

UNIVERZA V LJUBLJANI  
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA  
ENOTA MEDODDELČNEGA ŠTUDIJA MIKROBIOLOGIJE

Nina ČESEN

**ANALIZA SPREJEMLJIVOSTI KONCEPTA PIJAČE  
SMOOTHIE S FUNKCIONALNIMI LASTNOSTMI  
PRI SLOVENSКИH POTROŠNIKIH**

DIPLOMSKO DELO

Univerzitetni študij

Ljubljana, 2012

UNIVERZA V LJUBLJANI  
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA  
ENOTA MEDODDELČNEGA ŠTUDIJA MIKROBIOLOGIJE

Nina ČESEN

**ANALIZA SPREJEMLJIVOSTI KONCEPTA PIJAČE SMOOTHIE S  
FUNKCIONALNIMI LASTNOSTMI PRI SLOVENSКИH  
POTROŠNIKIH**

DIPLOMSKO DELO  
Univerzitetni študij

**AN ANALYSIS OF CONSUMER ACCEPTANCE OF THE CONCEPT  
OF SMOOTHIE BEVERAGE WITH FUNCTIONAL  
CHARACTERISTICS IN SLOVENIA**

GRADUATION THESIS  
University studies

Ljubljana, 2012

Diplomsko delo je zaključek univerzitetnega študija mikrobiologije. Statistična obdelava podatkov, pridobljenih z anketo, je bila opravljena na Katedri za agrarno ekonomiko, politiko in pravo, Oddelka za zootehniko, Biotehniške fakultete, Univerze v Ljubljani.

Študijska komisija dodiplomskega študija mikrobiologije je za mentorja imenovala doc. dr. Aleša Kuharja in za recenzenta prof. dr. Petra Rasporja.

Mentor: doc. dr. Aleš KUHAR

Recenzent: prof. dr. Peter RASPOR

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Romana MARINŠEK LOGAR  
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: doc. dr. Aleš KUHAR  
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: prof. dr. Peter RASPOR  
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo

Datum zagovora:

Naloga je rezultat lastnega raziskovalnega dela

Nina Česen

## KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD Dn  
DK UDK 663.81:641.1:336.1 (043) = 163.6  
KG pijače / brezalkoholne pijače / funkcionalna živila / smoothie / funkcionalne pijače / aditivi / potrošniki / vedenje potrošnikov / nakupovalne navade  
AV CESEN, Nina  
SA KUHAR, Aleš (mentor)/RASPOR, Peter (recenzent)  
KZ SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101  
ZA Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Enota medoddelčnega študija mikrobiologije  
LI 2012  
IN ANALIZA SPREJEMLJIVOSTI KONCEPTA PIJAČE SMOOTHIE S FUNKCIONALNIMI LASTNOSTMI PRI SLOVENSКИH POTROŠNIKI  
TD Diplomsko delo (Univerzitetni študij)  
OP XIV, 85 str., 27 pregl., 25 sl., 38 pril., 73 vir.  
IJ sl  
JI sl/en  
AI Funkcionalne pijače so ključni segment na hitro rastočem trgu funkcionalne hrane. Cilj raziskave je raziskati poznavanje slovenskih potrošnikov o funkcionalnih pijačah. Proučevali smo poznavanje tovrstnih izdelkov in vzrok odločanja za nakup takih izdelkov. Poleg funkcionalnosti pijače je pri potrošniku pomembna tudi zdravstvena ustreznost in mikrobiološka kakovost živil. Analizo smo izvedli s pomočjo anketnega vprašalnika. Zanimalo nas je mnenje o funkcionalni pijači - funkcionalnem smoothie-ju, ali bi bili pripravljeni poskusiti smoothie, ki bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega ali naravnega izvora. Raziskava je pokazala, da je kar 75 % anketiranih že poskusilo smoothie, razlog za nakup je dober okus, vzrok, da smoothie-ja ne kupujejo, pa je visoka cena. Slaba polovica anketiranih je že slišala za izraz funkcionalna pijača. Ugotovili smo, da prisotnost boleznih v družini ne vpliva na nakup brezalkoholne pijače, ki ima ugoden vpliv na zdravje, da potrošniki z višjo stopnjo izobrazbe ne menijo, da so pijače z zdravju koristnimi učinki dobre zanje, da v gospodinjstvih z večjim številom članov ne menijo, da so funkcionalne pijače dražje kot običajne, da višja stopnja izobrazbe vpliva na zaupanje informacijam o zdravju koristnih učinkih, da nižja stopnja izobrazbe vpliva na lažjo odločitev za pokušnjo izdelka, ki bi vseboval manj poznane surovine, kot so goji jagode, acai, aloe vera itd., ter da potrošniki, ki živijo v večjem mestu, bolje poznajo izraz funkcionalna pijača, kot tisti iz majhnega naselja.

## KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Dn  
DC UDC 663.81:641.1:336.1 (043) = 163.6  
CX beverages / non-alcoholic beverages / functional foods / smoothie / functional beverages / additives / consumers / consumers behaviour  
AU ČESEN, Nina  
AA KUHAR, Aleš (supervisor)/RASPOR, Peter (reviewer)  
PP University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Interdepartmental Programme in Microbiology  
PY 2012  
TI AN ANALYSIS OF CONSUMER ACCEPTANCE OF THE CONCEPT OF SMOOTHIE BEVERAGE WITH FUNCTIONAL CHARACTERISTICS IN SLOVENIA  
DT Graduation Thesis (University studies)  
NO XIV, 85 p., 27 tab., 25 fig., 38 ann., 73 ref.  
LA sl  
AL sl/en  
AB Functional beverages are a key segment in the rapidly growing functional food market. The aim of the research is to explore the knowledge that Slovenian consumers have of functional beverages. We examined people's knowledge of these products and their reasons and decisions for buying them. Apart from the functionality of the beverages the most important factors for consumers are the health and the microbiological quality of the beverages. The analysis was performed by a questionnaire. We investigated consumers' opinion on a functional beverage – a functional smoothie to find out if consumers would like to try a smoothie containing functional components (of chemical or natural origin). The survey shows that 75 % of the respondents have already tried a smoothie. Good flavour was given as the reason for buying the product, while high price was stated as the cause for not buying it. Less than half of the respondents have already heard for the term functional beverage. The research reveals that the presence of disease in the family does not affect the purchasing of non-alcoholic beverages with health beneficial effects; that high-education consumers do not consider healthy beverages to have a positive impact on their health; that multi-member households do not find functional beverages more expensive than normal beverages; that high levels of education affect the level of consumer trust towards information on beneficial health effects; that low levels of education influence consumers' ease in decision making when tasting a product containing less familiar ingredients such as goji berries, acai, aloe vera, etc; and that consumers from major cities are more familiar with the term functional beverage than consumers from small villages.

## KAZALO VSEBINE

<b>KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA .....</b>	<b>III</b>
<b>KEY WORDS DOCUMENTATION .....</b>	<b>IV</b>
<b>KAZALO VSEBINE .....</b>	<b>V</b>
<b>KAZALO PREGLEDNIC .....</b>	<b>VII</b>
<b>KAZALO SLIK .....</b>	<b>IX</b>
<b>KAZALO PRILOG .....</b>	<b>XI</b>
<b>OKRAJŠAVE IN SIMBOLI .....</b>	<b>XIV</b>
<b>1 UVOD .....</b>	<b>1</b>
1.1 OPREDELITEV PROBLEMA .....	1
1.2 CILJ NALOGE.....	1
1.3 DELOVNE HIPOTEZE.....	2
<b>2 PREGLED OBJAV .....</b>	<b>3</b>
2.1 NAKUPNI PROCESI IN DEJAVNIKI .....	3
2.2 SADJE IN SADNI SOKOVI .....	5
2.2.1 Sociodemografski vpliv na izbiro sadja in sadnih pijač.....	5
2.2.2 Vpliv prehranskih in zdravstvenih trditev na nakup sadnih pijač.....	6
2.3 SMOOTHIE .....	6
2.4 FUNKCIONALNA ŽIVILA.....	7
2.4.1 Funkcionalne komponente naravnega izvora.....	8
2.4.2 Funkcionalne komponente kemijskega izvora .....	8
2.4.3 Poznavanje funkcionalnih pijač v svetu.....	9
2.5 SMOOTHIE S FUNKCIONALNIMI KOMPONENTAMI.....	10
2.6 ZDRAVSTVENA USTREZNOST IN MIKROBIOLOŠKA VARNOST	
ŽIVIL.....	11
2.6.1 HACCP.....	12
2.6.2 Higiena proizvodnje .....	13
2.6.3 Tveganja.....	13

<b>3</b>	<b>METODE DELA IN MATERIALI .....</b>	<b>15</b>
3.1	POSTOPEK DELA .....	15
3.1.1	Anketna raziskava.....	15
3.1.2	Mikrobiološka analiza.....	19
3.2	OPIS VZORCA .....	19
<b>4</b>	<b>REZULTATI .....</b>	<b>22</b>
4.1	MNENJE ANKETIRANCEV O NJHOVEM ZDRAVSTVENEM STANJU IN ŽIVLJENJSKEM SLOGU.....	22
4.2	NAVADE PRI POTEŠITVI ŽEJE.....	25
4.3	POZNAVANJE SMOOTHIE-JA.....	28
4.3.1	Uporabniki smoothie-ja .....	30
4.3.2	Neuporabniki smoothie-ja .....	38
4.4	POZNAVANJE KONCEPTA FUNKCIONALNIH PIJAČ.....	40
4.5	TESTIRANJE KONCEPTA SMOOTHIE-JA S FUNKCIONALNIMI KOMPONENTAMI .....	44
4.6	TEST HIPOTEZ.....	49
4.7	ANALIZA TVEGANJA PRI PROIZVODNJI SMOOTHIE-JA.....	51
4.7.1	Stabilnost smoothie-ja.....	52
<b>5</b>	<b>SKLEPI IN RAZPRAVA .....</b>	<b>53</b>
5.1	RAZPRAVA .....	53
5.2	SKLEPI .....	55
<b>6</b>	<b>POVZETEK.....</b>	<b>56</b>
<b>7</b>	<b>VIRI.....</b>	<b>58</b>

ZAHVALA

PRILOGE

## KAZALO PREGLEDNIC

<b>Preglednica 1:</b> Mikrobiološki kriteriji za brezalkoholne pijače (IVZ RS, 2005).....	11
<b>Preglednica 2:</b> Ocena mikrobiološkega tveganja (Hrvatini, 2011a).....	19
<b>Preglednica 3:</b> Odstotek anketiranih glede na spol in starost (N=100).....	20
<b>Preglednica 4:</b> Izobrazbena struktura anketiranih (N=100).....	21
<b>Preglednica 5:</b> Razvrstitev anketiranih glede na število članov v gospodinjstvu (N=100).....	21
<b>Preglednica 6:</b> Vpliv spola na lastno splošno zdravstveno stanje (N=100).....	22
<b>Preglednica 7:</b> Vpliv spola na lastno odpornost proti boleznim (N=100).....	22
<b>Preglednica 8:</b> Vpliv spola namenjanju pozornosti oddajam oziroma prispevkom o zdravju iz različnih virov oz. medijev (N=100).....	23
<b>Preglednica 9:</b> Vpliv spola na pogostost kupovanja sadnih sokov (N=100).....	28
<b>Preglednica 10:</b> Vpliv spola na pogostost zaužitja smoothie-ja (N=75).....	30
<b>Preglednica 11:</b> Najpogostejše mesto nakupa smoothie-ja pri anketirancih (N=75).....	33
<b>Preglednica 12:</b> Ocenjena enkratna zaužita količina smoothie-ja (N=75).....	34
<b>Preglednica 13:</b> Vpliv spola na zadovoljivost informacij o sestavinah na embalaži smoothie-ja (N=75).....	35
<b>Preglednica 14:</b> Vpliv spola na asociacije ob izrazu funkcionalna pijača (N=100).....	41
<b>Preglednica 15:</b> Vpliv prebivališča na asociacije ob izrazu funkcionalna pijača (N=100).....	42
<b>Preglednica 16:</b> Vpliv stopnje izobrazbe na asociacije ob izrazu funkcionalna pijača (N=100).....	42
<b>Preglednica 17:</b> Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - kalcij (N=100).....	44



<b>Preglednica 18:</b> Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - železo (N=100).....	44
<b>Preglednica 19:</b> Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - inulin (N=100).....	45
<b>Preglednica 20:</b> Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - koencim Q <sub>10</sub> (N=100).....	45
<b>Preglednica 21:</b> Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - sintetično pridobljeni vitamin C (N=100).....	45
<b>Preglednica 22:</b> Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100).....	46
<b>Preglednica 23:</b> Vpliv starosti na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100).....	46
<b>Preglednica 24:</b> Vpliv stopnje izobrazbe na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100).....	47
<b>Preglednica 25:</b> Vpliv bolezni v družini na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100).....	47
<b>Preglednica 26:</b> Vpliv spola na oceno o verodostojnosti informacij o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži (N=100).....	48
<b>Preglednica 27:</b> Vpliv starosti na oceno o verodostojnosti informacij o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži (N=100).....	48

## KAZALO SLIK

<b>Slika 1:</b> Konceptni okvir, ki temelji na Total Food Quality Model (Brunsø in sod., 2002).....	3
<b>Slika 2:</b> Trditve o nakupnem vedenju sadnih sokov (N=100) .....	23
<b>Slika 3:</b> Vpliv spola namenjanja odločitvam o pozornosti zdravju pri izbiri oz. nakupu brezalkoholne pijače (N=100) .....	24
<b>Slika 4:</b> Vpliv spola namenjanju pozornosti na zdravje pri izbiri brezalkoholnih pijač (N=100).....	25
<b>Slika 5:</b> Prosti priklic blagovnih znamk sadnih sokov (N=100).....	25
<b>Slika 6:</b> Prosti priklic trgovin, kjer anketirani najpogosteje kupujejo sokove (N=100) .....	26
<b>Slika 7:</b> Vrste sokov, ki jih anketirani najpogosteje kupujejo (N=100).....	26
<b>Slika 8:</b> Povprečna ocena in standardni odklon dejavnikov na nakupno odločitev anketirancev pri izbiri ponudnikov sadnih sokov (N=100) .....	27
<b>Slika 9:</b> Najpomembnejši dejavniki nakupne odločitve izbire različnih ponudnikov sadnih sokov (N=100).....	28
<b>Slika 10:</b> Kaj je smoothie? (N=100).....	29
<b>Slika 11:</b> Poskušanje smoothie-ja (N=100) .....	30
<b>Slika 12:</b> Znamke smoothie-jev (N=75) .....	31
<b>Slika 13:</b> Povprečna ocena in standardni odklon najpomembnejših vzrokov za nakup smoothie-ja (N=75).....	32
<b>Slika 14:</b> Najpomembnejši vzroki za nakup smoothie-ja (N=75) .....	32
<b>Slika 15:</b> Razlogi za pripravo smoothie-ja doma (N=75).....	34
<b>Slika 16:</b> Povprečna ocena in standardni odklon najpomembnejših sestavin smoothie-ja (N=75).....	35

<b>Slika 17:</b> Najbolj priljubljeni okusi smoothie-ja, ki so všeč anketirancem (N=75).....	36
<b>Slika 18:</b> Najbolj priljubljena embalaža za smoothie pri anketirancih (N=75) .....	36
<b>Slika 19:</b> Povprečna ocena in standardni odklon mnenj o smoothie-ju (N=75) .....	38
<b>Slika 20:</b> Povprečna ocena in standardni odklon za nekupovanje smoothie-ja (N=25) .....	39
<b>Slika 21:</b> Najpomembnejši vzroki za nekupovanje smoothie-ja (N=25).....	39
<b>Slika 22:</b> Poznavanje izraza funkcionalna pijača pri anketiranih (N=100) .....	40
<b>Slika 23:</b> Asociacije anketirancev ob izrazu funkcionalna pijača (N=100).....	40
<b>Slika 24:</b> Povprečna ocena in standardni odklon mnenja anketiranih o funkcionalnih pijačah (N=100).....	43
<b>Slika 25:</b> Povprečna ocena in standardni odklon odnosa potrošnikov do funkcionalnih pijač na osnovi njihovih izkušenj oz definicije funkcionalnih pijač (N=100) .....	49

## KAZALO PRILOG

**Priloga A 1:** Anketni vprašalnik

**Priloga B 1:** Zgodovina bolezni družinskih članov anketirancev

**Priloga B 2:** Status anketiranih

**Priloga B 3:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na lastno splošno zdravstveno stanje (N=100)

**Priloga B 4:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na lastno odpornost proti boleznim (N=100)

**Priloga B 5:** hi-kvadrat test: Vpliv spola namenjanju pozornosti oddajam oziroma prispevkom o zdravju iz različnih virov oz. medijev (N=100)

**Priloga B 6:** t-test: Vpliv spola namenjanju pozornosti zdravju pri izbiri brezalkoholne pijače (N=100)

**Priloga B 7:** t-test: Vpliv spola namenjanju pozornosti na zdravje pri izbiri brezalkoholnih pijač (N=100)

**Priloga B 8:** t-test: Vpliv spola na pogostost kupovanja sadnih sokov (N=100)

**Priloga B 9:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na poskušanje smoothie-ja (N=100)

**Priloga B 10:** hi -kvadrat test: Vpliv starosti na poskušanje smoothie-ja (N=100)

**Priloga B 11:** hi-kvadrat test: Vpliv izobrazbe na poskušanje smoothie-ja (N=100)

**Priloga B 12:** t-test: Vpliv spola na pogostost zaužitja smoothie-ja (N=75)

**Priloga B 13:** t-test: Vpliv spola na povprečno oceno in standardni odklon najpomembnejših vzrokov za nakup smoothie-ja (N=100)

**Priloga B 14:** t-test: Vpliv spola na povprečno oceno in standardni odklon najpomembnejših sestavin smoothie-ja (N=75)

**Priloga B 15:** hi- kvadrat test: Vpliv spola na pogostost zaužitja smoothie-ja (N=75)

- Priloga B 16:** t-test: Vpliv spola na povprečno oceno in standardni odklon mnenj o smoothie-ju (N=75)
- Priloga B 17:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na poznavanje izraza funkcionalna pijača pri anketiranih (N=100)
- Priloga B 18:** hi-kvadrat test: Vpliv prebivališča na poznavanje izraza funkcionalna pijača pri anketiranih (N=100)
- Priloga B 19:** hi-kvadrat test: Vpliv stopnje izobrazbe na poznavanje izraza funkcionalna pijača pri anketiranih (N=100)
- Priloga B 20:** t-test: Povprečna ocena in standardni odklon mnenja anketiranih o funkcionalnih pijačah (N=100)
- Priloga B 21:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - kalcij (N=100)
- Priloga B 22:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - železo (N=100)
- Priloga B 23:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - inulin (N=100)
- Priloga B 24:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - koencim Q<sub>10</sub> (N=100)
- Priloga B 25:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - sintetično pridobljeni vitamin C (N=100)
- Priloga B 26:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100)

- Priloga B 27:** hi-kvadrat test: Vpliv starosti na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100)
- Priloga B 28:** hi-kvadrat test: Ocena anketiranih o poskušanju smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente glede na stopnjo izobrazbe (N=100)
- Priloga B 29:** hi-kvadrat test: Vpliv bolezni v družini na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100)
- Priloga B 30:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na oceno o verodostojnosti informacij o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži (N=100)
- Priloga B 31:** hi-kvadrat test: Ocena anketiranih o informacijah o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži, glede na starost (N=100)
- Priloga B 32:** ANOVA test odgovorov na trditev: Pri nakupu brezalkoholnih pijač pomislim na vpliv na zdravje.
- Priloga B 33:** ANOVA test odgovorov na trditev: Uporaba smoothie-jev s koristnimi učinki je dobra zame.
- Priloga B 34:** ANOVA test odgovorov na trditev: Pijače z zdravju koristnimi učinki so dražje kot običajne pijače.
- Priloga B 35:** ANOVA test odgovorov na trditev: Verjamem informacijam z zdravju koristnimi učinki, ki so navedene na embalaži.
- Priloga B 36:** ANOVA test odgovorov na trditev: Poskusil bi smoothie, če bi vseboval manj poznane surovine, kot so goji jagode, acai itd.
- Priloga B 37:** ANOVA test odgovorov na trditev: Potrošniki iz večjega mesta bolj poznajo izraz funkcionalna pijača.

## OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

ANOVA	analiza variance
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point
KKT	kritična kontrolna točka
p	statistična značilnost
t	vrednost t- testa
ZDA	Združene države Amerike

## 1 UVOD

V zadnjih letih se pojavljajo velike spremembe na trgu brezalkoholnih pijač. Potrošnik si želi zdravega načina življenja in dobrega počutja. Ker se v moderni družbi pojavljajo t.i. bolezni zahoda, ki so predvsem utrujenost, stres, izguba vitalnosti ter druge. Zato so se proizvajalci pijač obrnili na trg funkcionalnih pijač.

### 1.1 OPREDELITEV PROBLEMA

Funkcionalne pijače so ključni segment na hitro rastočem trgu funkcionalne hrane v zadnjih letih. Potrošniki želijo z uživanjem funkcionalne hrane in pijače krepiti imunski sistem, povečati vzdržljivost, kontrolirati holesterol (Menezes in sod., 2011). Prav tako je pri potrošnikih izražena naklonjenost naravnim, polnovrednim živilom, med katere uvrščajo tudi sadni napitek smoothie (Safefood Research, 2009).

Na proizvodni liniji sadnih napitkov smoothie se lahko pojavijo različne vrste tveganj: fizikalno, kemijsko, biološko in mikrobiološko. Ta tveganja različno resno vplivajo na zdravje porabnikov, zato je treba pred proizvodnjo narediti drevo določanja za določitev kritičnih kontrolnih točk v procesu, da zadovoljimo zahtevam za mikrobiološko varnost živila.

Odkar se potrošnikovo mnenje in trženjsko okolje z uravnavaočim in znanstvenim napredovanjem naglo spreminjata, postaja potreba po poznavanju potrošnika nujna (Childs in Poryzees, 1997).

Pri oblikovanju konceptov za razvoj novih živilskih proizvodov podjetja pogosto kombinirajo različne kategorije proizvodov oz. lastnosti, da bi tako uspešneje zadovoljila potrebe in pričakovanja potencialnih porabnikov ter krepila konkurenčni položaj na trgu. Ena takšnih možnosti za razvoj novega proizvoda je koncept napitka, v katerem so združene lastnosti funkcionalnega živila s pijačo smoothie. Vodilna podjetja v proces razvoja novih živilskih proizvodov izvajajo intenzivne analize potrošnikov z uporabo različnih metod, s katerimi želijo čim bolj natančno oceniti sprejemljivost in tako zagotoviti tržno uspešnost (Kotler, 1998). Ena tovrstnih metod je analiza sprejemljivosti novega koncepta z anketnim vprašalnikom, ki se običajno uporablja v zgodnjih fazah testiranja konceptov novega proizvoda. Na podlagi pridobljenih izsledkov je možno usmeriti nadaljnje korake pri razvoju novega proizvoda (Potočnik, 2005).

### 1.2 CILJ NALOGE

Za raziskavo smo se odločili zaradi pomanjkanja podatkov o slovenskem potrošniku, predvsem o mnenju in poznavanju funkcionalnih pijač. Za napredni razvoj živilskopredelovalne industrije je potrebno spremljanje trendov in razširitev segmenta funkcionalnih pijač.

V diplomskem delu želimo ugotoviti kritične kontrolne točke, pomembne za mikrobiološko varnost živila, ki se lahko pojavljajo pri proizvodnji sadnih napitkov



smoothie. Ugotoviti želimo stabilnost proizvoda pri različnih temperaturah hranjenja, da bi določili zahtevane pogoje za zagotavljanje varnosti tega proizvoda.

Z uporabo anketne raziskave želimo proučiti sprejemljivost koncepta napitka, ki kombinira značilnosti funkcionalnega živila s pijačo smoothie. Ob tem bomo analizirali nakupovalne in potrošne navade anketirancev na področju brezalkoholnih pijač s posebnim osredotočenjem na napitke smoothie. Z anketno raziskavo bomo pridobili poznavanje te kategorije brezalkoholnih pijač, pogostost, priložnost in mesto nakupa ter motivacije pri izbiri. Prav tako bomo v vzorec vključili potrošnike, ki smoothie-ja ne kupujejo oz. ne uživajo, da bi pridobili vpogled v dejavnike neuporabe proučevanega živila.

Osrednji cilj raziskave je pridobiti stopnjo sprejemljivosti koncepta novega proizvoda, ki kombinira lastnosti funkcionalnega živila s pijačo smoothie. Proučili bomo stopnjo poznavanja funkcionalnih živil in pijač ter odnos anketirancev do te kategorije živil. Pridobili bomo pogostost uporabe in izkušnje. Pri oceni sprejemljivosti bomo anketirancem ponudili več različic koncepta pijače smoothie s funkcionalnimi komponentami, da bi preverili, ali obstaja razlika med dodajanjem naravnih ali kemijskih funkcionalnih sestavin. Pri obdelavi anketnih podatkov bomo uporabili različne segmentacijske spremenljivke (npr. spol, starost, izobrazbo, bivališče).

