za spremljanje celodnevne vnosa hrane

Prosimo vpišite vse, kar ste prejšnji dan zaužili. Kolikor je mogoče natančno določite vrsto in količino zaužite hrane in pijače ter kraj, kjer ste to zaužili. Skušajte čimbolj natančno zapisati količine posameznih sestavin. Pri opisu velikosti zaužitega mesa, zrezka, kruha ali drugih rezanih živil upoštevajte, da je en kos velik kot dlan).

Uporabljajte opise, kot jih navajamo v primeru poročanja:

	Vrsta zaužite hrane in pijače	Zaužita količina	Kraj zaužitja
Zajtrk:	koruzni kosmiči	pol skodelice	doma
	sladkor	dve žlici	
	delno posneto mleko (1,5% m.m.)	velika skodelica (3 dcl)	
	sadni biskvit	dva rezini	
Dopoldanska malica:	polnozrnata žemlja	en kos – mala	v službi
	piščančja pašteta	namaz	
	sir ¾ mastni	ena rezina	
	navadni jogurt (3,2% m.m.)	en lonček (2 dcl)	
	jabolko	en kos	
Kosilo:	goveja juha z rezanci	en krožnik	doma
	puranji zrezek (pečen v naravni omaki)	kos - velik	
	naravna omaka	½ zajemalke	
	kuhan riž	dve veliki zajemalki	
	solata (zelena in radič)	en krožnik	
	preliv za solato	žlica sončničnega olja, žlica kisa	
	ledeni čaj	pločevinka (0,33 l)	
Popoldanska malica:			
Večerja:			

Prosimo, da prehranski dnevnik dosledno in natančno beležite 5 zaporednih dni (sr, če, pe, so, ne) ali (so, ne, po, to, sr)!

Priloga B: Anketni vprašalnik

RAZISKAVA O PREHRANI

To je raziskava, ni test!

Vaši odgovori nam bodo pomagali ugotoviti, kateri prehranski nasveti najbolj zmedejo ljudi.

1. Pomembno je, da ga izpolnite sami !

2. Vaši odgovori bodo ostali anonimni !

3. Če ne poznate odgovora, označite "ne vem" namesto da ugibate!

ŠIFRA ANKETIRANCA: _____ (ENAKA kot pri prehranskem dnevniku!)

I. OSNOVNI PODATKI

1. SPOL (obkrožite): M Ž

2. STAROST: _____

3. TELESNA VIŠINA: _____ cm

4. TELESNA MASA: _____ kg

5. IZOBRAZBA (najvišja zaključena stopnja):

- (a) osnovna šola
- (b) poklicna šola
- (c) srednja šola
- (d) višja ali visokošolska diploma
- (e) univerzitetna diploma
- (g) magisterij, doktorat

6. VRSTA DELA:

- (a) vodstvo, management
- (b) administrativno, pisarniško delo
- (c) terensko delo
- (d) storitvena dejavnost (npr. frizerka)

7. Ali imate kakršnekoli zdravstvene ali prehranske omejitve?

- (a) Ne
- (b) Da (Prosimo, navedite npr. diabetes, alergija na arašide,...):

8. Ali ste trenutno na dieti?

- (a) Ne
- (b) Da, (Prosimo, navedite dieto):

II. POZNAVANJE PREHRANSKIH PRIPOROČIL

(prirejeno po Parmenter in Wardle, 1999)

1. Ali menite, da prehranski strokovnjaki priporočajo, da bi morali uživati več, enako ali manj teh živil? (označite eno okence na hrano)

	Več	Enako	Manj	Ne vem
Zelenjava				
Sladka hrana				
Meso				
Škrobna živila (krompir)				
Mastna hrana				
Z vlakninami bogata živila				
Sadje				
Slana hrana				

2. Kaj menite, koliko enot/porcij sadja in zelenjave na dan svetujejo strokovnjaki? (Ena enota je na primer jabolko ali pest narezanega korenja)

3. Kaj menite, za katere maščobe strokovnjaki pravijo, da jih je pomembno zmanjšati? (označite eno)

- (a) enkrat nenasičene maščobe
(b) večkrat nenasičenih maščob
(c) nasičene maščobe
(d) ne vem

4. Kaj menite, katere mlečne izdelke priporočajo strokovnjaki? (označite eno)

- (a) polnomastne
(b) manj mastne
(c) mešanico polnomastnih in manj mastnih izdelkov
(d) nobenih, mlečnih izdelkov se ne priporoča
(e) ne vem