### 1.3 DELOVNE HIPOTEZE

Izbiro funkcionalne hrane bodo po naših pričakovanjih omejevale predvsem sociodemografske spremenljivke (spol, starost, izobrazba, razpoložljiv dohodek itd.) in psihografske ter vedenjske značilnosti (dodane funkcionalne komponente so iz tujih držav, nepoznano sadje, odnos do pijač, življenjski slog). Iz mikrobiološkega vidika so po našem mnenju najpomembnejše zahteve, ki bi omejevale proizvodnjo smoothie-ja, mikrobiološka varnost živila in način shranjevanja. V nalogi bomo preverjali naslednje temeljne hipoteze, ki smo jih postavili:

- H1: Potrošniki, ki so se v preteklosti na kakršen koli način srečali z boleznimi, kot so rakavo obolenje, kronična utrujenost, se raje odločijo za nakup brezalkoholne pijače, ki ima ugoden vpliv na njihovo zdravje.
- H2: Potrošniki z višjo stopnjo izobrazbe menijo, da je uporaba smoothie-jev z zdravju koristnimi učinki dobra zanje.
- H3: Potrošniki, ki živijo v gospodinjstvih z večjim številom članov, menijo, da so pijače z zdravju koristnimi učinki dražje od običajne hrane.
- H4: Potrošniki z višjo stopnjo izobrazbe manj zaupajo informacijam na embalaži kot potrošniki z nižjo stopnjo izobrazbe.
- H5: Potrošniki, ki imajo nižjo stopnjo izobrazbe, se težje odločijo za nakup izdelka, ki vsebuje naravne komponente, kot so goji jagode, aloe vera, acai in druge.
- H6: Kraj bivanja potrošnika ne vpliva na poznavanje izraza funkcionalna pijača.
- H7: Shranjevanje smoothie-ja pri nižjih temperaturah poveča njegovo stabilnost.

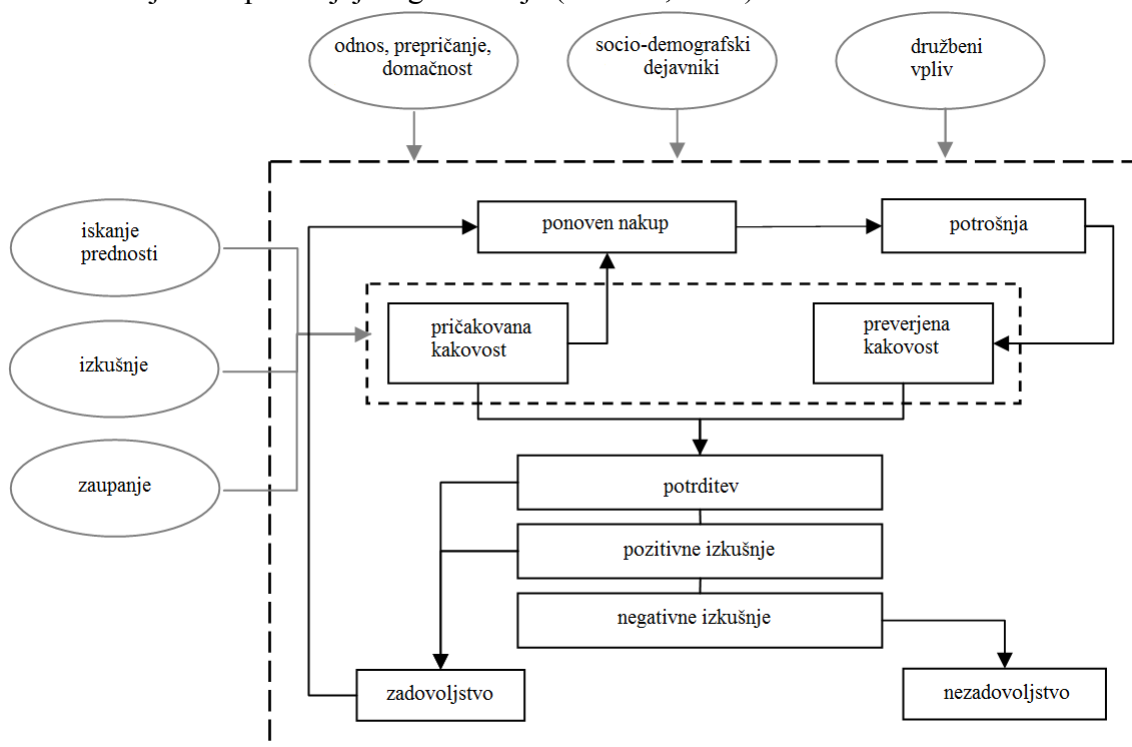
## 2 PREGLED OBJAV

V tem poglavju je zbrana literatura v obsegu, pomembnem za razumevanje našega eksperimenta.

### 2.1 NAKUPNI PROCESI IN DEJAVNIKI

V literaturi se pojavlja več izrazov, ki opredeljujejo potrošnika, na primer porabnik, uporabnik, kupec in odjemalec. V Slovarju poslovnih izrazov je potrošnik ali porabnik obravnavan kot oseba, ki (u)porablja blago ali storitev (Filipović, 2001). Razširjena in uporabna je definicija potrošnika, da je potrošnik »oseba, ki ima možnosti (vire in sposobnosti) za nakup dobrin, ki jih ponuja trg, z namenom zadovoljiti osebne in skupne potrebe« (Ratchford, 1975).

Izbira in nakup hrane sta kompleksna pojava, ki sta povezana s številnimi vplivi. V splošnem na potrošnika najbolj učinkujejo tri dejstva: senzorični učinek, psihofizično stanje in učinek marketinga (Guerrero in sod., 2000). The Total Food Quality Model se šteje kot najbolj ustrezen okvir za analiziranje vprašanja povezanega s potrošnikovimi procesi izbiranja hrane (Sabbe, 2009). Ta okvir glede izbire hrane zajema: iskanje, izkušnje in zaupanje v hrano, pomembno je potrošnikovo stališče in prepričanje ter poznavanje izdelka. Na izbiro pa vplivajo tudi sociodemografski in socialni vplivi (Sabbe, 2009). Pričakovana kakovost, ki je nastala pred nakupom izdelka, izkušnje, ki jih ima potrošnik z izdelkom, in kakovost, ki jo je prejel po zaužitju izdelka, določajo zadovoljstvo potrošnika in s tem verjetnost ponavljajočega vedenja (Grunert, 2002).



Slika 1: Konceptni okvir, ki temelji na Total Food Quality Model (Brunso in sod., 2002)

Prehranjevanje uvrščamo med človeške primarne biološke potrebe, zato imata hrana in pijača v življenju posameznika pomembno vlogo. S poznavanjem potreb, želja in vedenja potrošnikov se lahko učinkoviteje prilagodijo razmeram na trgu in s tem izboljšajo svoje poslovne rezultate. Živila predstavljajo izdelke za vsakdanjo rabo in izdelke nižje ali srednje cenovne vrednosti. Proces se oblikuje na osnovi družinskega dohodka, pričakovane cene in pričakovane koristi izdelka (van Trijp in sod., 1996).

Proces nakupnega odločanja je zaporedje postopkov, ki jih opravijo kupci, ko se odločajo, kateri izdelek ali storitev bodo kupili. Proces nakupnega odločanja poteka v petih stopnjah:

- **Prepoznavanje potreb:** nakupni proces se začne, ko kupec ugotovi problem, nezadovoljeno potrebo ali željo; njegovo stanje pa ne ustreza stanju, kakršnega si želi. Potrebo lahko sprožijo notranji ali zunanji dražljaji.
- **Iskanje informacij:** ko kupec spozna problem ali potrebo, bo iskal informacije, kako ga oz. jo zadovolji. Iskanje informacij se nanaša na značilnosti izdelka, ceno, razpoložljivost, značilnost prodajalcev, garancijo itd. Kupec najprej prične z zbiranjem informacij po spominu (notranje iskanje) in kasneje pridobiva relevantne informacije iz okolja (zunanje iskanje).
- **Vrednotenje alternativ:** potrošnik ocenjuje možnosti z vidika pričakovanih koristi in izbira med blagovnimi znamkami.
- **Nakupna odločitev:** kupec se odloči o nakupu določenega izdelka ali storitve.
- **Ponakupno ocenjevanje in vedenje:** po nakupu kupec ocenjuje, ali izdelek zadovoljuje potrebe, za katere je bil kupljen. Gre za primerjavo dejanskega učinka izdelka s pričakovanim. Kupčevo zadovoljstvo ali nezadovoljstvo vpliva na prihodnje nakupne odločitve (Potočnik, 2005).

Pod pojmom potrošnikovo vedenje razumemo vedenje pri iskanju, povpraševanju, uporabi, vrednotenju in razporejanju izdelkov, za katere misli, da mu bodo zadovoljili potrebe (Shiffman in Kanuk, 1997). Kotler (1998) je zapisal, da je Assael ločil štiri vrste porabniškega nakupnega vedenja, ki je odvisno od stopnje kupčeve zavzetosti in različnosti blagovnih znamk. Razdelitev nakupnega vedenja:

- **Kompleksno nakupno vedenje:** ko je kupec zelo zavzet za nakup in ko se zaveda pomembnih razlik med blagovnimi znamkami. To vedenje je značilno pri nakupu dragih izdelkov, ki jih ne kupujemo pogosto.
- **Nakupno vedenje, usmerjeno k zmanjševanju neravnovesja** je tip vedenja, ko je kupec zelo zavzet za nakup, med blagovnimi znamkami pa so majhne razlike. Gre za drag in redek nakup. Kupec bo ponudbo raziskal, vendar se bo za nakup odločil glede na ugodnejšo ceno in nakupne ugodnosti.
- **Običajno nakupno vedenje:** porabniki pri takem vedenju niso zelo zavzeti in ni pomembnejših razlik med blagovnimi znamkami. Izdelek je sorazmerno poceni. Iz navade kupi tisti izdelek kot običajno in lahko le pasivno spremlja informacije o ostalih podobnih izdelkih.

- Nakupno vedenje, usmerjeno k raznolikosti: značilna je nizka porabnikova zavzetost ob precejšnji raznolikosti blagovnih znamk. Potrošnik pogosto menjava blagovne znamke, navadno zaradi radovednosti (Kotler, 1998).

Dejavniki, ki vplivajo na nakupno odločanje, so:

- družbeni (socialni sloj, referenčne skupine, vloga v družini, kultura);
- psihološki (motivi, zaznamovanje, stališča, učenje, osebnost);
- osebni (demografske značilnosti in nakupna situacija) (Potočnik, 2005).

Kakor se skozi posameznikovo življenje spreminjajo potrebe in želje ter način življenja, tako se spreminja tudi zaznavanje okusa in vonja ter naklonjenost posameznim okusom (Delahunty in sod., 2004).

## 2.2 SADJE IN SADNI SOKOVI

Potrošnikova izbira in odločitev za nakup sadnih izdelkov je podprta s prepričanjem, odnosom in dožemanjem te kategorije živil (Sabbe, 2009). Roininen in sodelavci (2001) so dokazali, da potrošniki, ki imajo visoko zdravstveno zavest, pogosteje izberejo zdrav obrok (sadje) v primerjavi s potrošniki, ki imajo nizko zdravstveno zavest.

Pollard in sod. (2002) menijo, da so senzorične lastnosti – okus, vonj in tekstura izdelkov s sadjem – bistvenega pomena za nakup. Sabbe (2009) navaja, da je za potrošnika pri izbiri sadja pomembnejša kakovost sadja kakor cena. Kljub temu pa ima cena pomembno vlogo pri potrošniku za nakup svežega ter predelanega sadja. Kot preostale determinante odločanja navajajo avtorji tudi razpoložljivost živil, blagovne znamke in embalažo (Shaikh in sod., 2008).

### 2.2.1 Sociodemografski vpliv na izbiro sadja in sadnih pijač

Kot pomembno determinanto, ki vpliva na uživanje sadja in njegovih produktov, avtorji označujejo sociodemografske značilnosti (Riediger in sod., 2007). Obstajajo velike razlike v uživanju sadja glede na spol, starost, izobrazbo, družbeni položaj in kraj, v katerem živijo. Raziskovalci navajajo, da ženske, starejši od štirideset let ter visoko izobraženi ljudje uživajo več sadja. Take rezultate so pridobili na Danskem, Norveškem, Finskem, v Veliki Britaniji in Nemčiji (Johansson in sod., 1999, Prättälä in sod., 2007, Pollard in sod., 2002). V Španiji, Grčiji in Italiji je dnevni vnos sadja glede na spol približno enak. Johansson s sodelavci (1999) navaja, da socialni status (stopnja izobrazbe, višina dohodka) vpliva na porabo sadja. Evropejci z visokim socialnim statusom zaužijejo več sadja kot tisti z nizkim socialnim statusom. Številne študije navajajo, da na porabo sadja vpliva kraj bivanja. Na Norveškem zaužijejo manj sadja ljudje s podeželja (Johansson in sod., 1999). Kamphuis in sod. (2006) menijo, da ljudje, ki živijo v slabih soseskah Glasgova, zaužijejo manj sadja kot tisti iz urejenih sosesk. Na Finskem pa menijo, da ni razlik v uživanju sadja glede na kraj bivanja (Prättälä, 2007). Kamphuis in sodelavci (2007) menijo, da na porabo

sadja pozitivno vpliva družina, zakonec, prijatelji. Med dejavnike izbire funkcionalnih pijač spadajo tudi kulturne razlike po vsem svetu (de Cock in Bechert, 2002).

### **2.2.2 Vpliv prehranskih in zdravstvenih trditvev na nakup sadnih pijač**

Prehranske in zdravstvene trditve so postale način komuniciranja za zdravstveno ustreznost živila. Namen teh trditvev je pomagati potrošniku izbrati boljše in bolj zdravo živilo (Williams in Ghosh, 2008). Prehranske in zdravstvene trditve se pogosto uporabljajo za trženje, saj lahko vplivajo na odločitve potrošnikov pri izbiri hrane (Lampila in sod., 2009). V različnih študijah so raziskovali vpliv prehranskih in zdravstvenih informacij pri sprejemljivosti živilskih proizvodov (Sabbe, 2009). Avtorji so ugotovili, da informacije na embalaži pozitivno vplivajo na sprejemljivost izdelka, vendar je učinek informacij odvisen od senzoričnih lastnosti (Sabbe, 2009). Številne študije ponovno kažejo, da zdravstvene in prehranske trditve vplivajo bolj na ženske kot na moške, saj so ženske bolj zainteresirane za zdravo prehrano (Sabbe, 2009). Lyle in sodelavci (2007) pa so dokazali, da te trditve enako vplivajo tako na moške kot na ženske.

## **2.3 SMOOTHIE**

Mešano sadje ima dolgo tradicijo v različnih kulturah. V Latinski Ameriki, kjer slovijo po različnem tropskem sadju, pijejo različne mešanice sadnih sokov. Od tod je prišel navdih za prve smoothie-je v ZDA. V Indiji poznajo smoothie pod imenom lassi, ki vsebuje mango in jagode zmešane z jogurtom in ledom. Izraz smoothie se za napitke uporablja od začetka 20. stoletja. Prvi smoothie-ji so bili sestavljeni le iz sadja, sadnega soka in ledu. Razcvet je smoothie doživel v ZDA v 60- in 70-ih letih. Leta 1973 je Steve Kuhnau ustanovil prvi smoothie bar v Louisiani. Kuhnau je v smoothie poleg sadja dodajal tudi jogurt, beljakovine v prahu in vitamine. Danes je smoothie lahko najti, ne glede na to, kje živimo (Pelicon, 2011).

Smoothie-ji postajajo s povečanjem povpraševanja po zdravih napitkih in priročnih živilih privlačna živila za nakup. Po raziskavah na Irskem je tržišče smoothie-ja med leti 2002 in 2006 zrastle za 214 % (Campbell Catering, 2007). V raziskavi o smoothie-ju na Irskem so odkrili sledeče: eden od treh odraslih na Irskem uživa smoothie. Smoothie je priljubljen med ženskami in mlajšimi ter med ljudmi višjih družbenih slojev. Smoothie kupujejo v restavracijah, na avtomatih s hrano in pijačo ter v sendvič barih, vendar kupijo raje sveže iztisnjen smoothie kot pakiranega (Campbell Catering, 2007). Smoothie uživajo predvsem zaradi dobrega okusa, želje po zdravem načinu življenja in zaradi večjega vnosa sadja v svoje telo. Med ljudmi, ki smoothie-ja ne uživajo, sta glavna razloga za to cena (predrag) in pretirana sladkost izdelka. Anketiranci pričakujejo v smoothie-ju veliko sadja (povprečno štiri dele) in mlečni delež (približno dva dela). Ozaveščenost o sestavinah smoothie-ja je nizka. Tako potrošnikom kot tudi ne potrošnikom smoothie predstavlja zdrav obrok, vendar se jim pri tem postavlja vprašanje, ali je poleg naravnih sladkorjev prisotnih tudi veliko dodanih sladkorjev. Potrošniki smoothie-ja so na splošno mnenja, da je smoothie dobra alternativna možnost za kosilo ali zajtrk (Safefood Reaearch, 2009a).

Smoothie podjetja Fructal je bil lansiran v decembru 2007 in je bil prvi tovrstni izdelek na policah slovenskih trgovin. Zaradi specifičnosti izdelka je bil zasnovan kot izdelek

visokega cenovnega razreda, namenjen uporabnikom z večjo kupno močjo in z večjim zavedanjem o pomembnosti zdravega življenja. Cilj Fructala je bil, da se smoothie uvrsti med hitre prigrizke (žitne ploščice, sadje, suho sadje, jogurti itd.) in sokove; kot napitek, ki je hkrati prigrizek oz. zdrav obrok ali dopolnilo k obroku. Ciljne skupine pri tem so bile: mlade urbane, aktivne, dinamične ženske, stare do 30 let, z višjim dohodkom in študentje (Pelicon, 2011).

## 2.4 FUNKCIONALNA ŽIVILA

Izbira hrane sodi med najbolj pogoste človeške procese odločanja. Čeprav zgleda odločitev preprosta, je zelo zapletena in prepletena s številnimi dejavniki odločanja o prehrani in zdravju (Köster, 2009). Ko se potrošniki odločajo med običajnimi izdelki in funkcionalnimi prehranskimi izdelki, se njihovi razlogi za izbiro razlikujejo glede na kategorijo živilskih izdelkov (Urala in Lähteenmäki, 2003). Mehanizem izbire funkcionalne pijače je podoben izbiri običajnih brezalkoholnih pijač, vendar obstaja razlika v zaznavanju prejetih koristi ob uživanju funkcionalne pijače (Urala in sod., 2003; Urala in Lähteenmäki, 2004).

Zanimanje za razvoj funkcionalnih živil se povečuje, saj so živila, ki izboljšajo zdravje in počutje, potrošnikom tržni potencial. Funkcionalna živila so živila, ki vsebujejo zdravju koristne sestavine in presegajo tradicionalna hranila kot so vitamini in minerali. Nove funkcionalne sestavine so manj znane potrošnikom, zato je tudi malo znanega o potrošnikovi sprejemljivosti teh sestavin. Študije kažejo, da potrošniki ne bi bili zainteresirani za nakup funkcionalnih pijač, če bi funkcionalne sestavine spremenile priokus soka, kljub temu da bi z uživanjem takega soka imeli ugoden vpliv na zdravje. Potrošniki tudi ne bi bili pripravljeni popiti velike količine soka, ki bi imela pozitiven vpliv na njihovo zdravje. Pri starejših potrošnikih pa so ugotovili, da so zdravju koristne lastnosti pomembnejše od senzoričnih (Luckow in Delahunty, 2004).

Hasler je leta 1998 ocenil, da se evropski trg funkcionalnih pijač letno povečuje za 16 %. Kot funkcionalne pijače so bile v tem času priljubljene predvsem energijske pijače, kot je Red Bull. Takratne raziskave so bile večinoma omejene na dodajanje vitaminov in mineralov, le nekaj raziskav pa je potekalo tudi na podlagi antioksidantov in njihovih učinkih na človekovo telo. To so t.i. ACE pijače, ki vsebujejo vitamine A, C in E, priljubljene so bile predvsem na Danskem in v Nemčiji.

Milton je trdil, da morajo imeti novi funkcionalni proizvodi dober okus in lep izgled, izpolnjevati morajo potrebe potrošnikov, spadati v potrošnikov način življenja ter na koncu ponuditi še funkcionalne in emocionalne koristi (Sorenson in Bogue, 2003).

Bioaktivne komponente v pijačah vnašajo prehranske primanjkljaje. Potrošniki se danes raje odločajo za zdrav slog življenja, pri tem pa imajo naravne sestavine prednost pred kemijskimi. Funkcionalne rastlinske sestavine so bolj priljubljene kot kdaj koli prej na trgu. Nove funkcionalne pijače, kot so obogatene vode, čaji in druge, so povečale udobje, prinesle so novosti na trg, vendar še vedno ohranjajo status zdrave pijače. Funkcionalne pijače zagotavljajo potrošnikom dober okus in sestavine, ki jim omogočajo boljšo telesno pripravljenost in dobro počutje (Gruenwald, 2009).

### 2.4.1 Funkcionalne komponente naravnega izvora

V Evropi je vedno večje povpraševanje po različnem tropskem sadju. To je posledica potrošnikove zavesti o zdravju. Ta trend spodbuja tudi globalizacija sveta – z rastjo prebivalstva etičnih manjšin v evropskih državah. Evropska industrija hrane in pijače uporablja vse več novih tropskih sadežev kot sestavin za širok asortiman prehrambenih izdelkov in pijač. Njihov namen ni le spreminjati okuse z novimi sestavinami, ampak tudi zadostiti interesu pri uživanju novih zdravih živilskih proizvodov (Sabbe, 2009). Med take rastline spadajo:

Goji jagode (*Lycium Barbarum*) prihajajo s Kitajske, vendar jih je možno gojiti tudi pri nas. Dobre so v boju s prostimi radikali: v 100 g imajo 25.300 antioksidacijskih enot; 68 % ogljikovih hidratov, 12 % beljakovin, 1 % vlaknin in 10 % maščob. Vsebujejo tudi veliko hranilnih snovi in fitokemikalij ter 18 aminokislin, od katerih je 8 esencialnih, številne vitamine (C- vitamin, riboflavin, piridoksin itd) in druge. Pozitivne lastnosti na človeško telo so: zvišanje energije, višja sposobnost koncentracije, izboljšanje delovanja imunskega sistema, boljše delovanje živčevja, jeter, vida (Pelicon, 2011).

Baobab (*Adandonia digitata*) ima dolgo zgodovino, uporabljali so ga že v starem Egiptu za zdravljenje proti vročini, griži. V Afriki ga že vrsto let uporabljajo v prehranske in medicinske namene. Kaša baobab-a je bogata z vitaminom C, uporablja se v pijačah, saj ima prijeten okus. Baobab je antioksidant in ima protivnetni učinek, ima tudi nekatere probiotične lastnosti. Uporablja se v brezalkoholnih pijačah, naravnih napitkih, marmeladah, pudingih, sladica in drugod (Gruenwald, 2009).

Acai spada v družino *Arecaceae*, izhaja iz Brazilije. Uporablja se v živilskopredelovalni industriji (sokovi, bonboni, likerji itd.), farmaciji in kozmetiki (šampon, milo). Acai je dober vir beljakovin, prehranskih vlaknin in mineralov, vsebnost vitaminov je nizka. So dober vir antocianov ter imajo visoko antioksidativno zmogljivost (Sabbe, 2009).

### 2.4.2 Funkcionalne komponente kemijskega izvora

Inulin se v živilski industriji pridobiva s sintezo saharoze ali z ekstrakcijo iz cikorijskih korenin. *Cichorium intybus* vsebuje 15-20 % inulina. Prehranska vlaknina ni esencialna sestavina hrane, vendar jo zaradi njenih specifičnih učinkov na prebavo in presnovo prištevamo med pomembne sestavine hrane oz. jo zaradi ugodnih učinkov v prehrani uvrščamo med funkcionalne sestavine hrane. Inulin poveča absorpcijo mineralov, deluje preventivno pri boleznih črevesja, niža raven triacilglicerolov v krvi. Uporabimo ga lahko kot zamenjavo za maščobe, sladkor, škrob. Ker se inulin v prebavilih le delno hidrolizira in ne vpliva na raven glukoze v krvi, ga priporočajo za diabetike (Mičović, 2006).

Probiotiki so prehrambeno dopolnilo, sestavljeno iz živih mikrobnih kultur, ki s svojim delovanjem uporabniku koristijo tako, da vzdržujejo oz. izboljšujejo mikrobo ravnovesje v njegovem prebavnem traktu in imajo blagodejne ter koristne učinke na zdravje (Sabbe, 2009). Pomembno nalogo imajo pri manjšanju in preprečevanju laktozne intolerance, srčnih bolezni in raka pri ljudeh (Richardson, 1989).

Koencim  $Q_{10}$  je ubikinon, ki skrbi za nastanek 95 % celotne telesne energije in brez njega ni življenja. Brez ubikinona nobena celica ne more delovati. Do določene mere koencim  $Q_{10}$  telo samo sintetizira. V telo ga je mogoče vnašati s hrano, ki je bogata s koencimom  $Q_{10}$  (Žmitek in Žmitek 2009).

V mnogih študijah je bilo prikazano, da igrajo pri preprečevanju ali pojavu degeneracijskih bolezni, kot je rak, vitamini in antioksidanti pomembno vlogo (Byres, 1992). Sadje in zelenjava vsebujeta veliko antioksidantov, kot so fenoli, tioli, karotenoidi in tokofenoli, ki nas ščitijo pred kroničnimi boleznimi. Antioksidanti lahko zmanjšujejo škodo, ki nastane pri oksidativnem stresu na biomolekulah, s tem, da regulirajo število prostih radikalov (Gruenwald, 2009).

### 2.4.3 Poznavanje funkcionalnih pijač v svetu

Na Finskem (Laponska) je bila izvedena študija, ki je pokazala tamkajšnje dejavnike, ki vplivajo na izbiro funkcionalne pijače. V študijo so zajeli ženske, povprečne starosti 40 let, približno tretjina jih je imela končano srednjo ali poklicno šolo, tretjina pa je bila visoko izobražena. Z raziskavo so ugotovili, da je bil produkt na začetku bolj sprejet kot na koncu. Ugotovili so, da je pomemben okus, vendar se ocene o okusu ne razlikujejo pri kemijsko in naravno pridobljenih komponentah. Uporaba funkcionalnih pijač je bila največja na začetku eksperimenta in je proti koncu vedno bolj padala. Pomembna značilnost teh živil je: koristnost – medicinsko učinkovit ter primeren za vsakogar, prisotnih mora biti malo umetnih – industrijskih snovi. Kategorizacija novih funkcionalnih pijač bodisi kot naravne ali kot kemijsko pridobljene bi bila sprejeta med potrošniki, vendar ne na preprost način. Najpomembnejše za izbiro teh produktov je zadostno število informacij o njem (Huotilainen in sod., 2005).

Na Irskem je bila leta 2003 v nakupovalnem središču izvedena raziskava o sokovih črnega ribeza z dodanimi funkcionalnimi komponentami. Raziskava je pokazala, da pri večini senzorične značilnosti – okus, videz probiotičnega napitka in konvencionalnega soka – niso vplivale na odločitev za nakup izdelka. Pri ženskah, starejših od 40 let, so bile pomembne senzorične lastnosti probiotičnih sokov, saj dajejo prednost videzu, vonju in okusu sokov. Raziskava je razkrila tudi visoko pripravljenost uživanja probiotičnih sokov (3–4-krat tedensko), to je bil zelo vzpodbuden podatek, saj bi morali probiotične proizvode uživati vsaj 2–3 tedensko, da bi pokazali svoje pozitivne učinke na telo. Ugotovili so, da so bili starejši potrošniki bolj dovzetni za sprejemanje funkcionalne probiotične pijače kot mlajši. Postavili so dve teoriji, in sicer, da se s starostjo zmanjša kemična občutljivost, zato so starejši manj sposobni zaznati priokuse probiotičnih kultur kot mlajši. Druga teorija pa pravi, da so bili starejši izpostavljeni večji paleti okusov in arom v primerjavi z mlajšimi, zato imajo večjo senzorično občutljivost. Tudi spol je odigral pomembno vlogo pri sprejetju funkcionalne probiotične pijače. Iz prejšnjih raziskav je bilo jasno, da ženske raje posegajo po živilih sladkega okusa – tak rezultat so pridobili tudi v tej raziskavi. Kljub starosti in spolu pa so potrošniki pričakovali, da sadni sok zagotavlja koristi za zdravje, ne da bi se pri tem poslabšal okus (Luckow in Delahunty, 2004).

Pri tajskih potrošnikih je bila najpomembnejša lastnost za nakup funkcionalne pijače okus, sledili so hranilna vrednost, vonj in cena. Visok odstotek udeleženih v raziskavi je menilo,



da bi povečali hranilno vrednost sadnih sokov, vendar je le majhen odstotek anketiranih vedel o koristih funkcionalnih komponent. Velika večina anketiranih je bila pripravljena kupiti in poskusiti sadne sokove z dodanimi komponentami. V tem primeru so bile dodane komponente probiotiki v kapljicah. Manj kot 20 % vprašanim te kroglice niso bile všeč, ker so bile prevelike (0,1–0,2 mm) in so jim ostale v ustih oz. so jim obtičale v grlu. Tako kot na Irskem sta tudi na Tajskem glavna razloga za nakup takih napitkov okus in hranilna vrednost soka. Hkrati pa so si potrošniki želeli tudi večjo korist za zdravje (Krasaekoopt in Kitsawad, 2010).

Sorenson in Bogue sta leta 2003 ugotovila, da veliko ljudi, tako starejših kot mlajših, povezuje npr. pomarančni sok s pozitivnim vplivom na zdravje. Pomarančni sok enačijo z uživanjem svežega sadja. Menijo, da je pomarančni sok dober vir vitamina C. Ti potrošniki so prepričani v koristi vitamina C do imunskega sistema. Z uživanjem vitamina C naj ne bi preprečevali kroničnih bolezni, kot so srčne bolezni in rak, ampak bi z njegovo pomočjo zmanjševali in preprečevali t.i. manjše neprijetnosti, kot so prehladi in gripe. Nekaj anketiranih meni, da lahko s pomarančnim sokom vplivamo na prebavni sistem ali z njim lajšamo zaprtost. Pomembni atributi pomarančnega soka, ki bi proizvajalcem inovativnih pijač omogočala prodor na trg, so: okus, blagovna znamka, tekstura soka, mesto postavitve soka v trgovini, vrsta soka in cena. Manjšemu deležu anketirancev pa je pomembna tudi embalaža – velikost in oblika. Velikemu številu anketirancev je pomembno, da pomarančni sok vsebuje koščke sadja. Tak izdelek je bolj podoben sveže iztisnjenemu pomarančnemu soku in potrošniki ga zaznavajo kot bolj naraven sok. Glede mesta postavitve soka v trgovini so potrošniki različnega mnenja, lahko je v hlajeni omari ali postavljen na sobno temperaturo. Večina potrošnikov kupi raje sok iz ohlajene omare, saj menijo, da je tak sok bolj svež. Kupci so bili pripravljene plačati višjo ceno za sveže iztisnjen sok kot za sok, pripravljen iz koncentrata. Raziskava je pokazala, da potrošniki ne kupujejo pogosto funkcionalnih sokov. Glavni razlogi za to so nezanimanje in negativni odnos ter strah zaradi dodatka funkcionalnih sestavin, saj menijo, da tak sok ni več naraven. Veliko potrošnikov je kljub temu za dodajanje funkcionalnih sestavin, kot so kalcij ali vitamini. Potrošniki raje pridobijo hranilne snovi iz naravnih živil kot iz funkcionalnih sokov (za zagotavljanje uravnotežene prehrane). Če imajo potrošniki in njihovi družinski člani prehranske ali zdravstvene težave, to močno poveča motivacijo za nakup funkcionalnih sokov. Zeliščni izvlečki in rastline veljajo pri potrošnikih za sprejemljivejše in primernejše funkcionalne sestavine, kot sta kofein in taurin, saj potrošniki dojemajo pomarančni sok kot zdrav in naraven napitek, zato naj bi tudi funkcionalne sestavine bile naravne in zdrave kot npr. ginseng.

## 2.5 SMOOTHIE S FUNKCIONALNIMI KOMPONENTAMI

V Severni Ameriki so izvedli anketo, s katero so želeli ugotoviti odnos do acai-ja v smoothie-jih. Z analizo so ugotovili, da četudi so potrošniki okusili acai že pred to analizo, to ni vplivalo na njihove preference. Mislili so, da bodo z nenaklonjenostjo poskusili nove izdelke, vendar so lahko ob koncu analize to zavrgli. Rezultati ankete so bili spodbudni, saj bi bili potencialni potrošniki acai-ja (kot dodatka k pijačam) mladi in ženske ter potrošniki, ki dajo veliko na zdravje. Z raziskavo so ugotovili pomanjkanje znanja o acai-ju, predvsem o njegovi sestavi in koristih za zdravje. Bili so seznanjeni, da ima veliko antioksidantov in spada med zdravo hrano. Potrošniki so bili pripravljene na uživanje funkcionalnih živil,

vendar imajo premalo podatkov o tem, katera živila so funkcionalna. Nekaj jih meni, da je bolj kot vpliv na zdravje pri pijačah pomemben okus (Menezes in sod., 2011).

## 2.6 ZDRAVSTVENA USTREZNOST IN MIKROBIOLOŠKA VARNOST ŽIVIL

Sodobni potrošniki zahtevajo prehransko bolj zdravo hrano, primernejšo za uporabo (enostavnejšo za shranjevanje in pripravo), bolj svežo (shranjevanje pri nizkih temperaturah), bolj naravno in hkrati manj obdelano (manj toplotno obdelano), manj konzervirano (manj sladkorjev) in z manj dodanimi konzervansi (sulfiti, nitriti, benzoati, sorbati) (Gould, 2003). Zagotavljanje varnih živil od pridelave do proizvodnje, skladiščenja, distribucije oz. transporta in vse do končne uporabe (pri potrošniku) je dandanes glavna naloga živilsko predelovalne industrije. Poleg zdravstvene ustreznosti živil je pomembna tudi mikrobiološka kakovost živil (Klun in Šedlbauer, 2003).

Mikrobiološki kriterij opredeljuje sprejemljivost proizvoda ali serije živil, na osnovi odsotnosti ali prisotnosti oziroma števila določenega mikroorganizma, vključno s paraziti in/ali količino njihovih toksinov/metabolitov na enoto ali maso, volumen, površino ali serijo (Klun in Šedlbauer, 2003). V spodnji tabeli so predstavljeni mikrobiološki kriteriji, ki jih mora zagotavljati živilo - brezalkoholne pijače, da se lahko pojavi na slovenskem trgu:

**Preglednica 1:** Mikrobiološki kriteriji za brezalkoholne pijače (IVZ RS, 2005).

živilo	nabor priporočenih parametrov	plan vzorčenja		kriteriji
		n	c	
Sadni in zelenjavni sokovi in nektarji, mešani sadni in zelenjavni sokovi in nektarji, gazirani sadni in zelenjavni sokovi in nektarji, osvežilne sadne, zelenjavne in mešano sadno zelenjavne brezalkoholne pijače (gazirane ali negazirane) pH ≤ 4,2	<i>Enterobacteriaceae</i>	5	0	M = <1cfu/ml
	kvasovke	5	0	M = <1cfu/ml
	plesni	5	0	M = <1cfu/ml
	Aerobne mezofilne bakterije	5	1	m = 10cfu/ml M = 10 <sup>2</sup> cfu/ml
Sadni in zelenjavni sokovi in nektarji, mešani sadni in zelenjavni sokovi in nektarji, gazirani sadni in zelenjavni sokovi in nektarji, osvežilne sadne, zelenjavne in mešano sadno zelenjavne brezalkoholne pijače (gazirane ali negazirane) pH > 4,2	<i>Salmonella spp.</i>	5	0	n.n. v 25 ml
	<i>Enterobacteriaceae</i>	5	0	M = <1cfu/ml
	kvasovke	5	0	M = <1cfu/ml
	plesni	5	0	M = <1cfu/ml
	Aerobne mezofilne bakterije	5	1	m = 10cfu/ml M = 10 <sup>2</sup> cfu/ml

n.n. = ni najdeno

$N$  = število vzorčnih enot, kjer je število bakterij lahko med " $m$ " in " $M$ ", pri čemer vzorec velja za sprejemljivega, če je število bakterij v drugih vzorčnih enotah " $m$ " ali manj  
 $m$  = mejna vrednost, pod katero se vse rezultate šteje za zadovoljive  
 $M$  = mejna dopustna vrednost, nad katero se rezultati ne štejejo več za zadovoljive. V kolikor en sam rezultat preseže to vrednost, je vzorec nezadovoljiv.

Vzorec je skladen oz. ustrezen, ko so rezultati mikrobiološkega preskušanja manjši ali enaki kot mejna vrednost » $m$ « ( $\leq m$ ) ali n.n. v primeru, ko je maksimum dovoljenih rezultatov ( $c$ ) med » $m$ « in » $M$ « in so ostali rezultati manjši ali enaki mejni vrednosti » $m$ « je vzorec glede preiskanega parametra sprejemljiv. Če eden ali več rezultatov presežejo mejno vrednost » $M$ « ali n.n. ali če je število rezultatov med » $m$ « in » $M$ « večje kot to dopušča kriterij ( $c$ ), je vzorec glede preiskanega parametra neskladen (nezadovoljiv, neustrezen in potencialno nevaren) (IVZ RS, 2005).

Mikrobiološki kriterij uporabljamo, da lahko zaščitimo zdravje uporabnikov; opredelimo varnost živila glede na njegovo namembnost in upoštevanje roka uporabnosti; ugotovimo, ali je bil nek planiran postopek pravilno izveden; ocenimo tržno vrednost, z ozirom na vsebnost mikrobov; ocenimo oz. validiramo vzpostavljeni sistem HACCP (Klun in Šedlbauer, 2003).

Mikrobiološki nadzor nad živili, ki naj bi pripomogel k zagotavljanju proizvodnje varnih in zdravstveno ustreznih živil, mora vključevati vse od primarne proizvodnje do končne uporabe. Odgovornost za proizvodnjo varnih živil je v popolnosti prenesena na proizvajalca, zato mora biti interni nadzor nad proizvodnjo ustrezen in kakovosten. Pri izdelavi in odločitvi glede na izbiro kriterijev predvsem v notranjem/internem nadzoru moramo za posamezno surovino oz. živilo prepoznati in predvideti vsa tveganja, ki se lahko pojavijo na vsaki stopnji pridelave, od proizvodnje do potrošnje (mikrobi in njihovi metaboliti); identificirati dejavnike tveganja po posameznih parametrih; opredeliti resnost tveganja, ki je lahko nizka (indikatorji), srednja (oportunistični mikrobi), visoka (patogeni mikrobi); opredeliti možnost obstoja oz. ponovljivosti tveganja; upoštevati namembnost posameznega živila (ciljna uporabniška skupina, načini shranjevanja, navodila za uporabo) (Klun in Šedlbauer, 2003).

### 2.6.1 HACCP

Uporaba dobre proizvodne prakse in sistema HACCP na vseh nivojih proizvodnje in prometa z živili zagotavlja varna živila (Gould, 2003). HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) je sistemska metoda, ki ugotavlja in ocenjuje dejavnike tveganja pri posameznih postopkih proizvodnje in prometa z živili. Je najuspešnejša metoda za preprečevanje bolezni, ki se prenašajo z živili. Sistem HACCP obravnava proizvod in njegovo sestavo skozi proizvodne stopnje in razčlenjuje posamezne napake proizvoda oz. celotnega sistema. Zagotavlja najvišji nivo proizvodnje varnih (higiensko ustreznih) živil. Vpeljava sistema HACCP omogoča podjetju racionalno kontrolo, ki je osredotočena na kritična področja proizvodnega postopka. HACCP zagotavlja sistematični pristop, ki omogoča vse vidike higienske neoporečnosti živil: od surovin, rasti, žetve, proizvodnje, distribucije in prodaje do končnih proizvodov. Pravilna uporaba sistema ugotavlja vse trenutno nastale elemente tveganja, tudi tiste, ki jih realno lahko predvidevamo. Sistem zagotavlja rentabilno kontrolo ustreznosti živil. Uporaba preventivnih pristopov, kakršen je

HACCP, vodi k zmanjšanju proizvodnih izgub. S sistemom HACCP identificiramo možno tveganje pri vsaki sestavini proizvoda v vseh fazah proizvodnje, ki lahko prizadenejo varnost končnega proizvoda. HACCP določi kritične kontrolne točke (KKT), ki jih je treba nadzirati za odpravo tveganja oz. verjetnosti določenih dogodkov (npr. kontaminacijo surovine med skladiščenjem itd.). Predpisuje natančne mejne vrednosti za vsako KKT (npr. število mikroorganizmov, temperaturo, čas, relativno vlažnost). Kontrolira vsako KKT in vzpostavi sistem učinkovitega monitoringa. Uvaja popravne postopke v primeru nepravilnosti ali odstopanja v KKT. Vzpostavi postopke dokumentiranja in sledljivosti podatkov. Ureja postopke verifikacije oz. pravilnosti delovanja sistema HACCP (Raspor, 2003).

## 2.6.2 Higiena proizvodnje

Higiena proizvodnje je zelo pomemben dejavnik pri zagotavljanju kakovostnega in neoporečnega proizvoda, saj z dobro higiensko prakso na vseh stopnjah proizvodnih postopkov kontroliramo prisotnost in razmnoževanje mikroorganizmov na sprejemljivi ravni. Za pravilen postopek čiščenja in dezinfekcije je potrebno poznati vrste nečistoč v proizvodnji, ustrezna čistila, opremo za čiščenje, postopke in metode čiščenja. Potrebno je izdelati uporaben in učinkovit program čiščenja, ki mora biti usklajen z zahtevami sistema HACCP. Mikroorganizmi z nezaželenim delovanjem na končno kakovost proizvoda so prisotni na vseh stopnjah proizvodnje. Glavni izvori in žarišča nezaželenih mikroorganizmov so: surovine; pripomočki za delo in posode ter delovne površine; strojna oprema za predelavo; prostori in atmosfera; voda; proizvodne linije; pakirne linije; embalaža; osebje (Raspor, 2003).

## 2.6.3 Tveganja

Na proizvodni liniji sadnih napitkov smoothie se lahko pojavijo različne vrste tveganj: fizikalno, kemijsko, biološko in mikrobiološko. Ta tveganja različno resno vplivajo na zdravje porabnikov. Najpogostejši vzroki za pojav tveganj so:

- Sestavine živil in njihove fizikalne, kemijske in strukturne lastnosti. Fizikalne lastnosti, ki so najbolj pomembne za razvoj mikroorganizmov, so  $a_w$  – živil, vrednost pH, vsebnost in razmerje organskih kislin, prisotnost konzervansov in konsistenca živil.
- Primarna mikroflora surovin je vzrok za pojav tveganja v primerih, ko nadaljnji postopki obdelave ne zagotavljajo njenega uničenja ali celo omogočijo namnožitev mikroorganizmov.
- Postopki obdelave živil so izvor tveganj v primerih, ko ne zagotovijo popolnega uničenja patogenih mikroorganizmov (vegetativnih oblik in spor) ali potekajo na način, da se lahko živilo med obdelavo kontaminira.
- Oprema – varna živila lahko izdelujemo, če nam oprema omogoča nadzor temperature in časa posameznih stopenj obdelave. Oprema mora biti iz materialov, ki so primerni za čiščenje, ne smejo biti drobljivi in krušljivi.
- Okolje, v katerem poteka predelava in pridelava živil – izvor kontaminacij je v primeru, ko prihaja do križanj surovin, embalaže, odpadnih materialov in končnih izdelkov. Ob neprimernem prezračevanju, temperaturi in relativni vlažnosti prostorov ter pomanjkljivem nadzoru insektov.

- Embalaža predstavlja tveganje v primeru, ko ne zaščiti živila pred kontaminacijo ali je sama njen izvor, in v primerih, če so informacije, ki so izpisane na embalaži, pomanjkljive.
- Osebe, ki prihaja v stik z živilom, je lahko izvor tveganj, če: ni ustrezno usposobljeno; ne vzdržuje ustrezne osebne higiene; je klicenosno; ni ustrezno opremljeno.
- Nepravilno skladiščenje lahko povzroči kvarjenje živila (Raspor, 2003).

### 3 METODE DELA IN MATERIALI

V tem poglavju so opisani vsi postopki ter metode dela, ki smo jih uporabili pri izvedbi eksperimenta.

#### 3.1 POSTOPEK DELA

V prvem delu – anketna raziskava, so predstavljeni rezultati analize sprejemljivosti koncepta pijače smoothie s funkcionalnimi lastnostmi pri slovenskih potrošnikih.

##### 3.1.1 Anketna raziskava

Raziskavo o analizi sprejemljivosti koncepta pijače smoothie s funkcionalnimi lastnostmi pri slovenskih potrošnikih smo zasnovali v naslednjih korakih:

- priprava anketnega vprašalnika;
- testiranje anketnega vprašalnika;
- anketiranje;
- vnos podatkov iz anket;
- statistična obdelava podatkov in
- predstavitev rezultatov.

Raziskava temelji na primarnih in sekundarnih podatkih. Sekundarni podatki, ki so potrebni za empirično raziskavo, so bili predvsem tuji članki in literatura ter v njih opisane raziskave, iz njih izhaja tudi osnova za postavljene hipoteze. Kot primarne podatke pa smo uporabili rezultate anket, saj v Sloveniji ni dostopnih veliko raziskav s področja funkcionalnih pijač.

#### Oblikovanje anketnega vprašalnika in anketiranje

Anketiranje je standardiziran postopek zbiranja podatkov, ki kot svoj merski instrument uporablja vprašalnik (Hlebec, 1996). Pri terenskih raziskavah zbiramo primarne informacije in podatke. Pred odhodom na teren se je treba dobro pripraviti. Pri tovrstnem delu je vprašalnik najenostavnejši pripomoček za tržna raziskovanja. Vprašalnik mora biti razumljiv in prilagodljiv namenu in vrsti raziskave (Devetak, 1995). Kvantitativna metoda predpostavlja raziskavo večjega števila enot raziskovanja, pri čemer je respondentov nekajkrat več, kot je spremenljivk. Zaradi omenjenega velikega števila respondentov je običajno merski instrument oziroma vprašalnik strukturiran in zaprtega tipa, kjer so vnaprej podani možni odgovori in respondenti si zberejo tistega, ki se jim zdi najbolj primeren. Izjemoma so lahko v anketnem vprašalniku tudi vprašanja odprtega tipa. V našem primeru smo za kvantitativno metodo zbiranja primarnih kvantitativnih podatkov izbrali osebno anketiranje (Manoilov, 2010). Anketni vprašalnik smo sestavili na podlagi pridobljenih informacij iz literature, ki obravnava to temo, poznavanja problema in ciljev naloge. V anketni vprašalnik smo uvrstili tako odprti tip vprašanj kot tudi zaprti. Odprta vprašanja odgovorov ne omejujejo z vnaprej postavljenimi odgovornimi kategorijami, temveč dovoljujejo anketirancu prost odgovor. Omogočajo zajetje polne "dejanske situacije" v vnaprej nepredvidljivih kvalitetah, vendar pa onemogočajo oz. otežujejo

kvantitativno obdelavo zabeleženih reakcij (Knežević, 2006). Zaprta vprašanja delimo na več skupin. V našem vprašalniku smo uporabljali dihonomna vprašanja - možnost izbire med dvema, običajno nasprotujočima si kontrastnima možnostma. Izbirna vprašanja odpirajo izbiro med obema skrajnima možnostma z več vmesnimi kategorijami, med katerimi anketiraneec svobodno izbira. V to kategorijo spadajo vprašanja s kategorijami v rangih ter v obliki popisov. Kumulativna vprašanja imajo lastnosti običajnih izbirnih vprašanj in ob njih je respondentu dana možnost, da med postavljenimi odgovornimi kategorijami izbere eno ali več. To so vprašanja, ki so kvalitetno višja oblika izbirnega vprašanja.

Vprašalnik je bil razdeljen na pet tematskih sklopov (Priloga A1):

- zdravstveno stanje in življenjski slog;
- navade pri potešitvi žeje;
- poznavanje smoothie-ja;
- poznavanje in sprejemljivost funkcionalne pijače pri potrošnikih;
- demografski podatki o anketiranih.

V prvem sklopu smo želeli pridobiti podatke o anketiranih, o njihovem splošnem zdravju in življenjskem slogu. Podatke smo obravnavali kot nominalne spremenljivke.

V naslednjem sklopu smo ugotavljali, kako in kje se anketirani odžejejo. V tem sklopu smo uporabljali tako zaprti tip vprašanj kot tudi odprti tip. Deseto vprašanje je vsebovalo razvrščanje osmih dejavnikov na sedemstopenjski lestvici. In sicer, po pomembnosti dejavnikov na vpliv nakupne odločitve med različnimi ponudniki sadnih sokov in izmed teh so izbrali tri najpomembnejše dejavnike, ki vplivajo na njihovo nakupno odločitev.

V tretjem sklopu smo z odprtim tipom vprašanja želeli izvedeti, kaj je za anketirane smoothie in zakaj smoothie pripravljajo doma. Ponovno smo na sedemstopenjski lestvici želeli izvedeti pomembnost ali nepomembnost osmih dejavnikov za nakup smoothie-ja. Anketirani, ki pa smoothie-ja še niso poskusili, so odgovarjali s pomočjo ordinalne lestvice o pomembnosti oz. nepomembnosti vzrokov za nenakup smoothie-ja in izmed teh izbrali tri najpomembnejše. V tem sklopu smo imeli tudi nominalne lestvice, in sicer za vprašanja o lokacijah kupovanja smoothie-ja, najpomembnejših sestavinah smoothie-ja in strinjanje s trditvami o smoothie-ju.

V predzadnjem sklopu nas je zanimalo, ali so anketirani že slišali za pijače z dodanimi, zdravju koristnimi učinki. S pomočjo nominalne lestvice so ocenjevali mnenje o funkcionalnih pijačah in njihov odnos do funkcionalnih pijač na osnovi svojih izkušenj oz. definicije funkcionalne pijače. Z nominalno lestvico so anketirani ocenili, ali bi poskusili smoothie, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega ali naravnega izvora.