5. Ali menite, da strokovnjaki spodnja živila predlagajo kot zdravo alternativo (zamenjavo) za rdeče meso? (označite eno okence na hrano)

	Da	Ne	Ne vem
Jetrna pašteta			
Pusto piščančje meso			
Stročnice			
Orehi			
Sir z nizko vsebnostjo maščob			
Soja			

6. Nasičene maščobe najdemo v glavnem v: (označite eno)

- (a) rastlinskih oljih
(b) mlečnih izdelkih
(c) v rastlinskih oljih in v mlečnih izdelkih
(d) ne vem

Prehranski strokovnjaki razvrščajo živila v skupine. Zanima nas, ali veste katera živila so v teh skupinah

7. Ali menite, da so spodnja živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo dodanega **sladkorja**? (označite eno okence na hrano)

	Vsebnost dodanega sladkorja		
	Visoka	Nizka	Ne vem
Banane			
Navadni jogurt			
Sladoled			
Pomarančni sok			
Paradižnikov ketchup			
Konzervirano sadje v naravnem soku			

8. Ali menite, da so spodnja živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo **maščob**? (označite eno okence na hrano)

	Vsebnost maščob		
	Visoka	Nizka	Ne vem
Testenine (brez omake)			
Pečen fižol			
Rdeče meso (zrezek)			
Med			
Jajca			
Orehi			
Kruh			
Skuta			
Margarina			

9. Ali menite, da so spodnja živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo **sol**i? (označite eno okence na hrano)

	Vsebnost soli		
	Visoka	Nizka	Ne vem
Klobase			
Testenine			
Rdeče meso (sveže)			
Zamrznjena zelenjava			
Sir			

10. Ali menite, da so spodnja živila, živila z visoko ali nizko vsebnost **beljakovin**? (označite eno okence na hrano)

	Vsebnost beljakovin		
	Visoka	Nizka	Ne vem
Piščančje meso			
Sir			
Sadje			
Pečen fižol			
Maslo			
Smetanasta krema			

11. Ali menite, da so spodnja živila, živila z visoko ali nizko vsebnostjo **prehranskih vlaknin**? (označite eno okence na hrano)

	Vsebnost prehranskih vlaknin		
	Visoka	Nizka	Ne vem
Koruzni kosmiči			
Banane			
Jajca			
Rdeče meso			
Brokoli			
Orehi			
Ribe			
Pečen krompir			
Piščančje meso			
Stročnice, pečen fižol			

12. Za spodnje trditve označite ali se z njimi strinjate ali ne:

	Se strinjam	Se NE strinjam	Ne vem
Nekatera živila vsebujejo veliko maščob, vendar ne holesterola			
Kozarec sadnega soka šteje enako kot obrok/porcija sadja			
Rjavi sladkor je zdrava alternativa za beli sladkor			
V kozarcu polnomastnega mleka je več proteinov kot v kozarcu posnetega mleka			
Polinenasičena margarina vsebuje manj maščob kot maslo			
V kozarcu polnomastnega mleka je več kalcija kot v kozarcu posnetega mleka			

13. Kateri od navedenih kruhov vsebuje največ vitaminov in mineralov? (označite eno)

- (a) bel (c) polnozrnat
(b) črn (d) ne vem

14. Katero živilo ima največ kalorij ob enaki količini (enota teže)? (označite eno)

- (a) sladkor (d) maščobe
(b) škrobna živila (e) ne vem
(c) prehranska vlaknina

15. Večkrat nenasičene maščobne kisline najdemo v glavnem v: (označite eno)

- (a) rastlinskih oljih (c) rastlinskih oljih in v mlečnih izdelkih
(b) mlečnih izdelkih (d) ne vem

16. Katere vrste sendvič je po vašem mnenju bolj zdrav? (označite eno)

- (a) dve *debeli* rezini kruha s *tanko* rezino trdega sira vmes
- (b) dve *tanki* rezini kruha z *debelo* rezino trdega sira vmes

17. Mnogi ljudje jedo špagete bolognese (testenine s paradižnikom in mesno omako). Kaj menite, da je bolj zdravo? (označite eno)

- (a) velika količina testenin z malo omake
- (b) majhna količina testenin z veliko omake

III. VPLIVI NA PREHRANJEVANJE

(prirejeno po Nolan, Halperin in Geliebter, 2010)

Prosimo, odgovorite ali oziroma kako na vaše običajne prehranske navade vplivajo določena čustva oziroma določene situacije.