V zadnjem delu smo pridobili demografske podatke anketiranih, kot so spol, starost, število članov gospodinjstva, status, izobrazba, prisotnost bolezni v družini in kraj bivanja.

Ko smo sestavili anketni vprašalnik, smo le-tega najprej testirali. Anketni vprašalnik smo testirali v Tehnološkem parku v Ljubljani na petih mimoidočih. S tem smo preverjali razumljivost in besedno pravilnost zastavljenih vprašanj. V anketnem vprašalniku smo

odkrili manjše napake in nepripravljenost odgovarjanja anketirancev na vprašanje o skupnem neto mesečnem dohodku gospodinjstva. Napake smo odpravili, vprašanje o skupnem neto mesečnem dohodku gospodinjstva pa smo izključili.

Za vzorec, ki je podmnožica populacije, na osnovi katere ponavadi sklepamo o lastnostih celotne populacije (Koprivnik, Kogovšek in Gnidovec, 2006), smo izbrali mimoidoče na dveh lokacijah v Ljubljani, in sicer na Slovenski cesti in v parku Tivoli. Anketirali smo tudi na kolesarski dirki Vipava–Nanos 2011. Anketiranje je potekalo od 10. 9. 2011 do 20. 9. 2011 med naključno izbranimi stotimi ljudmi. Anketiranci so na anketni vprašalnik odgovarjali približno 15 minut.

Podatke, ki smo jih pridobili z anketiranjem, smo vnesli v program SPSS (Statistical Package for the Social Science for Windows) in nato še v program Microsoft Office Excel. Za vnos podatkov smo pripravili šifrant in nato matrico. V stolpcih so bila tako razvrščena vprašanja, v vrstice pa smo vnašali odgovore anketiranih. S testiranjem podatkov smo odstranili morebitne napake, ki so se pojavile pri vnosu podatkov. Podatke smo statistično obdelali v programu SPSS in Excelu. V našem primeru smo imeli naslednje vrste spremenljivk glede na merjenje:

- Nominalne spremenljivke (Nominal): vrednosti teh spremenljivk lahko le razlikujemo med seboj - dve vrednosti sta lahko enaki ali različni (npr. spol).
- Ordinalne spremenljivke (Ordinal): vrednosti lahko uredimo po velikosti - dve vrednosti sta lahko enaki ali pa je ena izmed njiju večja, druga pa manjša (npr. tip naselja, stopnja izobrazbe ...).
- Intervalne spremenljivke (Scale): primerjamo lahko razlike med vrednostmi – dve vrednosti sta lahko enaki ali pa je razlika med njima enaka nekemu številu različnemu od nič (npr. strinjanje izraženo s številsko oceno).
- Razmernostne spremenljivke (Scale): primerjamo lahko razmerja med vrednostimi - dve vrednosti sta enaki ali pa je njun kvocient enak nekemu številu, različnemu od števila ena (npr. starost) (Koprivnik in sod., 2006).

Po določitvi spremenljivk smo začeli s statistično obdelavo podatkov. Izračunali smo osnovne frekvence, teste variabilnosti t.i. t-test in korelacije. Naredili smo tudi kontingenčne tabele in tabele porazdelitve. Kontingenčne tabele ali navzkrižne tabele so bile izdelane, da bi odkrili medsebojno povezavo in frekvenčno porazdelitev dveh spremenljivk. Kategorije ene spremenljivke so križno klasificirane s kategorijami ene ali več drugih spremenljivk. Tako je frekvenčna porazdelitev ene spremenljivke razdeljena, nanašajoč na vrednosti kategorij druge spremenljivke. V primeru dveh obravnavanih spremenljivk govorimo o bivariantni ali dvorasežnostni navzkrižni tabulaciji. Statistično značilnost opazovanih spremenljivk v navzkrižni tabeli merimo s statistiko hi-kvadrat preizkusa, s katerim določimo sistematično povezavo med dvema spremenljivkama (Malhota in Briks, 1999). Hi-kvadrat test uporabimo, če želimo izvedeti, ali v vzorcu dejanske (empirične) frekvence odstopajo od teoretičnih ali pa odstopajo od porazdelitve, kakršno bi teoretično pričakovali. Uporabimo jo tudi, če želimo vedeti, ali se dva ali več vzorcev razlikuje med seboj v nekaterih empiričnih lastnostih in ali se posamezni vzorci razlikujejo v različnih časovnih točkah, kadar se ponovijo merjenja (Knežević, 2006). Izraz za računanje  $\chi^2$  testa je prikazan v enačbi 1.



$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_t)^2}{f_t} \quad \dots(1)$$

$\chi^2$  - vrednost testa

$f_0$  - dejanske frekvence

$f_t$  - teoretične ali pričakovane frekvence

Čim večje so razlike med dejanskimi in teoretičnimi frekvencami, tem večji je končni rezultat. Čim manjša je vrednost  $\chi^2$  testa (bližja 0), večja je verjetnost, da je ničelno hipotezo treba sprejeti; čim večja je vrednost, večja je verjetnost, da jo je treba zavrniti, kajti dejanske frekvence se značilno razlikujejo od tistih, ki bi jih bilo na osnovi naše hipoteze možno pričakovati (Knežević, 2006).

Za analizo razlik smo uporabili t-test. Uporablja se za testiranje aritmetične sredine izbrane spremenljivke za dva odvisna ali neodvisna vzorca. Pri njem preverjamo domnevo, da je povprečna vrednost iste spremenljivke v eni skupini enot različna (večja ali manjša) od povprečne vrednosti v drugi skupini enot. Pri tem ločimo dve možnosti: varianci sta v dveh skupinah enaki; varianca v eni skupini je različna od variance v drugi skupini. Test za odvisna vzorca temelji na enačbi, kjer je  $d$  aritmetična sredina razlik med obema podatkom v parih,  $S_d$  pa standardni odklon teh razlik in število parov (Adamič, 1989).

$$t = \frac{d}{S_d} \cdot \sqrt{n} \quad \dots(2)$$

ANOVA se uporablja za preizkušanje domneve o enakosti aritmetičnih sredin iz več populacij. Z vsebinskega vidika gre za razširitev preizkusa razlike med dvema aritmetičnima sredinama iz dveh populacij na podlagi t.i. neodvisnih vzorcev. Namenjena je enofaktorski analizi variance. Poleg osnovnega postopka primerjave več aritmetičnih sredin lahko izračunamo tudi nekatere opisne mere po skupinah, Levenov preizkus o enakosti varianc proučevanih skupin, razčlenitev vsote kvadratov med skupinami na prispevke posameznih komponent polinomske regresije ... (Rovan in Turk, 2001).

Na podlagi izpolnjenih anketnih vprašalnikov in tako pridobljenih odgovorov smo skušali potrditi oziroma ovreči hipoteze. Statistično preverjanje hipotez je prevladujoč način sklepanja pri malih vzorcih, mogoče pa ga je uporabiti tudi pri velikih vzorcih (Košmelj in Rován, 2000). Pri preizkušanju hipotez, v skladu s preučevano tematiko, postavimo ničelno hipotezo in alternativno hipotezo, izberemo ustrezen preizkus in preizkusimo ničelno hipotezo. V naslednjem koraku ugotovimo, ali je razlika značilna. Na koncu sprejmemo sklep v skladu z ugotovitvami pri preverjanju hipotez (Košmelj in Rován, 2000).

Rezultate smo zaradi boljše preglednosti in predstavljivosti predstavili s preglednicami in grafikoni.

### 3.1.2 Mikrobiološka analiza

V drugem delu rezultatov diplomskega dela smo predstavili proizvodno shemo priprave smoothie-ja v podjetju Fructal. Predstavljena so možna tveganja, ki se lahko pojavijo v posameznih korakih proizvodnje smoothie-ja. Vsi podani rezultati so pridobljeni od podjetja Fructal.

Pri proizvodni smoothie-jev se lahko pojavljajo tveganja pri surovinah, materialih, embalaži, skladiščenju, pripravi surovin ali pri polnjenju. Pojavljajo se lahko fizikalna, kemijska, biološka in mikrobiološka tveganja (Hrvatin, 2011a). Ko določimo možna tveganja, jih moramo še analizirati. Analiza tveganj je postopek zbiranja in ocenjevanja podatkov o tveganjih. Za vsako tveganje ocenimo verjetnost, da se bo v surovini ali živilu res pojavilo. Oceno podamo na podlagi tehnoloških podatkov o surovini ali živilu (izvor, dosednji postopki obdelave, transport, embalaža), podatkov o samem tveganju (epidemiologija, čas izpostavljenosti živila tveganju) in izkušenj. Nato ocenimo še resnost tveganja. To oceno podamo na osnovi posledic, ki bi jih tveganje imelo za potrošnike, če bi se dejansko pojavilo v izdelkih (Raspor, 2003). Ocena tveganja:

**Preglednica 2:** Ocena mikrobiološkega tveganja (Hrvatin, 2011a).

Resnost vpliva na zdravje - r	Verjetnost pojavljanja - p	Verjetnost ne odkritja - v.n.	Rezultat
zelo resno za proizvod	visoka	visoka	5
srednje resno za proizvod	srednja	srednja	3
malo resno za proizvod	majhna	majhna	1

Oceno tveganja določimo po enačbi: ocena tveganja = (resnost vpliva na zdravje) x (verjetnost pojavljanja) x (verjetnost ne odkritja).

Max = 125 točk  $r = p = v.n. = 5 \rightarrow 5 \times 5 \times 5 = 125 \rightarrow$  tveganje je zelo resno

Min = 1 točka  $r = p = v.n. = 1 \rightarrow 1 \times 1 \times 1 = 1 \rightarrow$  tveganje je zelo majhno

Kot tehtno tveganje se smatra vsako tveganje, katerega ocena tveganja je minimalno 15 (Hrvatin, 2011a).

### 3.2 OPIS VZORCA

Pri izvedbi anketnega vprašalnika smo si zastavili minimalni vzorec s sto udeleženiimi respondenti. Od tega je bilo 54 % žensk in 46 % moških. Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije je bilo pri popisu prebivalstva v začetku leta 2010: 49 % moških državljanov Republike Slovenije in 51 % žensk državljanek Republike Slovenije (Statistični urad Republike Slovenije, 2011). Razdelili smo jih v štiri starostne skupine (Preglednica 3). V prvo starostno skupino smo uvrstili osebe stare med 16 in 30 let, to so mladi ljudje, nekateri že imajo lasten vir dohodka, večinoma pa še vedno živijo pri starših. V tej skupini je bil delež žensk 20 %, moških pa 17 % skupno je ta starostna skupina predstavljala 37 % celotnega vzorca. V drugo starostno skupino smo zajeli anketirance stare med 31 in 40 let, ti že imajo lasten vir dohodka, svoje gospodinjstvo, družino in vzdrževane člane. To skupino je predstavljalo 9 % moških in 10 % žensk, kar predstavlja 19 % celotnega vzorca. 40 % celotnega vzorca je predstavljala starostna skupina med 41 in 55 letom. V to starostno skupino uvrščamo osebe s svojim dohodkom in starejšimi otroki, ki v veliki meri še živijo pri starših. V tej skupini je bilo 18 % moških in 22 % žensk. V naš vzorec smo zajeli majhen del anketirancev (4 %), starejših od 56 let. V to skupino spadajo osebe, ki

imajo odrasle otroke in ne živijo več z njimi. Osebe v tej skupini imajo tudi lastne dohodke. To skupino sta v našem primeru predstavljala 2 % žensk in 2 % moških.

**Preglednica 3:** Odstotek anketiranih glede na spol in starost (N=100)

starost v letih	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
16-30	17	20	37
31-40	9	10	19
41-55	18	22	40
56+	2	2	4
skupaj (%)	46	54	100

Po izobrazbeni strukturi (Preglednica 4) smo imeli 40 % anketirancev visoko izobraženih (visoka in visoka+ izobrazba). Približno isti delež pa tudi anketirancev s srednjo stopnjo izobrazbe. S poklicno šolo je bilo 11 % anketiranih. Izobrazbena struktura anketiranih je v primerjavi s podatki Statističnega urada Republike Slovenije v našem primeru nekoliko višja. Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije je bilo leta 2008 prebivalstvo, staro 15 let in več, po stopnjah dosežene izobrazbe, razporejeno tako: 4 % prebivalcev je bilo brez izobrazbe, 22 % jih je imelo osnovnošolsko izobrazbo, srednjo poklicno šolo je imelo 25 % prebivalstva, 31 % je imelo srednjo strokovno oziroma splošno izobrazbo, višješolsko in visokošolsko izobrazbo pa je imelo 18 % prebivalstva (Statistični urad Republike Slovenije, 2011).

Iz Preglednice 5 lahko razberemo število članov v gospodinjstvu. 45 % anketiranih živi v gospodinjstvu s štirimi člani, sledi gospodinjstvo s tremi člani (17 %), 14 % anketiranih pa živi v gospodinjstvu s petimi člani. Število članov v gospodinjstvu je v našem primeru nekoliko višje v primerjavi s podatki Statističnega urada Republike Slovenije. Po podatkih SURS-a je bilo januarja 2011 gospodinjstev z enim članom v Sloveniji 33 %, z dvema članoma 25 %, s tremi 18 %. Gospodinjstev s štirimi člani le 16 %, s petimi 5 %, s šestimi in več člani v gospodinjstvu pa je bilo 3 % gospodinjstev, kar predstavlja enak delež kot pri našem vzorcu (Statistični urad Republike Slovenije, 2011).

**Preglednica 4:** Izobrazbena struktura anketiranih (N=100)

izobrazba anketiranih	delež (%)
OŠ	2
poklicna	11
srednja	42
višja	5
visoka	20
visoka+	20
skupaj (%)	100

**Preglednica 5:** Razvrstitev anketiranih glede na število članov v gospodinjstvu (N=100)

število članov v gospodinjstvu	N	delež (%)
1	1	1
2	12	12
3	17	17
4	45	45
5	14	14
6	8	8
7	2	2
8	1	1
skupaj (%)	100	100

#### Omejitve in možne napake vzorčenja

Vzorec anketiranih je relativno majhen (100 anketiranih). Naključno smo izbrali ljudi, ki so hoteli sodelovati v raziskavi. Anketa ni bila opravljena v istem času in na istem mestu, ampak na različnih mestih in različnih delih dneva. Anketni list je zajemal precejšnje število vprašanj, kar bi lahko vplivalo na koncentracijo anketiranca. Ne glede na omejitve in napake sklepamo, da rezultati prikazujejo poznavanje in povpraševanje po smoothie-jih - funkcionalnih smoothie-jih.

## 4 REZULTATI

V tem poglavju so predstavljeni rezultati, ki smo jih pridobili s pomočjo anketnega vprašalnika. Sledijo pa rezultati o analizi tveganja pri proizvodnji smoothie-ja.

### 4.1 MNENJE ANKETIRANCEV O NJIHOVEM ZDRAVSTVENEM STANJU IN ŽIVLJENJSKEM SLOGU

V tem sklopu nas je zanimalo splošno zdravstveno stanje anketirancev, njihova pozornost do zdravega pitja brezalkoholnih pijač in njihove nakupne navade. Iz Preglednice 6 lahko razberemo, da se 26 % anketiranih počuti zelo dobro, 70 % zadovoljivo dobro. Le 4 % anketiranih se počuti slabo, nihče od anketiranih se ne počuti zelo slabo. Kar 78 % vseh anketiranih žensk se počuti zadovoljivo dobro, medtem ko se le 33 % moških anketirancev počuti zelo dobro. Odstotki po spolu se nekoliko razlikujejo, vendar razlika ni statistično značilna (hi-kvadrat test,  $p = 0,150$ , Priloga B3)

**Preglednica 6:** Vpliv spola na lastno splošno zdravstveno stanje (N=100)

splošno zdravstveno stanje	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
zelo dobro	33	20	26
zadovoljivo dobro	61	78	70
slabo	6	2	4
skupaj (%)	100	100	100

**Preglednica 7:** Vpliv spola na lastno odpornost proti boleznim (N=100)

splošno zdravstveno stanje	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
manj odporen	7	13	10
bolj odporen	39	39	39
ne razlikujem se od povprečja	54	48	51
skupaj (%)	100	100	100

Sledilo je vprašanje o lastni oceni glede odpornosti proti boleznim, kot so gripa, prehlad, vnetje grla in ušes ter prebavne težave. V Preglednici 7 vidimo, da jih kar 51 % meni, da se ne razlikujejo od povprečja, 39 % jih meni, da so bolj odporni od drugih, le 10 % pa jih je mnenja, da hitreje oz. lažje zbolijo kakor ostali. Razlika ocenjene odpornosti proti boleznim glede na spol ni statistično značilna (hi-kvadrat test,  $p = 0,544$ , Priloga B4).

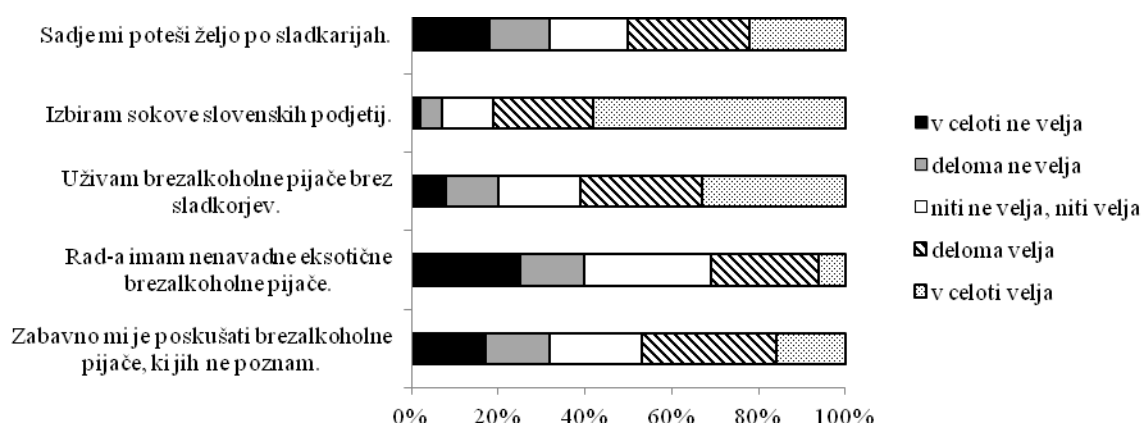
Zanimalo nas je, koliko pozornosti anketirani namenjajo oddajam oz. prispevkom o zdravju iz različnih virov oz. medijev. Iz Preglednice 8 lahko razberemo, da kar 57 % anketiranih meni, da posvečajo razmeroma malo pozornosti prispevkom, medtem ko jih 11 % anketiranih ti prispevki ne zanimajo. Le 3 % anketiranih pa meni, da posvečajo veliko pozornosti prispevkom o zdravju. Razlika ocenjene pozornosti namenjene oddajam oz.

prispevkom o zdravju glede na spol je statistično značilna (hi-kvadrat test,  $p = 0,001$ , Priloga B5).

**Preglednica 8:** Vpliv spola namenjanju pozornosti oddajam oziroma prispevkom o zdravju iz različnih virov oz. medijev (N=100)

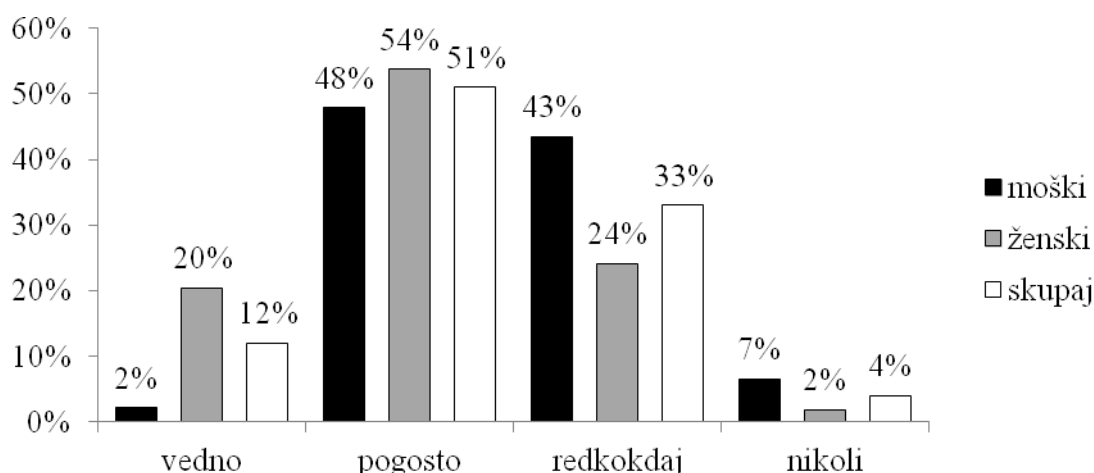
pozornost oddajam oz. prispevkom o zdravju	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
zelo veliko	0	6	3
precej	17	39	29
razmeroma malo	61	53	57
me ne zanima	22	2	11
skupaj (%)	100	100	100

Iz Slike 2 lahko razberemo, da 31 % anketiranih meni, da zanje deloma velja, da je poskušanje brezalkoholnih pijač, ki jih ne poznajo, zabavno. 29 % anketiranih meni, da zanje niti ne velja niti velja, da imajo radi nenavadne eksotične brezalkoholne pijače. Za 33 % anketiranih v celoti velja, da uživajo brezalkoholne pijače brez sladkorjev. Iz slike lahko razberemo, da 58 % anketiranih kupuje sokove slovenskih podjetij. Precej enakomerno pa so bili razporejeni odgovori pri vprašanju, ali jim sadje poteši željo po sladkarijah.



**Slika 2:** Trditve o nakupnem vedenju sadnih sokov (N=100)

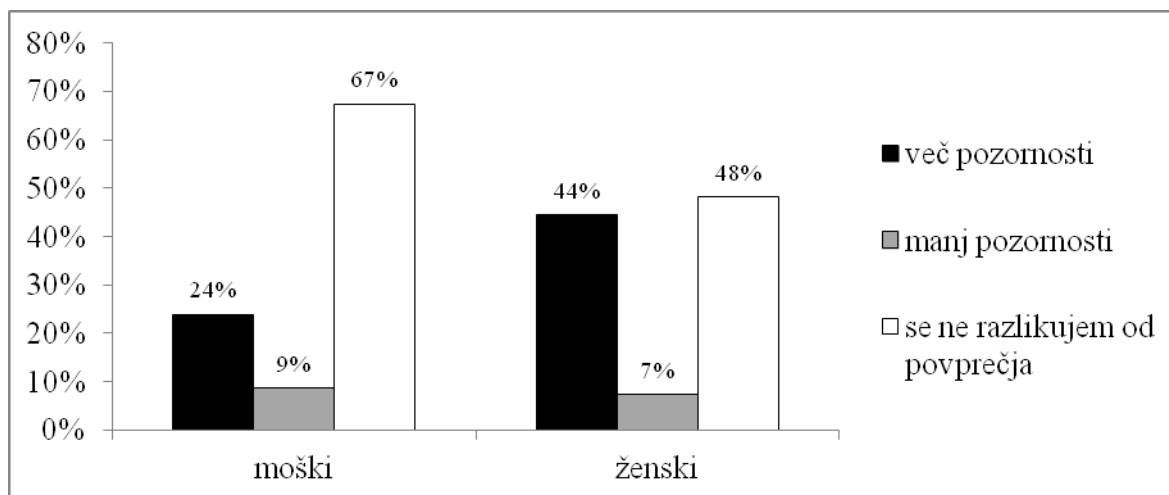
Na Sliki 3 je prikazano, da je 12 % anketiranih odgovorilo, da vedno pomislijo na vpliv na zdravje, ko kupujejo brezalkoholne pijače. 51 % anketiranih pogosto pomisli na zdravje pri odločitvi, kaj bodo pili, oz. katero brezalkoholno pijačo bodo kupili. 33 % anketiranih redkokdaj pomisli in 4 % odstotki nikoli ne pomislijo, kaj bodo pili, oz. katero brezalkoholno pijačo bodo kupili.



**Slika 3:** Vpliv spola namenjanja odločitvam o pozornosti zdravju pri izbiri oz. nakupu brezalkoholne pijače (N=100)

Opisani podatki se razlikujejo, če anketirane razdelimo po spolu. Vidimo da le 2 % moških vedno pomisli na zdravje pri odločitvi, kaj bodo pili, žensk pa kar 20 %. Pri odgovoru pogosto je odgovorilo 48 % moških in 54 % žensk, pri odgovoru redkokdaj je odgovorilo 43 % moških in 24 % žensk. Pri izbiri pijač na zdravje nikoli ne pomisli 7 % moških in 2 % žensk. Razlika ocenjene odločitve, kaj bodo pili, oz. katero brezalkoholno pijačo bodo kupili, glede na spol je statistično značilna, izračunali smo jo s pomočjo t-testa in znaša  $p = 0,001$  (Priloga B6).