18. ČUSTVA:

V primerjavi z običajnim jem... Ko	Manj in/ali manjkrat	Enako	Več in/ali večkrat	Ne vem
sem žalosten				
mi je dolgčas				
sem samozavesten				
sem jezen				
sem zaskrbljen, vznemirjen				
sem srečen				
sem frustriran, nemočen				
sem utrujen				
sem depresiven				
me je strah				
sem sproščen				
sem igriv, vesel				
sem osamljen				
sem navdušen				

19. SITUACIJE:

V primerjavi z običajnim jem... ...	Manj in/ali manjkrat	Enako	Več in/ali večkrat	Ne vem
... ko sem pod pritiskom / stresom				
... po prepiru				
... ob hujši bolezni ali nesreči nekoga, ki mi je blizu				
... ko sem zaljubljen				
... ko sem pohvaljen npr. po dobro opravljenem delu				
... ko se ukvarjam s hobijem, športom				
... ko sem v družbi s prijatelji				
... zaradi finančnih težav				
... ko slišim dobre novice				
... po ločitvi od partnerja (ob koncu razmerja ali ob njegovi daljši odsotnosti)				

IV. PREHRANSKE NAVADE NA DELOVNEM MESTU (prirejeno po Dana-Farber Cancer Institute)

20. Kako pomembna je za vas podpora drugih ljudi pri vzdrževanju vaših zdravih prehranskih navad?

- (a) Ni pomembna, ne oziram se na mnenje/podporo drugih
- (b) Malo pomembna, mnenje/podporo drugih poslušam, a večinoma ne upoštevam
- (c) Srednje pomembna, mnenje/podporo drugih pretežno upoštevam
- (d) Zelo pomembna, podporo potrebujem, sicer opustim dobre načrte

21. Kako pogosto vi in vaši sodelavci v delovni organizaciji:

	vsak dan	vsak teden	nekajkrat na mesec	Nikoli ali manj kot 1 x na mesec
Pohvalite tiste, ki se zdravo prehranjujejo				
Ustvarite občutek krivde ali nadlegujete oziroma dražite tiste, ki se ne prehranjujejo zdravo				
Spodbujate uživanje zelenjave				
Spodbujate uživanje sadja				
Se pogovarjate o hrani in prehrani na delovnem mestu				
Prinesete zdravo hrano na delovno mesto in jo ponudite drugim, da jo poskusijo				
Prinesete sadje na delovno mesto in ga ponudite drugim				
Prinesete zelenjavo na delovno mesto in ga ponudite drugim				

22. Na delovnem mestu najpogosteje uživam malico: (označite eno)

- (a) Sam
- (b) V družbi s sodelavcem
- (c) V kolektivu jemo vsi na enkrat
- (d) S prijateljem, zunaj

23. Malico v službi največkrat zaužijem: (označite eno)

- (a) Na hitrico, stoje
- (b) Sede za računalnikom
- (c) Grem v poseben prostor (čajna kuhinja ipd.)
- (d) V menzi

24. V službi malico največkrat: (označite eno)

- (a) Prinesem od doma
- (b) Kupim v avtomatu
- (c) Pripravimo/naročimo skupaj s sodelavci
- (d) Izbiram med različnimi jedilniki v menzi

V. PREHRANSKE NAVADE (prirejeno po Well Source, 2005)

Navodila: Kako zdrave so vaše prehranske navade? Naredite hitri test in sami ugotovite. Označite poljev vsaki vrstici, ki najboljše opisuje vaše običajne vzorce prehranjevanja. Napišite rezultat v skrajno desni stolpec.