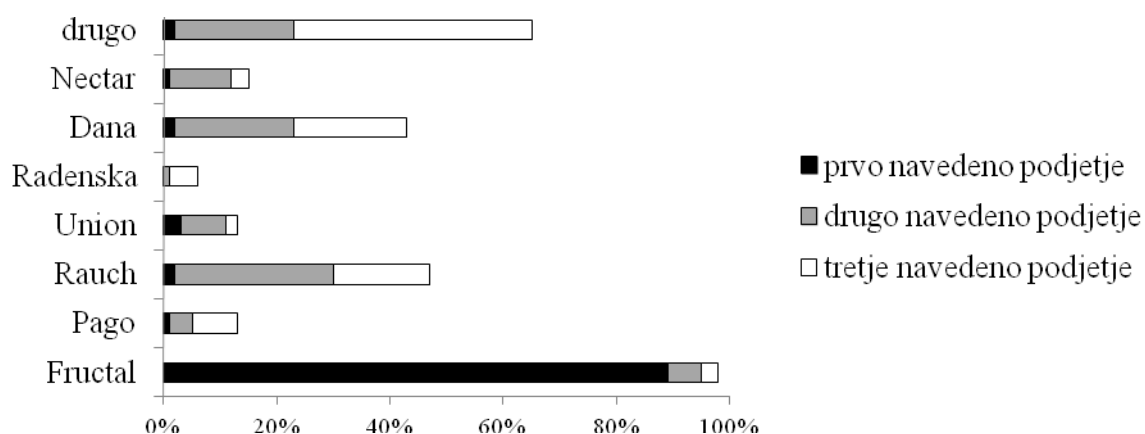
Na Sliki 4 vidimo prikaz ocene pozornosti, ki jo anketiranci namenjajo zdravemu načinu pitja brezalkoholnih pijač, glede na spol. Iz slike lahko razberemo, da kar 67 % moških meni, da se ne razlikujejo od povprečja. 44 % žensk meni, da namenja več pozornosti zdravemu načinu pitja brezalkoholnih pijač kakor drugi. Vidimo lahko, da obstaja zelo majhen odstotek anketiranih, ki menijo, da namenjajo manj pozornosti zdravemu načinu pitja brezalkoholnih pijač kot drugi. Razlika ocenjene pozornosti, namenjene zdravemu načinu pitja brezalkoholnih pijač, glede na spol je statistično značilna. Izračunali smo jo s t-testom in znaša  $p = 0,034$  (Priloga B7).



Slika 4: Vpliv spola namenjanju pozornosti na zdravje pri izbiri brezalkoholnih pijač (N=100)

#### 4.2 NAVADE PRI POTEŠITVI ŽEJE

V tem sklopu vprašanj nas je zanimalo splošno mnenje, poznavanje in kupovanje brezalkoholnih pijač anketiranih. S prvim vprašanjem v tem sklopu vprašalnika smo želeli ugotoviti poznavanje proizvajalcev sadnih sokov. Z odprtim tipom vprašanja smo poskušali ugotoviti, katera tri podjetja, ki proizvajajo sadne sokove, anketiranim najprej pridejo na misel. Iz Slike 5 lahko razberemo, da je kar 89 % anketiranih kot prvo podjetje, ki jim je prišlo na misel, navedlo podjetje Fructal. Kot drugega najpogosteje navedenega proizvajalca sadnih sokov so navajali Rauch, kot tretje podjetje pa Dano. Med najpogostejše odgovore smo upoštevali še podjetja Pago, Union, Radenska, Nectar. Stolpec drugo na Sliki 5 prikazuje odgovore anketiranih, ki so navajali druga podjetja (Presad, Coca Cola, Frupi, Costela, Talis, itd.) in niso navedena zgoraj.

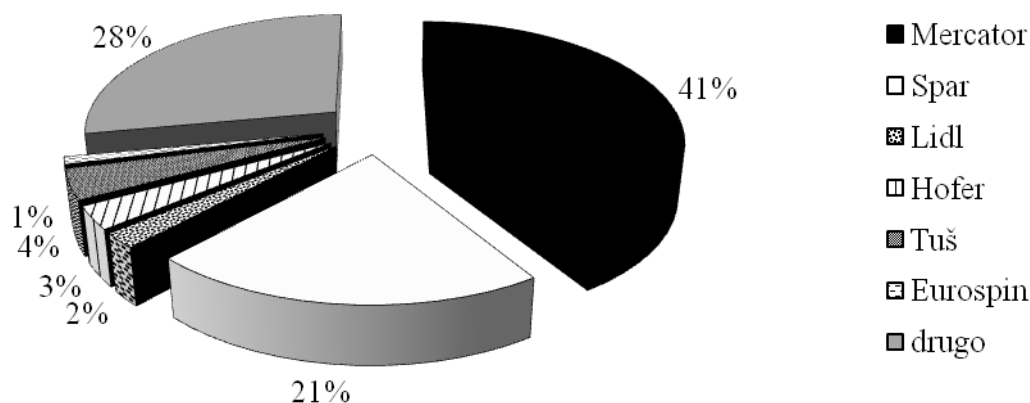


Slika 5: Prosti priklic blagovnih znamk sadnih sokov (N=100)

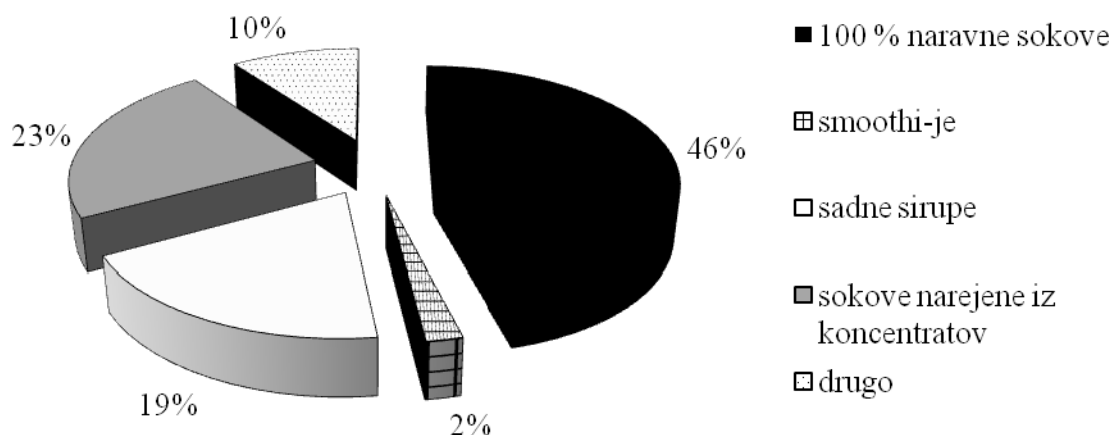
Na Sliki 6 smo prikazali trgovine, kjer anketirani najpogosteje kupujejo sadne sokove. Kot najpogostejši odgovor (41 %) je trgovina Mercator. 28 % anketiranih je podalo odgovor drugo. Po razgovoru z njimi smo ugotovili, da jih veliko kupuje v tujini (trgovina Famila)



ali v maloprodajnih trgovinah proizvajalcev sadnih sokov. Kot tretjo najpogostejšo trgovino (21 %), kjer kupujejo sadne sokove, so anketirani navedli Spar. Zelo nizek odstotek anketiranih pa kupuje v trgovinah, kot so Lidl, Hofer in Eurospin.



Slika 6: Prosti priklic trgovin, kjer anketirani najpogosteje kupujejo sokove (N=100)

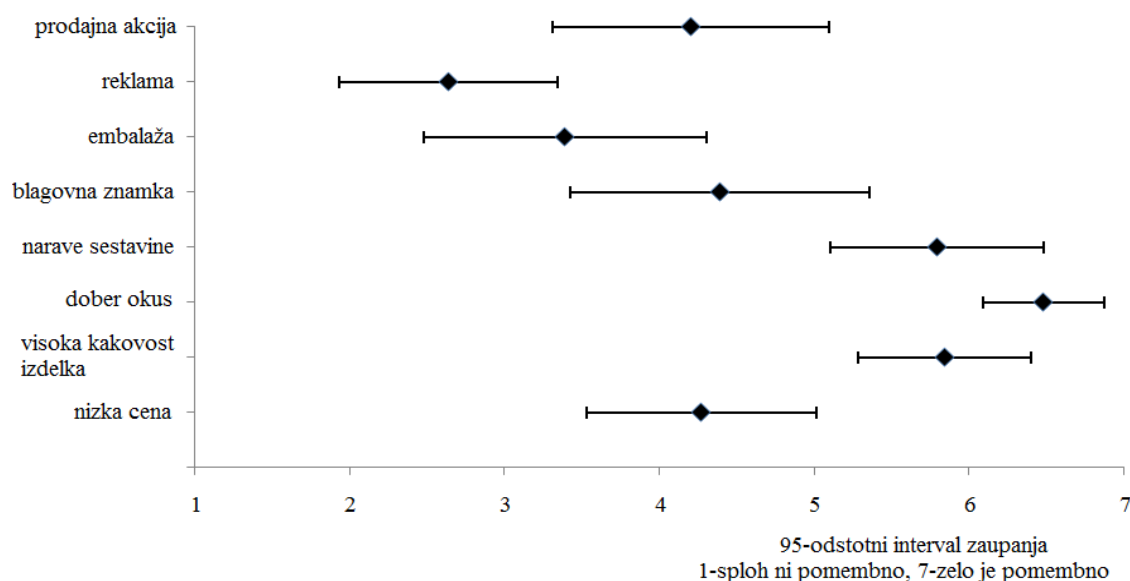


Slika 7: Vrste sokov, ki jih anketirani najpogosteje kupujejo (N=100)

V nadaljevanju smo anketirane spraševali, kakšne sokove najpogosteje kupujejo. Iz Slike 7 lahko razberemo, da 46 % anketiranih najpogosteje kupuje 100 % naravne sokove. Pri tem odgovoru je po vsej verjetnosti prišlo do pojava vsečnega odgovarjanja. Predvidevamo, da v realnosti ni tako visok delež uživalcev 100 % naravnih sokov. Približno enako pogosto pa anketirani kupujejo sokove narejene iz koncentratov in sadne sirupe. Slednje kupuje 4 % manj anketirancev kot sokove, narejene iz koncentratov. Med 10 % anketiranih, ki na grafikonu predstavljajo drugo, smo uvrstili anketirane, ki so dejali, da si sokove pripravljajo doma oz. kupujejo drugačne vrste sokov.

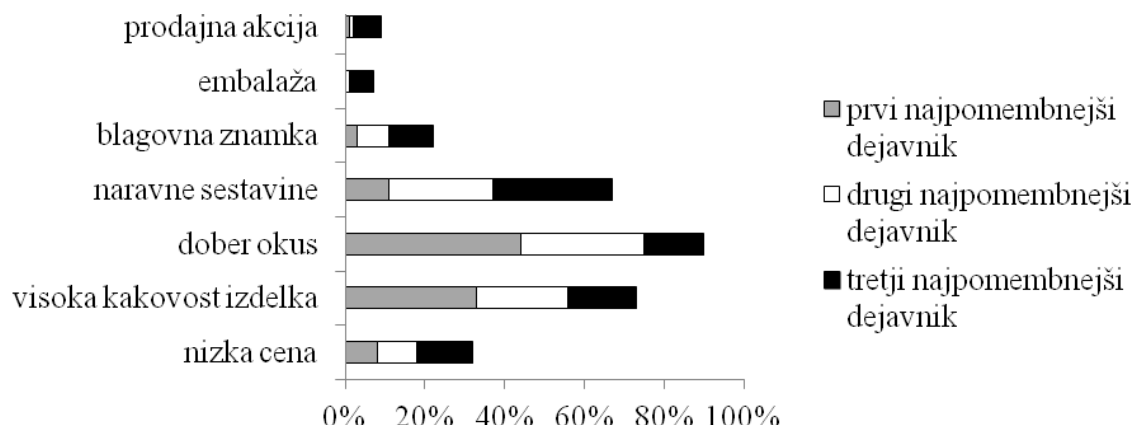
Anketirani so pomembnost dejavnikov, ki vplivajo na nakupno odločitev, med različnimi ponudniki sadnih sokov uvrščali na sedemstopenjski lestvici. Na tej lestvici je 1 pomenilo, »sploh ni pomembno«, 7 »zelo je pomembno«. Po mnenju anketiranih ima največji vpliv

na nakupno odločitev dober okus z aritmetično sredino 6,48. Nato sledijo visoka kakovost izdelka s 5,84; naravne sestavine s 5,79 ter blagovna znamka, nizka cena, prodajna akcija, embalaža in reklama. Steptoe in sod. (1995), Kratt in sod. (2000), Shaikh in sod. (2008) so ugotovili, da na izbiro živil potrošnikov najpogosteje vplivajo razpoložljivost izdelkov, embalaža, udobje, ki ga pri nakupu potrošnik dobi, in blagovne znamke. Pri številnih študijah potrošnikov so ugotovili, da na izbiro hrane vpliva predvsem senzorična lastnost, kot je okus. Pollard in sod. (2002) so ugotovili, da so za potrošnika pri izbiri živil, ki temeljijo na sadju, pomembne predvsem senzorične lastnosti, kot so okus, vonj in tekstura izdelka.



**Slika 8:** Povprečna ocena in standardni odklon dejavnikov na nakupno odločitev anketirancev pri izbiri ponudnikov sadnih sokov (N=100)

Pri podvprašanju so anketirani morali izbrati tri dejavnike, ki po njihovem mnenju najbolj vplivajo na nakupno odločitev, ko izbirajo med različnimi ponudniki sadnih sokov. Iz Slike 9 lahko razberemo, da je kot prvi najpomembnejši dejavnik za 44 % anketiranih dober okus, prvi kot drugi najpomembnejši dejavnik je ponovno okus, sledijo pa naravne sestavine. Prvi kot tretji najpomembnejši dejavnik so naravne sestavine, sledi pa visoka kakovost izdelka. Iz tega lahko sklepamo, da kar 90 % anketiranih uvršča dober okus med prve tri najpomembnejše dejavnike. Na drugo mesto najpomembnejših dejavnikov se uvršča visoka kakovost izdelka, sledijo pa naravne sestavine. Reklama za nobenega od anketiranih ne spada med najpomembnejše dejavnike nakupne odločitve.



**Slika 9:** Najpomembnejši dejavniki nakupne odločitve izbire različnih ponudnikov sadnih sokov (N=100)

Z naslednjim vprašanjem smo želeli izvedeti, kako pogosto anketirani kupujejo sadne sokove. Zaradi lažje obdelave podatkov smo odgovore kodirali. Anketirance, ki so nam podali odgovor, da sokove kupujejo enkrat do dvakrat tedensko, smo označili kot pogosto kupovanje sokov. Odgovor občasno zajema anketirance, ki kupujejo sokove enkrat mesečno. Zelo redko pa zajema odgovore anketiranih, ki kupujejo sokove manj kot enkrat mesečno. Iz Preglednice 9 lahko razberemo, da moški pogosteje kupujejo sadne sokove kakor ženske. Kar 20 % anketiranih žensk je odgovorilo, da sadne sokove kupuje zelo redko. Glede na skupen odstotek anketiranih jih kar 60 % meni, da pogosto kupujejo sokove, 27 % jih občasno kupuje, 13 % pa sadne sokove kupuje redko. Pogostost kupovanja sadnih sokov glede na spol je statistično značilna. Izračunana s t-testom znaša  $p = 0,008$  (Priloga B8).

**Preglednica 9:** Vpliv spola na pogostost kupovanja sadnih sokov (N=100)

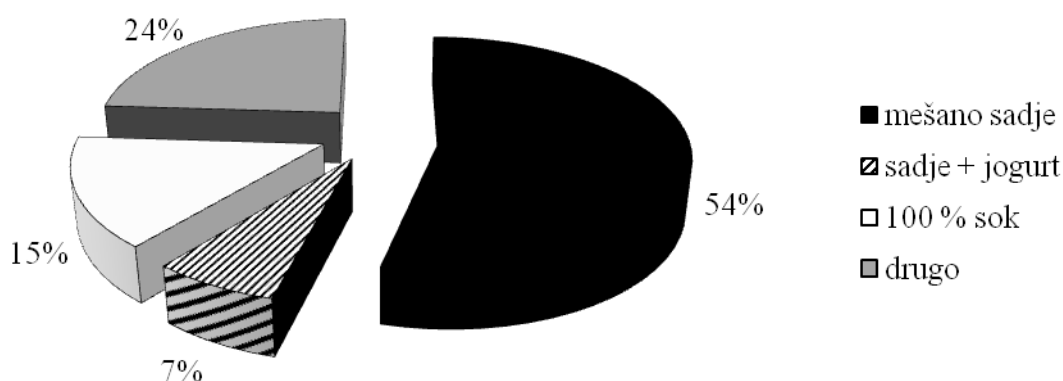
pogostost kupovanja sadnih sokov	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
pogosto	72	50	60
občasno	24	30	27
zelo redko	4	20	13
nikoli	0	0	0
skupaj (%)	100	100	100

#### 4.3 POZNAVANJE SMOOTHIE-JA

V tem sklopu vprašalnika smo želeli izvedeti, kako dobro anketiranci poznajo smoothie. Zanimalo nas je, kaj je za anketirance smoothie, ali ga uživajo, zakaj ga kupujejo in kje. Zanimalo nas je mnenje o embalaži smoothie-ja in ali anketiranec meni, da dobi dovolj informacij o sestavinah smoothie-ja. V tem sklopu vprašanj smo anketirane razdelili v dve skupini - tiste, ki smoothie uživajo, in tiste, ki smoothie-ja ne uživajo. Anketiranci, ki so na vprašanje, ali so že poskusili smoothie, odgovorili z ne, so nadaljevali vprašalnik z vprašanjem, kateri so zanje najpomembnejši vzroki, da ne kupujejo smoothie-ja.

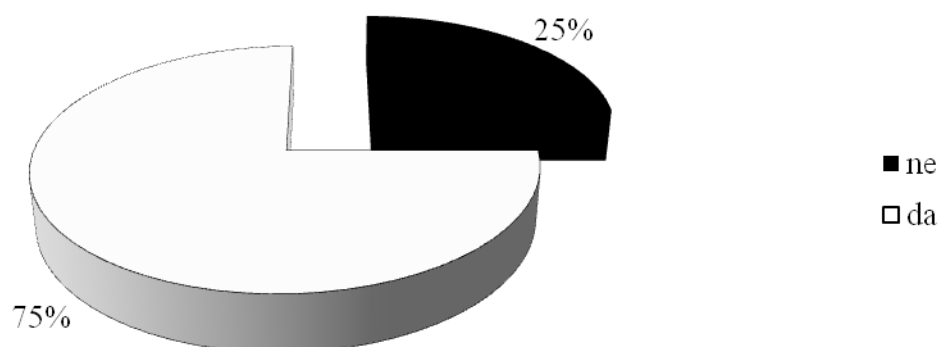
Anketiranci, ki so že poskusili smoothie, so odgovarjali na vsa vprašanja, odgovorili niso le na zgoraj navedeno vprašanje.

Slika 10 predstavlja prikaz odgovorov anketiranih na odprti tip vprašanja - kaj je smoothie. Kar 54 % anketiranih je podalo odgovor, da je zanje smoothie mešano sadje, ki lahko vsebuje tudi večje dele sadja. Za 15 % anketiranih je smoothie 100 % sadni sok. 7 % anketiranih meni, da je smoothie mešano sadje z dodatkom jogurta. Pod rubriko drugo smo uvrstili odgovore, ki se niso skladali z zgoraj navedenimi odgovori oz. odgovore anketirancev, ki ne vedo, kaj je smoothie, kar predstavlja 24 % vseh anketiranih.



**Slika 10:** Kaj je smoothie? (N=100)

Po vprašanju, kaj je smoothie, smo podali definicijo smoothie-ja. Smoothie je ohlajen in včasih sladkan napitek iz zmletega svežega sadja. Poleg sadja lahko vsebuje tudi zdrobljen led, zamrznjeno sadje, med itd. Glede na zgornjo definicijo smoothie-ja so se anketirani odločili, ali so že poskusili smoothie ali ne. Na Sliki 11 je prikaz deleža anketiranih, ki so že poskusili smoothie, in tistih, ki ga niso še nikoli poskusili. Iz Slike 11 je razvidno, da je kar 75 % vseh anketiranih že poskusilo smoothie, le 25 % anketiranih pa še nikoli ni poskusilo smoothie-ja. Kar 80 % moških in 70 % žensk je že poskusilo smoothie. Med spremenljivkama spola obstaja statistično neznačilna razlika, ki smo jo izračunali s pomočjo t testa in znaša  $p = 0,247$  (Priloga B9). 90 % anketiranih, starih med 31 in 40 let, in 87 % anketirancev, starih med 16 in 30 let, je poskusilo oz. uživa smoothie. Zanimivo je, da z naraščanjem starosti pada delež anketiranih, ki so poskusili smoothie. Noben anketiranec, starejši od 56 let ni poskusil smoothie-ja. Vendar tega z gotovostjo ne moremo trditi, saj smo imeli le dva anketiranca, starejša od 56 let. Razlika v starosti je statistično značilna, saj je izračun t-testa  $p = 0,000$  (Priloga B9). Zdelo se nam je zanimivo tudi, ali bi stopnja izobrazbe vplivala na poskušanje smoothie-ja. Pri vseh stopnjah izobrazbe anketiranih lahko rečemo, da jih je večina anketiranih že poskusila smoothie. Najbolj enakomerno pa so razporejeni anketiranci, ki imajo končano poklicno šolo. V tem primeru 55 % anketiranih s poklicno šolo še ni poskusilo smoothie, preostalih 45 % pa ga je že poskusilo. Glede na dobljene rezultate hi kvadrat testa se med stopnjami izobrazbe ne kaže statistično značilna povezava  $p = 0,064$  (Priloga B10).



**Slika 11:** Poskušanje smoothie-ja (N=100)

#### 4.3.1 Uporabniki smoothie-ja

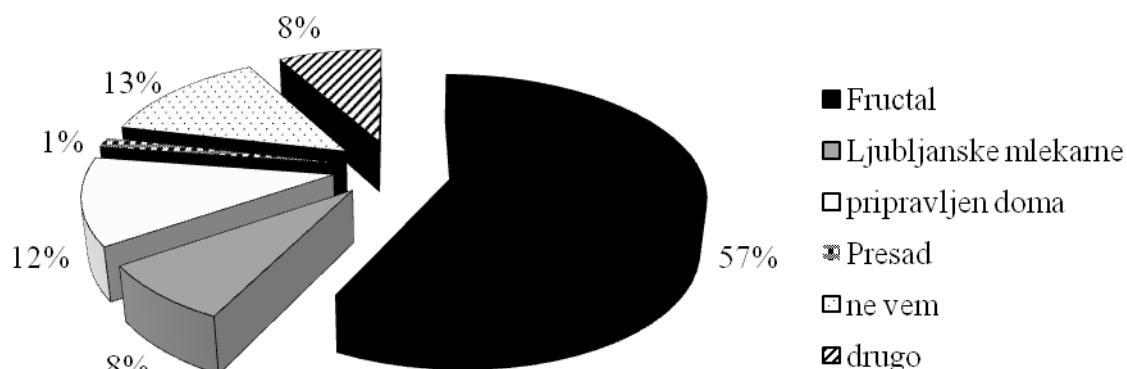
Na naslednja vprašanja so odgovarjali le anketirani, ki so že poskusili smoothie. Anketirane smo prosili, ali lahko ocenijo, kako pogosto kupujejo smoothie-je. To vprašanje je bilo ponovno odprtega tipa. Za lažjo obdelavo smo podatke poenotili in jih razdelili v tri skupine – pogosto, občasno, zelo redko. Vsi trije odgovori so približno enakomerno razporejeni. Tretjina anketirancev, ki so že poskusili smoothie, pogosto zaužije smoothie, tretjina občasno, tretjina pa zelo redko. Če podatke porazdelimo še na spol, lahko ugotovimo, da 37 % žensk in 27 % moških anketirancev zaužije smoothie pogosto. Če smoothie zaužijejo zelo redko, je razlika med moškim in ženskim spolom 4 % v prid moških. Razlika ocene pogostosti zaužitja smoothi-ja glede na spol ni statistično značilna, saj znaša  $p = 0,486$  (Priloga B12). Safefood research (2008) ugotavlja, da kar 31 % anketiranih na Irskem uživa smoothie dvakrat do petkrat na teden, enkrat tedensko 23 % anketiranih, enkrat mesečno 9 % anketiranih, manj pogosto pa uživa smoothie le 7 % anketirancev.

**Preglednica 10:** Vpliv spola na pogostost zaužitja smoothie-ja (N=75)

pogostost zaužitja smoothie-ja	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
pogosto	27	37	32
občasno	35	29	32
zelo redko	38	34	36
skupaj (%)	100	100	100

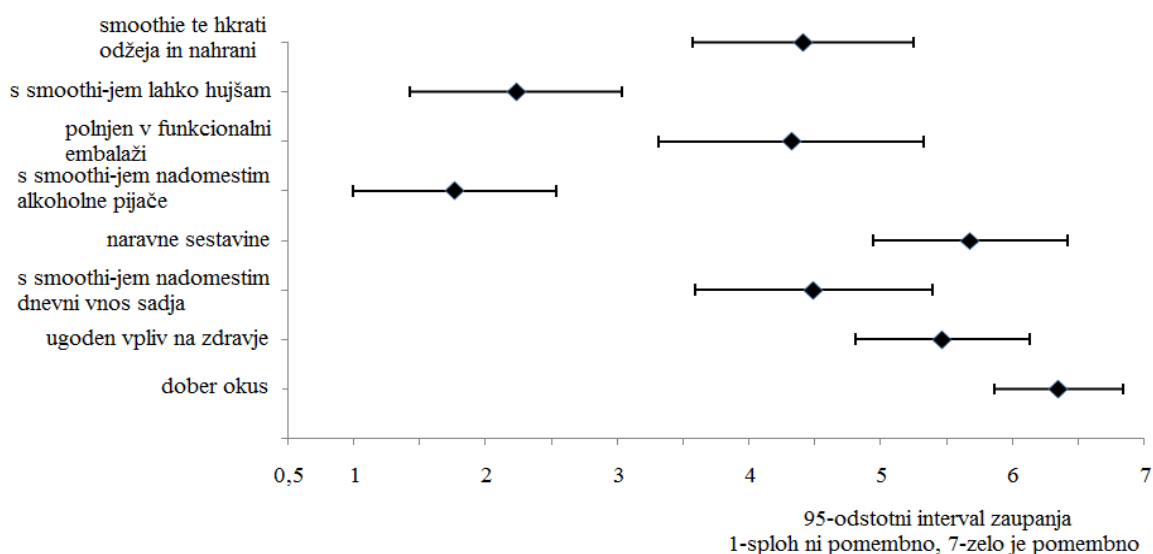
Iz Slike 12 razberemo, da anketiranci najpogosteje užijejo smoothie podjetja Fructal, kar 57 % anketiranih. 12 % vprašanih si pripravljajo smoothie-je doma, 8 % pa uživa smoothie Ljubljanskih mlekarn. Vprašanje je bilo odprtega tipa, zato so nekateri vprašani imeli problem pri tem vprašanju, saj se nikakor niso spomnili proizvajalca smoothie-jev. Odgovori anketirancev, ki se niso spomnili proizvajalca, so podani v rubriki, ne vem.

Nekateri pa so navedli druge znamke oz. smoothie, ki se pripravljajo v smoothie barih. Te smo uvrstili pod rubriko drugo.



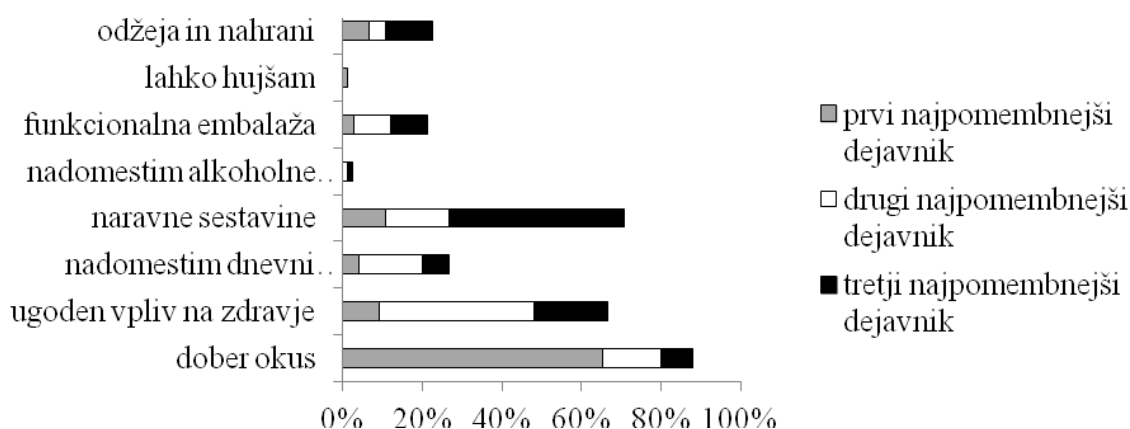
**Slika 12:** Znamke smoothie-jev (N=75)

Da bi izvedeli, kateri so vzroki za nakup smoothie-ja, so s sedemstopenjsko lestvico pomembnosti anketirani ocenjevali trditve o najpomembnejših vzrokih za nakup smoothie-ja, kjer je 1 pomenilo »Sploh ni pomembno.«, 7 pa »Zelo je pomembno.«. Na Sliki 13 imamo prikaz aritmetičnih sredin in standardnih odklonov za posamezen odgovor. Kot najpomembnejši vzrok za nakup smoothie-ja anketirani navajajo »dober okus« z aritmetično sredino 6,35; sledijo »naravne sestavine« z aritmetično sredino 5,68. Za anketirane predstavlja velik pomen tudi »ugoden vpliv na zdravje« 5,47; sledijo še trditve, »da s smoothie-jem nadomestim dnevni vnos sadja« 4,49; »smoothie te hkrati odžeja in nahrani« 4,41; »polnjen v funkcionalni embalaži - embalaža, ki jo lahko vzameš s seboj« 4,32. Kot najmanj pomembni trditvi pa sta za anketirane predstavljali, da »s smoothie-jem lahko hujšaš« 2,23 in trditev, da »s smoothie-jem lahko nadomestiš alkoholne pijače«, in sicer z aritmetično sredino 1,76. Iz slike lahko razberemo, da imamo visoke standardne odklone, kar kaže na razhajanja med mnenji potrošnikov. S pomočjo t- testa smo želeli preveriti še razlike med spoloma glede vzrokov za nakup smoothie-ja. Ugotovili smo, da so aritmetične sredine skoraj enake. Največja razlika med aritmetičnima sredinama je pri trditvi, da »te smoothie hkrati odžeja in nahrani«. Pri ženskah ta sredina znaša 4,58; pri moških pa 4,24. Nobena razlika o vzrokih za nakup smoothie-ja ni statistično značilna (Priloga B12).



**Slika 13:** Povprečna ocena in standardni odklon najpomembnejših vzrokov za nakup smoothie-ja (N=75)

Pri podvprašanju so anketirani morali izbrati tri vzroke, ki so po njihovem mnenju najpomembnejši za nakup smoothie-ja. Iz Slike 14 lahko razberemo, da je kar 65 % anketiranih, ki so že poskusili smoothie, kot prvi najpomembnejši dejavnik navedlo dober okus. Kot drugi najpomembnejši dejavnik anketirani navajajo ugoden vpliv na zdravje. Kot tretji najpomembnejši vzrok za nakup smoothie-ja pa anketiranim predstavljajo naravne sestavine. Le 1 % anketiranih, ki so že poskusili smoothie, je trditev, da s smoothie-jem lahko hujšaš, uvrstilo med prve tri najpomembnejše vzroke za nakup smoothie-ja. Odstotek več anketiranih pa je menilo, da lahko s smoothie-jem nadomestijo alkoholne pijače. Na Irskem je bila izvedena podobna raziskava. Irci kot najpomembnejši razlog za uživanje smoothie-ja navajajo dober okus, sledi ugoden vpliv na zdravje, tretji vzrok za uživanje smoothie-ja navajajo, da z uživanjem smoothie-ja povečajo dnevni vnos sadja, kot četrti najpomembnejši vzrok pa navajajo naravne sestavine (Safefood research, 2009).



**Slika 14:** Najpomembnejši vzroki za nakup smoothie-ja (N=75)

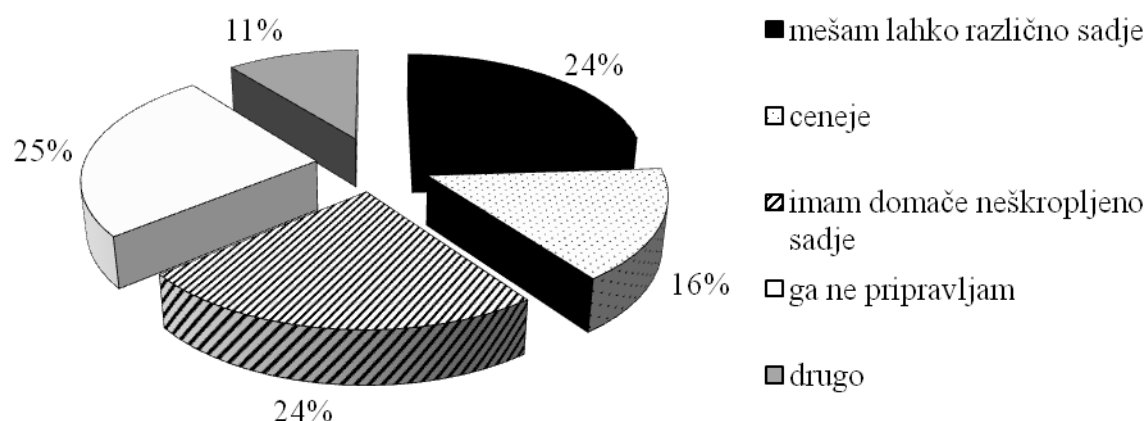
Z naslednjim vprašanjem smo želeli izvedeti, kje anketirani, ki so že poskusili smoothie, najpogosteje kupujejo le-te. Rezultati so predstavljeni v Preglednici 11. Izvedeli smo, da si anketirani smoothie najpogosteje pripravijo doma. Občasno kupuje smoothie v supermarketu 45 % anketiranih, tistih ki so jih že poskusil. Zanimivo pa je dejstvo, da visok delež anketirancev nikoli ne kupuje smoothie-ja v barih, restavracijah ali na avtomatih s hrano in pijačo. Menimo, da je vzrok za nenakup smoothie-ja na omenjenih lokacijah premajhna ponudba, če sploh je. Irci, v primerjavi z nami, najpogosteje kupujejo smoothie v smoothie barih, restavracijah, in to kar 47 % anketiranih, sledi nakupovanje v supermarketih z 39 %. Le 15 % anketiranih Ircev si smoothie naredi doma. Na Irskem si smoothie doma pripravljajo predvsem starejši od 35 let, ki so poročeni. Medtem ko v smoothie barih in restavracijah kupujejo predvsem mlajši od 35 let, ki so samski oz. študentje (Safefood Research, 2009a).

**Preglednica 11:** Najpogostejše mesto nakupa smoothie-ja pri anketirancih (N=75)

mesto nakupa smoothie-ja	delež (%)			
	pogosto	občasno	zelo redko	nikoli
bar, restavracija, kavarna	7	13	13	67
supermarket	15	45	27	13
avtomat s hrano in pijačo	3	9	12	76
naredim ga sam	25	33	16	25

S podvprašanjem smo želeli izvedeti, zakaj anketirani pripravljajo smoothie doma. Izmed vseh anketiranih, ki so že poskusili smoothie, jih 25 % ne pripravlja smoothie-ja doma. Enak delež anketiranih je na odprti tip vprašanja podal odgovor, da si smoothie pripravljajo doma, ker lahko mešajo različno sadje, ki ga v industrijskih smoothie-jih ne morejo dobiti ali zato, ker imajo na razpolago domače neškropljeno sadje. 16 % anketiranih smoothie pripravlja doma, ker je to ceneje. Pod rubriko drugo smo uvrstili še preostale smiselne odgovore anketiranih (prosti čas, morajo porabiti sadje itd.).





**Slika 15:** Razlogi za pripravo smoothie-ja doma (N=75)

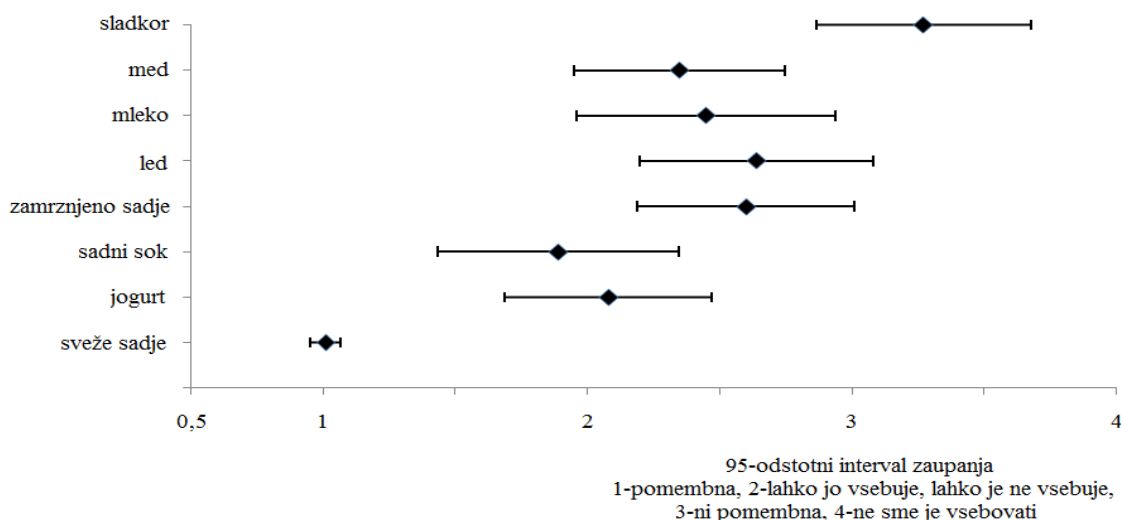
Zanimalo nas je, koliko smoothie-ja anketirani, ki so ga že zaužili, naenkrat zaužijejo. Kar 79 % anketirancev naenkrat zaužije kozarec oz. 200 ml smoothie-ja. Majhno steklenico oz. 300 ml smoothie-ja zaužije 19 % anketiranih. Več kot 400 ml smoothie-ja pa zaužijeta le 2 % anketiranih. Menimo, da je vzrok, da le 2% anketiranih zaužije več kot 400 ml smoothie-ja v tem, da je smoothie precej gost in nasiten napitek. Na Irskem zaužije kozarec oz. 200 ml smoothie-ja 34 % anketiranih, majhno steklenico oz. 300 ml smoothie-ja zaužije 30 % anketiranih, več kot 400 ml pa zaužije 28 % anketiranih (Safefood research, 2009a).

**Preglednica 12:** Ocenjena enkratna zaužita količina smoothie-ja (N=75)

količina zaužitega smoothie-ja	n	delež (%)
kozarec (200 ml)	59	79
majhna steklenica (300 ml)	14	19
več kot 400 ml	2	2
skupaj	75	100

Z naslednjim vprašanjem smo želeli izvedeti, katere so najpomembnejše sestavine smoothie-ja. Anketirani so pomembnost sestavin uvrščali na štiristopenjski lestvici, kjer je 1 pomenilo »pomembno«, 2 »lahko jo vsebuje, lahko je ne vsebuje«, 3 »ni pomembna« in 4 »ne sme je vsebovati«. Iz Slike 16 lahko razberemo, da je najpomembnejša sestavina sveže sadje z aritmetično sredino 1,01. Sadni sok ima aritmetično sredino 1,89, zato bi ga uvrščali med pomembne sestavine smoothie-ja. Sestavine, kot so jogurt, zamrznjeno sadje, led, mleko in med, spadajo pri anketirancih med sestavine, ki jih smoothie lahko vsebuje, lahko pa jih tudi ne vsebuje. Sladkor z aritmetično sredino 3,27 spada med sestavino, ki za anketiranca ni pomembna. Želeli smo izvedeti tudi razliko pomembnosti sestavin smoothie-ja med spoloma. Ugotovili smo, da ni velikih razlik med aritmetičnimi sredinami sestavin glede na spol. Največja razlika se pojavlja pri sadnem soku, saj za moške predstavlja pomembno sestavino smoothie-ja, aritmetična sredina v tem primeru znaša 1,68. Ženske menijo, da smoothie to sestavino lahko vsebuje ali ne; aritmetična sredina pri ženskem spolu pa znaša 2,11. Tako moški kot ženske se strinjajo, da je najpomembnejša sestavina sveže sadje. Vse razlike o pomembnosti sestavin v smoothie-ju glede na spol so

statistično neznačilne (Priloga B14). Pomembnost sestavin med irskimi anketiranci in slovenskimi se nekoliko razlikuje. Oboji so sicer mnenja, da je najpomembnejša sestavina sveže sadje, pri Ircih sledi jogurt, sadni sok, zamrznjeno sadje, led, mleko, med in druge sestavine (Safefood research, 2008).

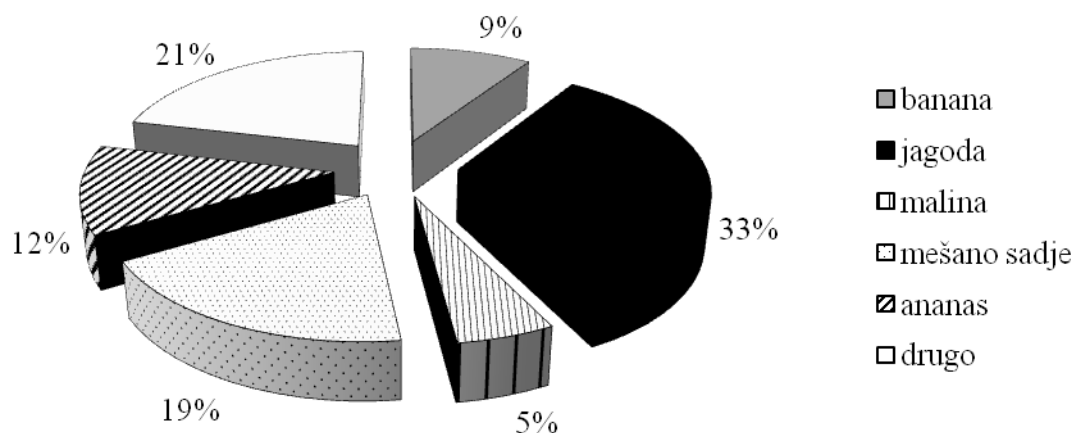


**Slika 16:** Povprečna ocena in standardni odklon najpomembnejših sestavin smoothie-ja (N=75)

Če pogledamo Preglednico 13, lahko iz nje razberemo vpliv spola na zadovoljivost informacij na embalaži smoothie-ja. 84 % anketirancev, ki so ga že poskusili, meni, da dobi dovolj informacij o sestavinah. Glede na spol lahko vidimo, da 10 % več žensk kot moških meni, da ne dobi dovolj informacij o sestavinah. Kar 89 % moških anketirancev, ki so že poskusili smoothie, je mnenja, da dobi dovolj informacij o sestavinah. Razlika ocene anketiranih o informacijah sestavin na embalaži smoothie-ja glede na spol ni statistično značilna, saj znaša  $p = 0,226$  (Priloga B15).

**Preglednica 13:** Vpliv spola na zadovoljivost informacij o sestavinah na embalaži smoothie-ja (N=75)

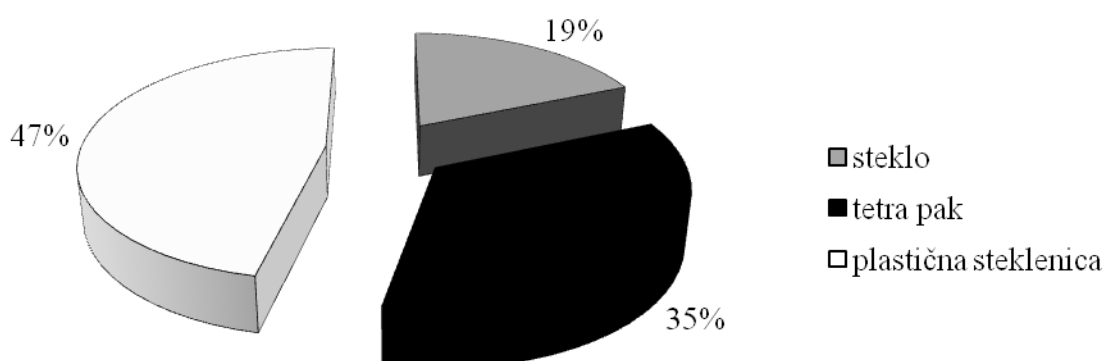
informacije na embalaži	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
ne	11	21	16
da	89	79	84
skupaj (%)	100	100	100



**Slika 17:** Najbolj priljubljeni okusi smoothie-ja, ki so všeč anketirancem (N=75)

Na Sliki 17 so prikazani odgovori anketirancev na vprašanje »Kateri sadni okusu smoothie-ja vam je najbolj všeč?«. Kar tretjini anketiranih je najbolj všeč okus jagode, skoraj 19 % je všeč mešano sadje, 12 % je všeč ananas, 9 % pa banana. Manjšemu deležu anketiranih je všeč okus maline.

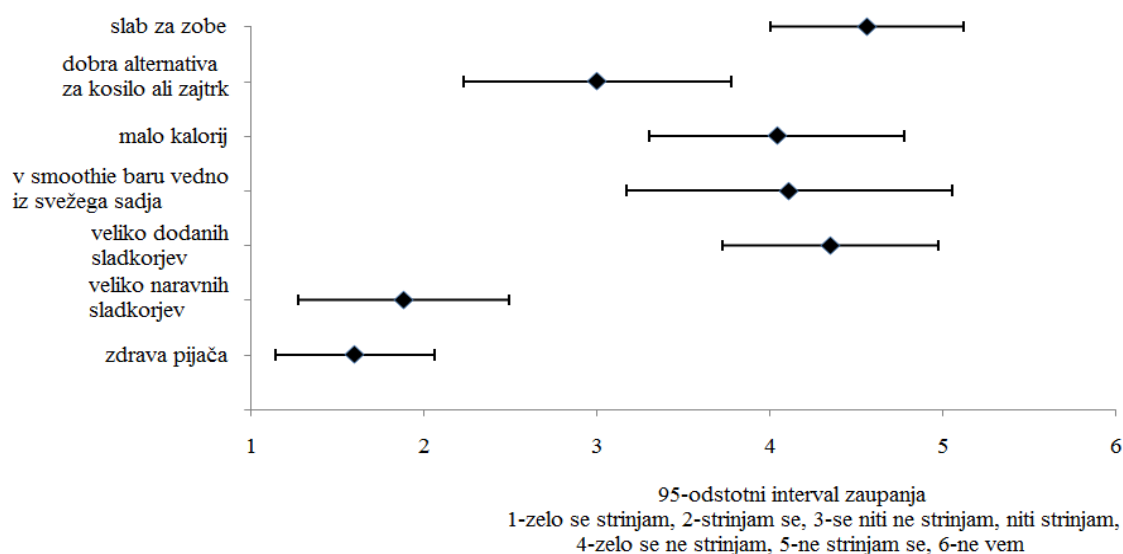
Zanimalo nas je, kaj anketirani menijo o embalaži. Na Sliki 18 je prikazana vrsta embalaže, ki je anketiranim najbolj všeč. Za plastično steklenico se je odločilo skoraj 47 % anketiranih, 35 % anketiranih se je odločilo za tetra pak. Za stekleno embalažo se je odločilo 18 % anketiranih. Menimo, da se je za stekleno embalažo odločil predvsem delež anketiranih, ki so okoljsko bolj ozaveščeni, saj se steklena embalaža lahko večkrat uporabi.



**Slika 18:** Najbolj priljubljena embalaža za smoothie pri anketirancih (N=75)

Na spodnji šeststopenjski lestvici so predstavljena strinjanja s trditvami o smoothie-ju. Na lestvici je 1 pomenilo »zelo se strinjam«, 2 »strinjam se«, 3 »se niti ne strinjam niti strinjam«, 4 »zelo se ne strinjam«, 5 »ne strinjam se« in 6 »ne vem«. Anketiranci se najbolj strinjajo s trditvijo, da je smoothie zdrava pijača. Aritmetična sredina te trditve znaša 1,6.