Prehranske navade	Stolpec A	Stolpec B	Stolpec C
1. Zajtrk <i>Kako pogosto jeste zajtrk?</i>	[0] Občasno ali nikoli	[3] Večinoma (5 ali večkrat/teden)	[5] Vsak dan
2. Polnozrnat kruh/žita <i>Število enot, ki jih pojedete dnevno?</i> (enota = 1 kos kruha, ¼ skodelice suhih žitaric, ½ skodelice kuhanih žitaric ali rjavega riža)	[0] 0 do 2 na dan	[5] vsaj 3 na dan	[10] 4 ali več na dan
3. Sadje in zelenjava <i>Število enot, ki jih pojedete dnevno?</i> (enota = 1 sadež, 1 skodelica svežega sadja, ½ skodelice kompota)	[0] 0 do 4 enot na dan	[5] 5 do 6 enot na dan	[10] 7 ali več enot na dan
4. Namazi in druge maščobe <i>Katere ponavadi uživate?</i>	[0] Uporabljam predvsem maslo ali trdno margarino	[5] Uporabljam predvsem mehko margarino in rastlinska olja	[10] Uporabljam le rastlinska olja in margarine brez trans maščob
5. Meso/Proteinska živila <i>Katero vrsto proteinskih živil ponavadi uživate?</i>	[0] Redno jem rdeče meso, vključno z zrezki, hot dog, hamburger, in / ali klobaso	[5] Redko jem meso ali ga omejim le na pusto meso, perutnino brez kože ali ribe	[10] Jem predvsem grah, fižol, lečo, oreščke, sojine proteine, tofu in druga beljakovinska živila rastlinskega izvora
6. Mlečni izdelki <i>Katere mlečne izdelke ponavadi uživate?</i>	[0] Uporabljam navadno mleko, sir, skuto in jogurt	[3] Uporabljam manj mastno mleko, sir, skuto ali jogurt	[5] Uporabljam le nemastno mleko, sir, jogurt ali sojino mleko
7. Stročnice, suhi fižol/grah <i>Kako pogosto jih uživate?</i>	[0] 0 do 2 krat/teden	[3] 3-6 krat na teden	[5] Dnevno
8. Oreščki, semena <i>Kako pogosto jih uživate?</i>	[0] 0 do 3 krat na teden	[5] 4 do 5 krat na teden	[10] Dnevno
9. Sol in slana živila <i>Koliko jih uživate?</i>	[0] Vedno dosolim hrano in pogosto uživam slana živila	[3] Občasno dosolim pripravljeno hrano ali jem slana živila	[5] Sol uporabljam zmerno in omejujem vnos slanosti živil
10. Živila z visokim glikemičnim indeksom (GI) <i>Kako pogosto jeste bel kruh, bel riž, sladke mueslije, pecivo in prigrizke?</i>	[0] Nekatere jem vsak dan	[3] Omejujem ta živila, jem le nekajkrat na teden	[5] Redko jem živila z visokim GI, ali jih jem v majhnih količinah
11. Sladko <i>Kako pogosto jeste/pijete sladke sokove, sladoled, sladice, bombone, marmelade,...?</i>	[0] Rad imam sladko, uživam jih vsak dan	[3] Sladko omejujem, jem občasno ali v majhnih količinah	[5] Redko jem s sladkorjem bogata živila, najraje uživam sveže sadje in naravne sadne sokove
12. Indeks telesne mase (ITM) <i>Označite vaš ITM* ali obseg pasu</i>	[0] ITM 30 ali več Obseg pasu nad 88 cm za Ž, nad 102 cm za M	[5] ITM 25 do 29.9 Obseg pasu nad 80 cm za Ž, nad 94 cm za M	[10] ITM 18.5 do 24.9 Obseg pasu do 80 cm za Ž, do 94 cm za M
13. Fizična aktivnost <i>Kako pogosto ste fizično aktivni vsaj 30+ min na dan? Npr.: tek, hoja, kolo, ples, vrtnarjenje, hribi.</i>	[0] Nikoli ali redko	[3] 3-4 dni na teden	[5] 5-7 dni na teden
14. Voda <i>Koliko kozarcev vode popijete vsak dan?</i>	[0] Manj kot 5 kozarcev na dan	[3] 5 do 7 kozarcev dnevno	[5] 8 do 10 kozarcev dnevno

Indeks prehranskih navad
(0 – 100)

Tolmačenje prehranskega indeksa

$$\text{ITM} = \text{tel. masa (kg)} / \text{tel.višina (m)}^2$$

Prehranske navade	Indeks prehranskih navad	% populacije
Odlične	80 -100	18%
Dobre	55 - 79	22%
Potrebno izboljšanje	Manj kot 55	43%
Slabe	Manj kot 35	17%

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ŽIVILSTVO

Urban MAJCEN

**PREHRANSKE NAVADE ZAPOSLENIH IN
PROMOCIJA ZDRAVJA V MALEM MODELNEM
PODJETJU**

DIPLOMSKO DELO

Univerzitetni študij

Ljubljana, 2016