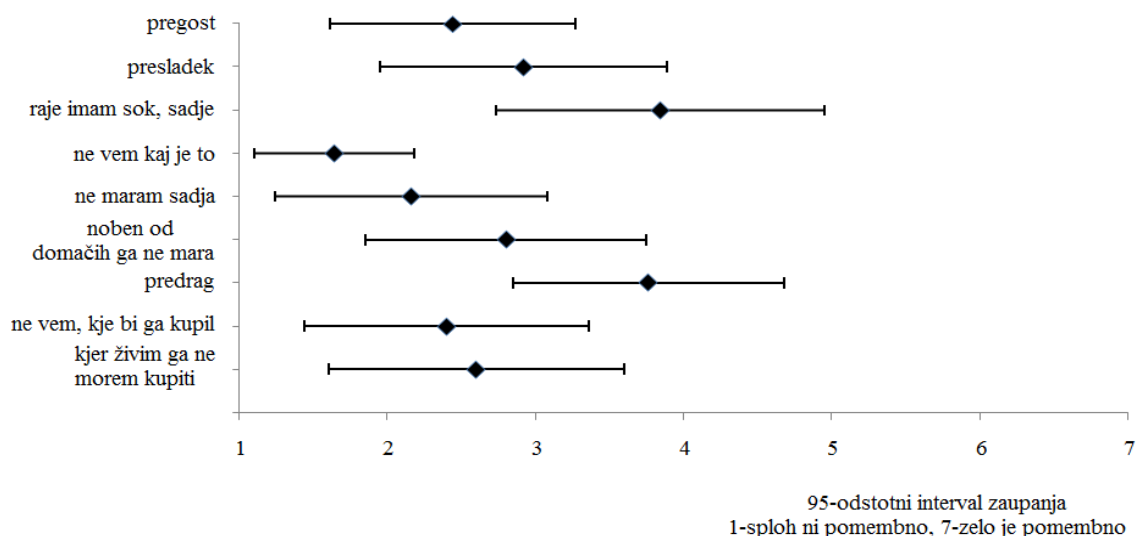
Safefood Research (2009a) je podala rezultate, da se 40 % anketiranih, ki uživajo smoothie, »zelo strinja« s trditvijo, da je smoothie zdrava pijača, 57 % pa se jih »strinja« s trditvijo. Strinjajo se tudi s trditvijo, da smoothie vsebuje veliko naravnih sladkorjev, aritmetična sredina znaša tu 1,88. Safefood Research (2009a) je podala rezultate, da se 29 % anketiranih, ki uživajo smoothie, »zelo strinja« s to izjavo, 51 % pa se jih »strinja«. S trditvijo, da je smoothie dobra alternativa za zajtrk ali kosilo, se niti ne strinjajo niti strinjajo. S trditvami, da »ima veliko dodanih sladkorjev; v smoothie baru je vedno iz svežega sadja; ima malo kalorij; je smoothie slab za zobe« se anketiranci zelo ne strinjajo. Safefood Research (2009a) je ugotovila, da se s trditvijo, da ima smoothie veliko dodanih sladkorjev »zelo ne strinja« 36 % anketiranih Ircev, 18 % se jih s to trditvijo niti ne strinja niti strinja, 19 % pa se jih s trditvijo »strinja«. S trditvijo, da je v smoothie baru smoothie vedno iz svežega sadja, se pri Safefood research (2008) »zelo strinja« 20 % anketiranih, 47 % anketiranih, ki uživajo smoothie, se s to izjavo »strinja«, 12 % pa se jih s to izjavo »zelo ne strinja«. Irci se s trditvijo, da ima smoothie zelo malo kalorij »zelo strinjajo« v 15 %, 50 % se jih z izjavo »strinja«, 16 % pa se jih z izjavo niti ne strinja niti strinja. Da je smoothie dobra alternativa za zajtrk ali kosilo, se »strinja« 65 % anketiranih Ircev, ki uživajo smoothie, 15 % se jih s to izjavo niti ne strinja niti strinja, 16 % pa se jih »zelo ne strinja«. Da je smoothie slab za zobe meni, 29 % anketiranih pri Safefood research iz leta 2009, 44 % se jih z izjavo, da je smoothie slab za zobe »ne strinja«, 20 % se jih niti ne strinja niti strinja. Trditve smo s pomočjo t-testa primerjali tudi glede na spol. Rezultati se v nekaterih trditvah razlikujejo glede na spol (Priloga B16). Med take spada tudi trditev, da ima smoothie veliko naravnih sladkorjev. Aritmetična sredina pri moških v tem primeru znaša 1,76, kar pomeni, da se s trditvijo zelo strinjajo. Pri ženskah pa je aritmetična sredina v tem primeru 2,0, kar pomeni, da se s trditvijo strinjajo. Trdimo lahko, da moški bolj verjamejo tej trditvi kakor ženske. V trditvah, da je smoothie v smoothie baru vedno iz svežega sadja in da ima smoothie malo kalorij, se moški zelo ne strinjajo, medtem ko se ženske s trditvama niti ne strinjajo niti strinjajo. Razlika med spoloma se pojavlja tudi pri trditvi, da je smoothie dobra alternativa za kosilo ali zajtrk. Moški se s to trditvijo niti ne strinjajo niti strinjajo, ženske pa se s trditvijo strinjajo. Menimo, da ženskam smoothie zadovolji občutek sitosti, zato se s trditvijo, da je smoothie dobra alternativa za zajtrk ali kosilo, strinjajo, moški pa občutka sitosti s smoothi-jem ne dobijo, zato se s to trditvijo ne strinjajo.



Slika 19: Povprečna ocena in standardni odklon mnenj o smoothie-ju (N=75)

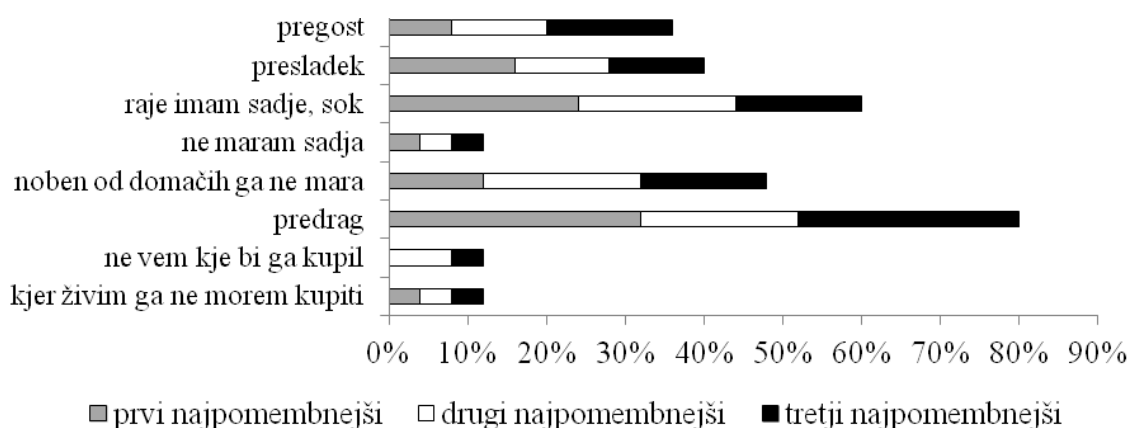
### 4.3.2 Neuporabniki smoothie-ja

V tem poglavju so anketirani razdeljeni v dve skupini. V prvo skupino smo uvrstili anketirane, ki so smoothie poskusili in so odgovorili na vsa zgoraj predstavljena vprašanja. Anketirane, ki so na vprašanje, ali so že kdaj poskusili smoothie, odgovorili z ne, smo uvrstili v drugo skupino, ki pa je odgovorila na vprašanje, kateri so najpomembnejši vzroki, da ne kupujejo smoothie-ja. Anketiranci, ki niso še poskusili smoothie-ja, predstavljajo 25 % celotnega vzorca. Ti anketiranci so na sedemstopenjski lestvici, kjer je 1 pomenilo »sploh ni pomembno« in 7 »zelo je pomembno«, ocenjevali najpomembnejše vzroke, da ne kupujejo smoothie-ja. Med pomembnejše dejavnike za nenakup smoothie-ja spadajo trditve, da imajo anketirani raje sok ali sadje, aritmetična sredina znaša 3,84, sledi, vzrok, da je smoothie predrag, z aritmetično sredino 3,76. Kot tretji najpomembnejši vzrok je v tem primeru navedeno, da je presladek. Sledijo odgovori: „Nihče od domačih ga ne mara; kjer živim, ga ne morem kupiti; je pregost; ne vem, kje bi ga kupil; ne maram sadja.“ Trditev Ne vem, kaj je to/ Nikoli slišal pa v tem primeru sploh ni pomembna, aritmetična sredina znaša 1,64.



**Slika 20:** Povprečna ocena in standardni odklon za nekupovanje smoothie-ja (N=25)

Pri podvprašanju smo želeli izvedeti, kateri so dejansko prvi trije najpomembnejši vzroki anketiranih, da ne kupujejo smoothie-ja. Kot prvi najpomembnejši vzrok, da anketirani ne kupujejo smoothie-ja, so navedli, da je smoothie predrag. Kot drugi najpomembnejši vzrok lahko iz slike razberemo, da so tri trditve enako zastopane, in sicer enak odstotek anketiranih meni, da je smoothie predrag, da ga nihče od domačih ne mara, da imajo raje sadje ali sok kot smoothie. Kot tretji najpomembnejši vzrok anketirani ponovno navajajo, da je smoothie predrag. S tem podvprašanjem smo ugotovili, da je daleč najpomembnejši vzrok, da anketirani ne kupujejo smoothie-ja, previsoka cena. Brug in sod. (1995), Lappalainen in sod. (1998), Pollard in sod. (2002), Jaeger (2006), Poole in sod. (2007) Yeh in sod. (2008) so ugotovili, da ima cena pomembno vlogo za nakup svežega in predelanega sadja. Na Irskem so z raziskavo ugotovili, da se kot prvi vzrok za nenakup smoothie-ja pojavlja zgolj neinteres za smoothie. Kot drugi vzrok pa navajajo, da je pregost, na tretjem mestu pa, da je predrag in presladek (Safefood research, 2008).

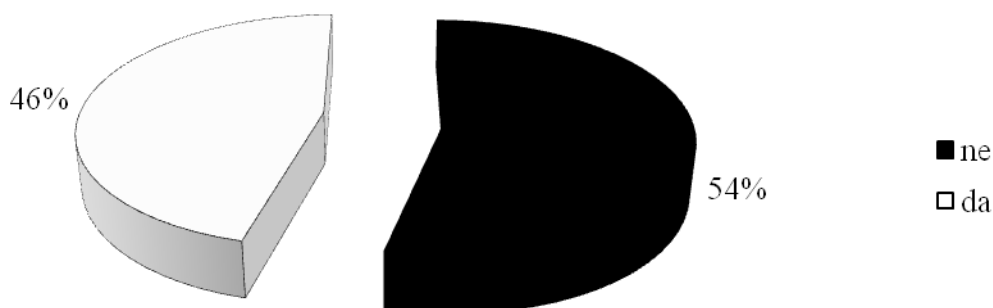


**Slika 21:** Najpomembnejši vzroki za nekupovanje smoothie-ja (N=25)

#### 4.4 POZNAVANJE KONCEPTA FUNKCIONALNIH PIJAČ

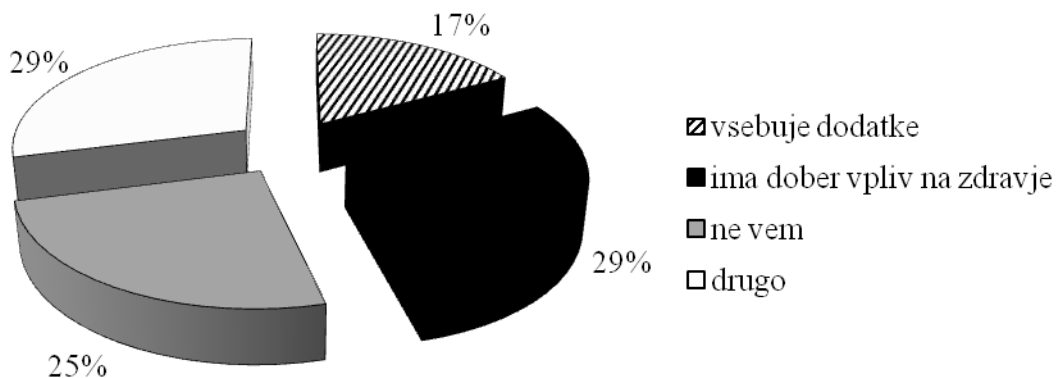
V tem sklopu vprašalnika smo želeli izvedeti, ali anketirani poznajo izraz funkcionalna pijača, kakšno je njihovo mnenje o funkcionalnih pijačah. Zanimalo nas je, ali bi anketirani poskusili smoothie, če bi vseboval funkcionalne komponente, ki so naravnega ali kemijskega izvora. Izvedeti smo želeli tudi, v kolikšni meri verjamejo pijačam z zdravju koristnimi učinki. Ta del vprašalnika so rešili tako anketiranci, ki so že poskusili smoothie, kot tudi anketiranci, ki smoothie-ja še niso poskusili.

S prvim vprašanjem v tem sklopu smo želeli ugotoviti, ali anketirani poznajo izraz funkcionalna pijača. Na Sliki 22 je prikazano, da 54 % anketiranih še ni slišalo izraza funkcionalna pijača, 46 % pa jih je že slišalo za funkcionalno pijačo.



**Slika 22:** Poznavanje izraza funkcionalna pijača pri anketiranih (N=100)

Anketirance smo z odprtim vprašanjem, torej s prostim priklicem, prosili, naj povedo, na kaj pomislijo ob izrazu funkcionalna pijača. Najpogostejši odgovor je bil, da ima dober vpliv na zdravje, odgovorilo 29 % anketiranih. 25 % anketiranih, ne ve, kaj ta izraz pomeni. Da je to pijača, ki vsebuje različne dodatke, meni 17 % anketiranih.



**Slika 23:** Asociacije anketirancev ob izrazu funkcionalna pijača (N=100)

Pri vprašanju o poznavanju izraza funkcionalne pijače nas je zanimalo, ali obstaja razlika med poznavanjem glede na spol, starost, prebivališče in stopnjo izobrazbe. Oceno anketiranih o poznavanju izraza funkcionalna pijača glede na spol lahko razberemo iz Preglednice 14. Vidimo, da ženske bolj poznajo izraz funkcionalna pijača kot moški. Kar 33,3 % žensk je odgovorilo, da ima funkcionalna pijača dober vpliv na zdravje, medtem ko je tak odgovor podalo le 24 % moških. Le 9 % moških je podalo odgovor, da so v tej pijači dodatki, ki vplivajo na zdravje, medtem ko je ta odgovor podalo trikrat več žensk. Približno četrtnina moških in žensk pa je podala na to vprašanje odgovor »ne vem«. Razlika ocene anketiranih o poznavanju izraza funkcionalna pijača glede na spol je statistično značilna  $p = 0,034$  (Priloga B17).

**Preglednica 14:** Vpliv spola na asociacije ob izrazu funkcionalna pijača (N=100)

funkcionalna pijača	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
vsebuje dodatke	9	24	17
ima dober vpliv na zdravje	24	33	29
ne vem	26	24	25
drugo	41	19	29
skupaj (%)	100	100	100

Iz Preglednice 15 vidimo, da 39 % anketiranih, ki živijo v velikem mestu, meni, da ima funkcionalna pijača dober vpliv na zdravje. Le 11 % anketiranih, ki živi v malem naselju ali vasi, meni, da je funkcionalna pijača tista, ki ima dodatke, medtem ko je odstotek anketiranih, ki živijo v velikem mestu ali malem mestu, približno enak – 21 %. Največ drugačnih odgovorov (ima veliko funkcij itd.) pa so navedli anketiranci, ki živijo v malem naselju ali vasi. Razlika ocene anketiranih o poznavanju izraza funkcionalna pijača glede na prebivališče ni statistično značilna  $p = 0,053$  (Priloga B18).



**Preglednica 15:** Vpliv prebivališča na asociacije ob izrazu funkcionalna pijača (N=100)

funkcionalna pijača	bivališče			skupaj (%)
	veliko mesto (%)	v mestu ali velikem naselju (%)	v malem naselju ali vasi (%)	
vsebuje dodatke	21	21	11	17
ima dober vpliv na zdravje	39	16	24	29
ne vem	27	32	19	25
drugo	14	32	46	29
skupaj (%)	100	100	100	100

Predvidevali smo, da izobraženi ljudje bolje poznajo izraz funkcionalna pijača kakor manj izobraženi. Iz Preglednice 16 lahko razberemo, da so anketiranci s srednjo šolo z 29 % odgovorili, da ne vedo, kaj pomeni izraz funkcionalna pijača, z enakim odstotkom so podali tudi drugačen odgovor. 36 % anketiranih s poklicno šolo je odgovorilo, da izraz funkcionalna pijača pomeni, da ima dober vpliv na zdravje. Nihče od anketirancev z višjo šolo ni odgovoril, da ima funkcionalna pijača dober vpliv na zdravje, jih je pa 40 % odgovorilo, da funkcionalna pijača vsebuje dodatke. Kar 45 % anketiranih z visoko šolo je odgovorilo, da ima funkcionalna pijača dober vpliv na zdravje. Anketiranci, ki imajo visoko+ izobrazbo, pa so v 40 % odgovorili, da ima funkcionalna pijača dober vpliv na zdravje, 25 % s tako izobrazbo pa jih ne ve, kaj je funkcionalna pijača. Razlika ocene anketiranih o poznavanju izraza funkcionalne pijače glede na stopnjo izobrazbe ni statistično značilna  $p = 0,398$  (Priloga B19).

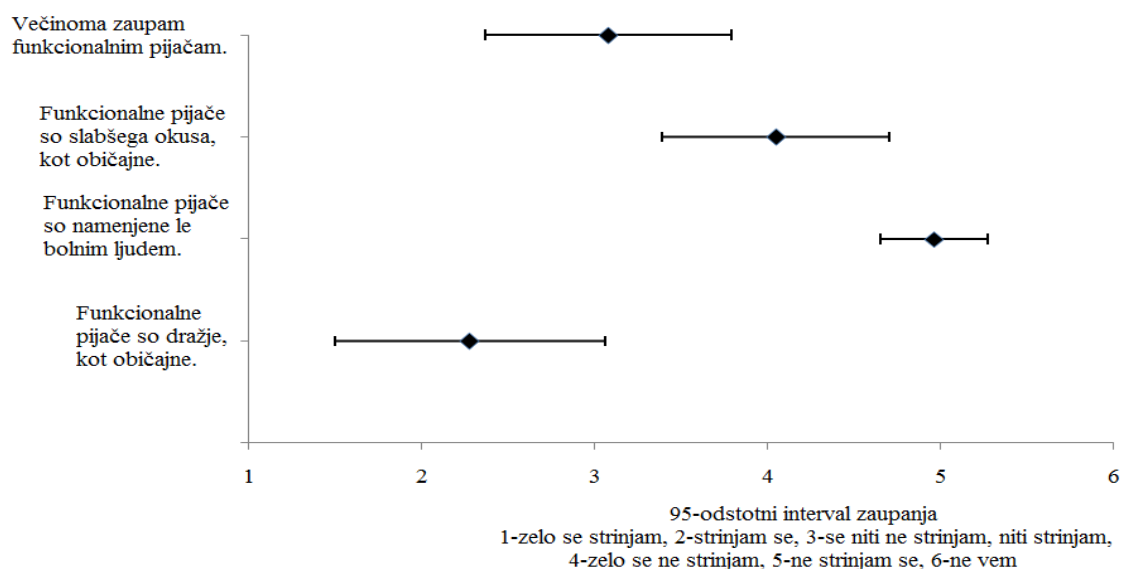
**Preglednica 16:** Vpliv stopnje izobrazbe na asociacije ob izrazu funkcionalna pijača (N=100)

funkcionalna pijača	stopnja izobrazbe						skupaj (%)
	OŠ (%)	poklicna (%)	srednja (%)	višja (%)	visoka (%)	visoka+ (%)	
vsebuje dodatke	0	9	26	40	10	5	17
ima dober vpliv na zdravje	50	36	17	0	45	40	29
ne vem	0	18	29	40	20	25	25
drugo	50	37	29	20	25	30	29
skupaj (%)	100	100	100	100	100	100	100 %

Ko so nam anketirani podali odgovore, smo jim predstavili definicijo funkcionalne pijače. V našem primeru se je glasila, da so funkcionalna živila novi izdelki, ki zagotavljajo dodatne pozitivne učinke na zdravje v primerjavi z običajnimi živili v tej kategoriji.

Anketirance smo prosili, ali nam lahko podajo svoje mnenje o funkcionalnih pijačah na šeststopenjski lestvici, kjer je 1 pomenilo »zelo se strinjam«, 2 »strinjam se«, 3 »niti se ne strinjam niti strinjam«, 4 »zelo se ne strinjam«, 5 »ne strinjam se« in 6 »ne vem«. Iz Slike 24 lahko razberemo, da se anketirani s prvo trditvijo, da so pijače z zdravju koristnimi učinki dražje kot običajne, strinjajo, saj aritmetična sredina znaša 2,28. S trditvijo, da so

pijače z zdravju koristnimi učinki namenjene le bolnim, se anketirani ne strinjajo, aritmetična sredina v tem primeru znaša 4,96. Trditev, da so pijače z zdravju koristnimi učinki slabšega okusa kot običajne, ima aritmetično sredino 4,05, kar pomeni, da se anketiranci z njo zelo ne strinjajo. Anketiranci se niti ne strinjajo niti strinjajo s trditvijo, da večinoma zaupajo pijačam z zdravju koristnimi učinki. Če trditve primerjamo glede na spol, opazimo manjše odstopanje. Razliki sta izraziti predvsem pri trditvi, da so pijače z zdravju koristnimi učinki slabšega okusa kot običajne pijače, saj se moški s to trditvijo niti ne strinjajo niti strinjajo, pri ženskah pa aritmetična sredina znaša 4,31, kar pomeni, da se s trditvijo zelo ne strinjajo. Reineccius (2002) ter Raghunathan s sod. (2006) pravijo, da potrošniki povezujejo zdravo hrano s slabšim okusom. Verbeke (2006) je na manjšem segmentu potrošnikov ugotovil, da so starejši potrošniki in ženske pripravljeni skleniti kompromis glede okusa v korist zdravju v primeru funkcionalnih živil. Verbeke je poudaril, da je glavna gonilna sila potrošnikov usmeritev v zdravje, zato so pripravljeni skleniti kompromis pri okusu. V študiji Luckow-a ter Delahunty-ja (2004) pa zasledimo, da potrošniki pri hranljivih sadnih sokovih pričakujejo visoke senzorične lastnosti. To pomeni, da mora sadni sok zagotoviti koristi za zdravje, ne da bi pri tem ogrožal okus soka. Trditev »večinoma zaupam pijačam z zdravju koristnimi učinki« ima pri moških aritmetično sredino 2,83, kar pomeni, da se s trditvijo strinjajo, ženske pa se niti ne strinjajo niti strinjajo, saj aritmetična sredina znaša 3,30. Glede na rezultate t-testa se pri nobeni od trditev glede na spol ne kaže statistično značilna povezava (Priloga B20).



**Slika 24:** Povprečna ocena in standardni odklon mnenja anketiranih o funkcionalnih pijačah (N=100)

#### 4.5 TESTIRANJE KONCEPTA SMOOTHIE-JA S FUNKCIONALNIMI KOMPONENTAMI

Pri naslednjem sklopu vprašanj smo želeli izvedeti, ali bi anketirani poskusili smoothie, če bi vseboval funkcionalne komponente, ki so kemijskega izvora. Kot prvo tako komponento smo navedli kalcij, ki krepi kosti. Iz Preglednice 17 lahko razberemo, da bi smoothie, če bi vseboval kalcij, poskusilo 75 % anketiranih. Glede na spol pa bi smoothie s kalcijem raje poskusili moški - 78 %, medtem ko bi ga žensk poskusilo 72 %. Glede na dobljene rezultate s hi-kvadrat testom se med spoloma ne kaže statistično značilna povezava  $p = 0,487$  (Priloga B21).

**Preglednica 17:** Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - kalcij (N=100)

kalcij	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
ne	22	28	25
da	78	72	75
skupaj (%)	100	100	100

Zanimalo nas je, ali bi anketiranci poskusili smoothie, ki bi vseboval železo za izboljševanje krvi. Iz Preglednice 18 razberemo, da bi 76 % anketirancev poskusilo tak smoothie. Glede na spol pa so poskušanju ponovno bolj naklonjeni moški kakor ženske, saj bi ga poskusilo 80 % moških, žensk pa 72 %. Glede na pridobljene rezultate hi-kvadrat testa se med spoloma ne kaže statistično značilna povezava  $p = 0,338$  (Priloga B22).

**Preglednica 18:** Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - železo (N=100)

železo	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
ne	20	28	24
da	80	72	76
skupaj (%)	100	100	100

Smoothie z inulinom, ki bi nadomeščal naravne sladkorje, bi poskusilo le 62 % anketiranih. Pri poskušanju te sestavine je odstotek žensk višji – 67 % v primerjavi z moškimi – 56 %. Glede na dobljen rezultat hi-kvadrat testa se med spoloma ne kaže statistično značilna povezava  $p = 0,298$  (Priloga B 23).

**Preglednica 19:** Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - inulin (N=100)

inulin	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
ne	44	33	38
da	56	67	62
skupaj (%)	100	100	100

Zanimalo nas je, ali bi anketiranci poskusili smoothie, če bi vseboval koencim Q10, ki krepi imunsko odpornost. Iz Preglednice 20 razberemo, da bi 80 % anketirancev poskusilo tak smoothie. Glede na spol pa so ponovno bolj naklonjeni poskušanju moški kakor ženske, saj bi ga poskusilo 85 % moških, žensk pa 76 %. Glede na pridobljene rezultate hi-kvadrat testa se med spoloma ne kaže statistično značilna povezava  $p = 0,270$  (Priloga B24).

**Preglednica 20:** Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - koencim Q<sub>10</sub> (N=100)

koencim Q <sub>10</sub>	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
ne	15	24	20
da	85	76	80
skupaj (%)	100	100	100

Smoothie s sintetično pridobljenim vitaminom C, ki pomaga obrambi telesa proti virusnim in bakterijskim obolenjem, bi poskusilo le 69 % anketiranih. Pri poskušanju te sestavine je odstotek moških in žensk precej podoben 69 %. Glede na dobljen rezultat hi-kvadrat testa se med spoloma ne kaže statistično značilna povezava  $p = 0,910$  (Priloga B 25).

**Preglednica 21:** Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - sintetično pridobljeni vitamin C (N=100)

sintetično pridobljeni vitamin C	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
ne	30	32	31
da	70	68	69
skupaj (%)	100	100	100

Po vprašanju o smoothie-ju s funkcionalnimi komponentami kemijskega izvora nas je zanimalo, kako bi potrošniki sprejeli smoothie z naravnimi funkcionalnimi komponentami. Raziskovali smo predvsem, kako vplivajo na odločitev za nakup smoothie-ja z naravnimi komponentami spol, starost, stopnja izobrazbe in bolezni v družini. Iz Preglednice 22 lahko razberemo, vpliv spola na poskušanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne komponente. Vidimo, da bi kar 90 % anketiranih poskusilo smoothie s funkcionalnimi komponentami naravnega izvora. Odstotek pri moških in ženskah je približno enak. Iz pridobljenih

rezultatov hi-kvadrat testa se med spoloma ne kaže statistično značilna povezava  $p = 0,789$  (Priloga B 26).

**Preglednica 22:** Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100)

poskušanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
ne	11	9	10
da	89	91	90
skupaj (%)	100	100	100

V naslednji preglednici lahko razberemo vpliv starosti na oceno anketiranih o poskušanju smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente. Razberemo lahko, da s starostjo upada želja po poizkušanju manj znanih sestavin, kot so goji jagode, aloe vera, acai itd. Anketiranci stari med 16 in 30 let bi kar v 97 % poskusili smoothie. Anketiranci stari med 41 in 55 let pa bi smoothie poskusili v 85 %. Glede na pridobljene rezultate s hi-kvadrat testom se med posameznimi starostnimi skupinami kaže statistično značilna povezava  $p = 0,012$  (Priloga B27). Iz dobljenih rezultatov lahko sklepamo, da so mladi bolj pripravljeni poskusiti nove, nepoznane izdelke kot starejši.

**Preglednica 23:** Vpliv starosti na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100)

poskušanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente	starost v letih				skupaj (%)
	16–30 (%)	31–40 (%)	41–55 (%)	56+ (%)	
ne	3	5	15	50	10
da	97	95	85	50	90
skupaj (%)	100	100	100	100	100

Iz Preglednice 24 lahko razberemo, kako bi stopnja izobrazbe vplivala na poskušanje smoothie-ja, ki bi vseboval naravne komponente. Anketiranci z visoko in visoko+ izobrazbo bi smoothie poskusili v 90 %, najvišji odstotek anketirancev, ki bi poskusili smoothie, je pri anketirancih s srednjo šolo. S poklicno šolo bi tak smoothie poskusilo 82 % vprašanih, za dva odstotka nižji je odstotek anketirancev z višjo šolo. Rezultati hi-kvadrat testa kažejo na to, da skupine glede na stopnjo izobrazbe ne kažejo statistično značilne povezave  $p = 0,852$  (Priloga B28).

**Preglednica 24:** Vpliv stopnje izobrazbe na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100)

poskušanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente	stopnja izobrazbe						skupaj (%)
	OŠ (%)	poklicna (%)	srednja (%)	višja (%)	visoka (%)	visoka+ (%)	
ne	0	18	7	20	10	10	10
da	100	82	93	80	90	90	90
skupaj (%)	100	100	100	100	100	100	100

Iz Preglednice 25 razberemo, da bi 95 % anketirancev, katerih družinski člani ali sami so imeli katero izmed bolezni, kot so rak, visok krvni pritisk ali bolezni srca in ožilja, bi poskusili smoothie, ki bi vseboval funkcionalne komponente naravnega izvora. Anketiranci, ki se s takimi boleznimi niso srečali, bi smoothie z naravnimi funkcionalnimi komponentami poskusili v 83 %. Iz dobljenih rezultatov hi-kvadrat testa med skupinama anketirancev, ki so se že srečali z zgoraj naštetimi boleznimi, in tistimi, ki se z boleznimi še niso srečali, je statistično značilna povezava  $p = 0,049$  (Priloga B 29).

**Preglednica 25:** Vpliv bolezni v družini na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100)

poskušanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente	bolezni		skupaj (%)
	ne (%)	da (%)	
ne	17	5	10
da	83	95	90
skupaj (%)	100	100	100

Z naslednjim vprašanjem smo želeli izvedeti, v kolikšni meri anketirani zaupajo informacijam o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži. Iz Preglednice 26 razberemo, da ženske (39 %) bolj verjamejo reklamam kot moški (35 %). Odstotek anketiranih, ki ne verjame informacijam o pijačah z zdravju koristnimi učinki, je višji (43 %) kakor odstotek anketiranih, ki verjamejo (37 %). Razlika ocene verjetja informacijam o pijačah z zdravju koristnimi učinki glede na spol ni statistično značilna  $p = 0,884$  (Priloga B30).

Pripisovati vero zaupanja (npr. zdravstveno ustreznost izdelka) je stvar verodostojnosti, ki je ob nakupu ali porabi ni mogoče zaznati (Brunseø in sod., 2002). V zadnjih letih so oznake na embalaži glede kakovosti in varnosti živil pridobile pri potrošnikih na priljubljenosti zaradi povečane osveščenosti o izdelku (Narrod in ostali, 2009, Brunsø in sod., 2002). Rezultati raziskave avtorja Deliza (1999, 2003) so pokazali, da označevanje informacij o varnosti izdelka in proizvodne tehnologije za sadne sokove vpliva na pričakovanja potrošnikov in dožemanja soka in s tem na potrošnikovo namero nakupa. Prehranske in zdravstvene trditve posredujejo ustrezne informacije o izdelku, hranilni in zdravstveni koristi. Njihov namen je, da potrošniki sprejmejo boljša in bolj zdrava živila

(Leathwood in sod., 2007, Williams in Grosh, 2008). Uredba (ES) št. 1924/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih opredeljuje dve vrsti trditve: prehranske trditve in zdravstvene trditve. Trditve o hranilni vrednosti so trditve, da ima živilo posebne ugodne prehranske lastnosti (npr. vsebuje kalcij), trditve o zdravstveni vrednosti živila pa, če obstaja razmerje med živilom in eno od njegovih sestavin ter zdravjem (npr. kalcij pomaga pri razvoju močnih kosti). Prehranske in zdravstvene trditve se pogosto uporabljajo za trženje izdelkov, saj lahko vplivajo na odločitve potrošnikov glede izbire hrane (Wansink in sod., 2006, Lampila in sod., 2009). Na splošno velja, da prehranski in zdravstveni podatki povečujejo potrošnikova pričakovanja o zdravosti izdelka ter povzročajo pozitivnejši odnos za verjetnost nakupa takega živila (Williams, 2005 ter Tudoran in sod., 2009). Kljub temu pa je učinek informacij odvisen od kompromisa med pričakovanimi koristmi za zdravje in okusom (Sabbe, 2009). V številnih študijah se je pokazalo, da so ženske bolj dojemljive za informacije o zdravju in prehranski vrednosti kot moški, saj ženske navadno bolj zanima zdrava prehrana (Urala in sod., 2003, Niva, 2006, Ares in sod., 2009). Raziskava Lyle in sod. (2007) pa ni pokazala razlik med spoloma glede na pripravljenost poskušanja pijače iz jabolk in hrušk z zdravju koristnimi učinki.

**Preglednica 26:** Vpliv spola na oceno o verodostojnosti informacij o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži (N=100)

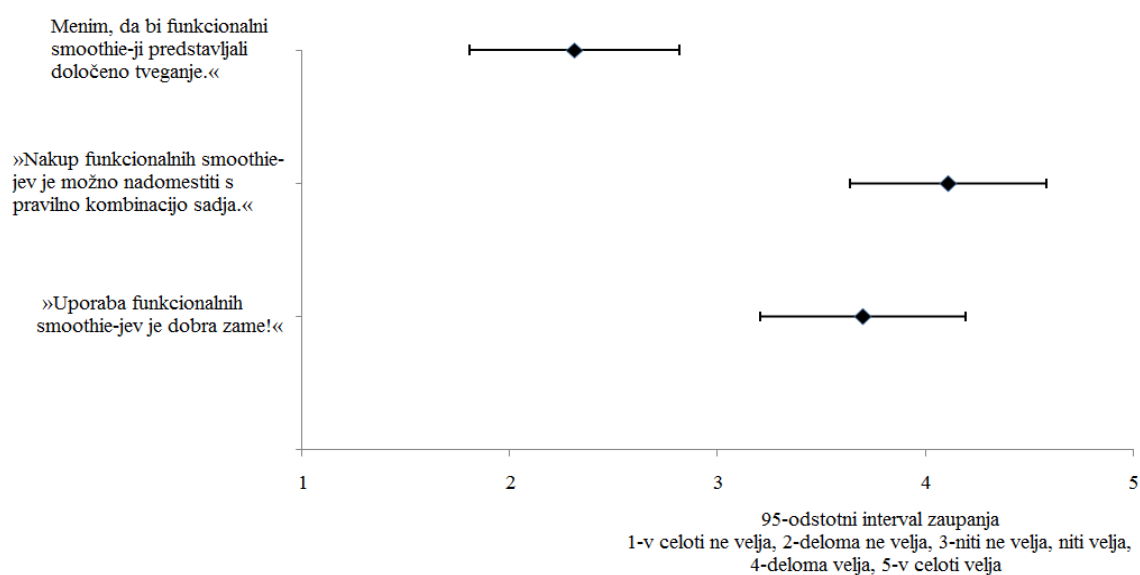
zaupanje informacijam na embalaži	spol		skupaj (%)
	moški (%)	ženski (%)	
ne	44	43	43
da	35	39	37
deloma	22	18	20
skupaj (%)	100	100	100

V Preglednici 27 imamo prikaz vpliva starosti na verodostojnost informacij o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži. Tem informacijam najbolj zaupajo starejši anketiranci. Kar 75 % anketiranih, ki so stari nad 56 let, verjame tem informacijam. 35 % anketiranih v starostni skupini 16–30 let in 41–55 let verjame tem informacijam. Razlika ocene verjetja informacijam o pijačah z zdravju koristnimi učinki glede na starost ni statistično značilna  $p = 0,721$  (Priloga B31). Verbeke (2006) je ugotovil, da starejše potrošnike v primerjavi z mladimi bolj zanimajo živila z zdravju koristnimi učinki.

**Preglednica 27:** Vpliv starosti na oceno o verodostojnosti informacij o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži (N=100)

zaupanje informacijam na embalaži	starost v letih				skupaj (%)
	16-30 (%)	31-40 (%)	41-55 (%)	56+ (%)	
ne	46	47	40	25	43
da	35	37	35	75	37
deloma	19	16	25	0	20
skupaj (%)	100	100	100	100	100

V zadnjem vprašanju nas je zanimalo, kakšen je odnos anketiranih do funkcionalnih pijač na osnovi njihovih izkušenj oz. njihove definicije. Na Sliki 25 vidimo, da je aritmetična sredina trditve, da je uporaba smoothie-jev z zdravju koristnimi učinki dobra zanje, 3,7, kar pomeni, da za anketirane ta trditev deloma velja. Druga trditev, da je nakup smoothie-ja z zdravju koristnimi učinki možno nadomestiti s pravilno kombinacijo sadja, ima aritmetično sredino 4,1, kar pomeni, da trditev deloma velja. Zadnja trditev se je glasila, da smoothie-ji z zdravju koristnimi učinki predstavljajo določeno tveganje. Ta trditev ima aritmetično sredino 2,3, kar pomeni, da za anketirance deloma ne velja.



**Slika 25:** Povprečna ocena in standardni odklon odnosa potrošnikov do funkcionalnih pijač na osnovi njihovih izkušenj oz. definicije funkcionalnih pijač (N=100)

#### 4.6 TEST HIPOTEZ

V nadaljevanju smo uporabili teste hipotez za preverjanje povezav med spremenljivkami. Raziskovalna domneva (hipoteza) je še nedokazana trditev, ki jo želimo potrditi ali zavrniti z raziskovalnim delom (Košmelj, 2007). Pri preskušanju hipotez gre za postopek, pri katerem na podlagi vzorčnih podatkov z določeno verjetnostjo ugotavljamo, ali je trditev, izražena v hipotezi, pravilna ali nepravilna (Košmelj in Rovar, 2000).

**H1: Potrošniki, ki so se v preteklosti srečali na kakršen koli način z boleznimi, kot so rakavo obolenje, kronična utrujenost, bolj pomislijo pri nakupu brezalkoholne pijače na vpliv pijače na njihovo zdravje.**

Pri hipotezi 1 smo preverjali povezavo med boleznimi v družini in nakupom pijače, ki bi imela vpliv na njihovo zdravje. V ničelni hipotezi smo predpostavili, da ni razlik med prisotnostjo oz. odsotnostjo bolezni v družini in nakupom brezalkoholnih pijač, ki bi imela vpliv na njihovo zdravje. Za preizkus hipoteze smo uporabili analizo variance (one – way ANOVA). Na podlagi vzorčnih podatkov ne moremo zavrniti ničelne hipoteze, saj je



stopnja tveganja večja od 0,05 ( $p = 0,759$ , Priloga B 32) in tako ne moremo trditi, da prisotnost oz. odsotnost bolezni, kot so rakavo obolenje, kronična utrujenost, vpliva na nakup brezalkoholne pijače, ki ima vpliv na njihovo zdravje. Van Kleef s sodelavci (2005) navaja, da so ljudje, ki so imeli izkušnje z zdravstvenimi problemi (npr. bolezni v družini), posledično dovzetnejši za informacije o zdravstvenih koristih izdelkih.

**H2: Potrošniki z višjo stopnjo izobrazbe menijo, da je uporaba smoothie-jev s koristnimi učinki dobra zanje.**

Pri hipotezi 2 smo preverjali povezavo med stopnjo izobrazbe in uporabo smoothie-jev s koristnimi učinki. V ničelni hipotezi smo predpostavili, da ni razlik med stopnjo izobrazbe pri uporabi smoothie-jev s koristnimi učinki. S pomočjo analize variance (one – way ANOVA) na podlagi vzorčnih podatkov ne moremo zavrniti ničelne hipoteze, saj je stopnja tveganja večja od 0,05 ( $p = 0,786$ , Priloga B 33) in tako ne moremo trditi, da stopnja izobrazbe vpliva na uporabo smoothie-jev s koristnimi učinki.

**H3: Potrošniki, ki živijo v gospodinjstvu z večjim številom članov, menijo, da so pijače z zdravju koristnimi učinki dražje od običajnih.**

Pri hipotezi 3 smo preverjali povezavo med številom članov v gospodinjstvu in mnenjem, da so pijače z zdravju koristnimi učinki dražje od običajnih. V ničelni hipotezi smo predpostavili, da ni razlik med številom članov v gospodinjstvu in mnenjem, da so pijače z zdravju koristnimi učinki dražje od običajnih. S pomočjo analize variance (one – way ANOVA) na podlagi vzorčnih podatkov ne moremo zavrniti ničelne hipoteze, saj je stopnja tveganja večja od 0,05 ( $p = 0,644$ , Priloga B34) in tako ne moremo trditi, da število članov v gospodinjstvu vpliva na mnenje o ceni pijač z zdravju koristnimi učinki.

**H4: Potrošniki z višjo stopnjo izobrazbe manj zaupajo informacijam o zdravju koristnim učinkom, ki so navedene na embalaži, kot potrošniki z nižjo stopnjo izobrazbe.**

S hipotezo 4 smo preverjali povezavo med stopnjo izobrazbe in zaupanjem informacijam na embalaži. V ničelni hipotezi smo predpostavili, da ni razlik med stopnjo izobrazbe in zaupanjem informacijam o zdravju koristnih učinkih, ki so navedene na embalaži. S pomočjo analize variance (one – way ANOVA) na podlagi vzorčnih podatkov ne moremo zavrniti ničelne hipoteze, saj je stopnja tveganja večja od 0,05 ( $p = 0,618$ , Priloga B35) in tako ne moremo trditi, da stopnja izobrazbe vpliva na verjetje informacijam o zdravju koristnih učinkih, ki so navedene na embalaži.

**H5: Potrošniki, ki imajo nižjo stopnjo izobrazbe, se težje odločijo za pakušnjo izdelka, ki vsebuje manj poznane surovine npr. goji jagode, acai, aloe vera itd.**

Pri hipotezi 5 smo preverjali povezavo med stopnjo izobrazbe in odločitvijo za pakušnjo izdelka, ki vsebuje manj poznane surovine npr. goji jagode, acai, aloe vera itd. V ničelni hipotezi smo predpostavili, da ni razlik med stopnjo izobrazbe in odločitvijo za pakušnjo izdelka, ki vsebuje manj poznane surovine, kot so goji jagode, acai in druge. Za preskus hipoteze smo uporabili analizo variance (one – way ANOVA). Statistična analiza je

pokazala, da je stopnja značilnosti večja od 0,05 ( $p = 0,894$ , Priloga B36). Na podlagi vzorčnih podatkov ničelne hipoteze ne moremo zavrniti in tako ne moremo trditi, da stopnja izobrazbe vpliva na odločitev za pokušno izdelka, ki vsebuje manj poznane surovine, kot so goji jagode, acai in druge. Sabbe (2009) navaja, da ljudje višjih družbenih razredov in z višjo stopnjo izobrazbe zaužijejo več sadja. Torej bo poraba sadja pri Evropejcih z visokim socialno-ekonomskim statusom višja kot pri tistih, ki imajo nižji socialno-ekonomski status.

#### **H6: Potrošniki, ki živijo v velikem mestu, bolje poznajo izraz funkcionalna pijača kot tisti, ki živijo v malem naselju ali vasi.**

S hipotezo 6 smo želeli preveriti povezavo med krajem bivanja potrošnika in poznavanjem izraza funkcionalna pijača. V ničelni hipotezi smo predpostavili, da ni razlik med krajem bivanja in poznavanjem izraza funkcionalna pijača. Za preskus hipoteze je uporabljena analiza variance (one – way ANOVA). Statistična analiza je pokazala, da je stopnja značilnosti manjša od 0,05, in sicer  $p = 0,02$  (Priloga B37). Na podlagi vzorčnih podatkov lahko ničelno hipotezo zavrnemo in sprejmemo sklep, da potrošniki, ki živijo v večjem mestu, bolje poznajo izraz funkcionalna pijača kot tisti, ki živijo v malem naselju ali vasi. Številne študije navajajo, da na porabo sadja vpliva kraj bivanja. Na Norveškem zaužijejo manj sadja ljudje s podeželja (Johansson in sod., 1999). Kamphuis in sod. (2006) menijo, da ljudje, ki živijo v slabših soseskah Glasgowa, zaužijejo manj sadja kot tisti iz bolj urejenih. Na Finskem pa menijo, da ni razlik v uživanju sadja glede na kraj bivanja (Prättälä, 2007).

#### 4.7 ANALIZA TVEGANJA PRI PROIZVODNJI SMOOTHIE-JA

Za vsako tveganje določimo zaščitne ukrepe – to so ukrepi za obvladovanje tveganja, s katerimi to odpravimo ali ga zmanjšamo na še sprejemljivo raven. Na podlagi teh podatkov se odločimo, katera tveganja so tehtna (Raspor, 2003). Kot prvo točko tveganja pri proizvodnji smoothie-ja obravnavamo vhodne surovine. Pri vseh vhodnih materialnih se lahko pojavljajo kemijska tveganja, kot so težke kovine, pesticidi, mikotoksini: aflatoksin B1, B2, G1, G2 in patulin. Kot mikrobiološka tveganja se lahko v surovini pojavljajo plesni, kvasovke ter aerobni mezofilni mikroorganizmi. Pri zamrznjenih zgoščenih sadnih in zelenjavnih sokovih preverjamo tudi prisotnost spor anaerobnih sulfitr-red bakterij in enterobakterij. Analiza tveganja za surovine med skladiščenjem je pomembna predvsem zaradi razmnoževanja mikroorganizmov in kontaminacij. Ta tveganja se pojavljajo zaradi neustreznega skladiščenja ali poškodovane embalaže. V fazah priprave surovin se tveganja pojavljajo zaradi nepravilnega odpiranja embalaže, neustreznega čiščenja, kontaminirajo se lahko v stiku z zrakom. Tveganja se pojavljajo tudi pri sestavi proizvoda. V delovni fazi, kjer se surovine prečrpavajo v mešalni sistem, lahko pride do kemijskih tveganj zaradi ostankov alergenov, ki so posledica slabo očiščenega bazena, kontaminacija z mikroorganizmi se lahko pojavi v stiku z vodo ali opremo, če je le-ta slabo očiščena, ali če je kontaminirana že sama surovina. Fizikalna tveganja, kot so ostanki embalaže, se lahko pojavijo zaradi nepazljivosti osebja pri odpiranju embalaže. V procesu mešanja ni tveganj. Pri filtriranju se lahko pojavijo fizikalna tveganja, kot so delci naplavnega filtra iz sestave ter smeti, zaradi neizvajanja menjave filtrnih plošč. Sledi faza prečrpavanja sestavljenega soka na linijo. Pri tem se lahko pojavijo kemijska ter mikrobiološka tveganja zaradi

neustreznega čiščenja. Pri analizi tveganja za embalažo se lahko tveganja pojavijo na foliji. Kot kemijska tveganja se na foliji lahko pojavijo tiskarske barve, ki lahko vsebujejo težke kovine (Pb, Cd, As, Zn, Hg), primarne aromatske amine in aniline. Fizikalna tveganja na foliji so lahko prah in ostanki polietilena. Kot mikrobiološko tveganje bi se lahko pojavile sekundarne kontaminacije. Mikrobiološka tveganja, kot so sekundarne kontaminacije, se lahko pojavljajo tudi med proizvodnim procesom. Mikrobiološka tveganja se lahko pojavijo v prečrpavanju sestavljenega proizvoda na linijo, in sicer zaradi slabo očiščenega cevovoda, pri filtriranju soka lahko pride do kontaminacije, če imamo dotrajane filterne plošče. Pri ponovnem prečrpavanju soka v naslednje bazene (zbirni ter nivojski bazen) pride lahko do ponovne kontaminacije zaradi neustrezno očiščenih cevovodov in bazenov. Pri deaeraciji in homogenizaciji se lahko pojavi kontaminacija zaradi neustreznega čiščenja. Pri pasterizaciji se lahko pojavijo kontaminacije, če pasterizator ni pravilno očiščen oziroma, če pasterizator ne deluje pravilno. Mikroorganizmi preživijo, če se pojavi napaka v merjenju temperature. Pomembna delovna faza je tudi priprava in oblikovanje embalaže. Pri tem se lahko pojavi kemijsko tveganje, če ostanejo sledi peroksida. Mikrobiološko tveganje pa se v tem primeru pojavi, če pride do napake v varjenju- čeljusti, neusposobljenega osebja, nepazljivosti – prenizka koncentracija peroksida v sistemu ali če pride do netesenja embalaže. Pri prečrpavanju smoothie-ja in polnjenju smoothie-ja v embalažo lahko pride do kontaminacije, ponovno zaradi slabo očiščene cevne povezave. Pri nadaljnjih stopnjah, kot so pakiranje v prodajno in transportno embalažo ter paletizacija, se tveganja ne pojavljajo (Hrvatini, 2011b).

#### **4.7.1 Stabilnost smoothie-ja**

Prilagajanje novim trendom in zahtevam potrošnikov je eden glavnih ciljev proizvajalcev sadnih sokov. Potrošniki želijo čim bolj naravne in sveže sokove. Poznane so predvsem toplotne obdelave sokov, ki zagotavljajo varnost živila in mu podaljšujejo rok trajanja. Vendar te obdelave pogosto vodijo do negativnih sprememb v senzoričnih lastnostih sokov. Z novimi alternativnimi metodami, kot je pasterizacija z visokim hidrostatskim tlakom, so proizvajalci želeli spremeniti čim manj prehranskih, fizikalno-kemijskih ter organoleptičnih sprememb, kar povečuje sprejemljivost proizvoda in proizvodu poveča dodano vrednost. Kakovost in stabilnost soka je pogojena z načinom pasterizacije. Če je pasterizacija izvedena od 90 °C, 15 sekund, do 110 °C, 15 sekund, lahko tak sok shranjujemo na sobni temperaturi ali v hladilniku, kar mu še podaljša rok trajanja. Vendar se pri takih sokovih pojavijo negativni učinki pasterizacije, kot so porjavitev soka, izguba vitamina C itd. Sokovi, ki so izpostavljeni blagi pasterizaciji, 75 °C, 30 sekund, delno izpolnjujejo zahteve višje kakovosti, ki jih zahtevajo potrošniki. Rok trajanja takih sokov se giblje med 28 in 45 dni v hladilniku, njihova kakovost pa se približa sokovom, ki so sveže iztisnjeni. Nove tehnologije, ki se uporabljajo ter se bodo še razvijale, so netermično obdelovanje sokov. Take tehnologije so obsevanje, ultrazvok, filtracija ter električne metode, kot so pulzna električna polja, oscilacije ter magnetna polja. Glavna zahteva teh novih tehnologij ostaja, da zagotovi mikrobiološko varnost živila in ohrani senzorične ter hranilne lastnosti proizvoda, ki so podobne sveže iztisnjenemu soku (Esteve in Frígola, 2007).

## 5 SKLEPI IN RAZPRAVA

### 5.1 RAZPRAVA

- Glede na pozornost, ki jo namenjajo oddajam oziroma prispevkom o zdravju iz različnih virov oz. medijev, jih kar 57 % anketiranih meni, da tem prispevkom posvečajo razmeroma malo pozornosti, 11 % jih ti prispevki ne zanimajo, 29 % jih namenja precej pozornosti, le 3 % anketiranih pa tem prispevkom namenjajo zelo veliko pozornosti.
- Pri nakupu sadnih sokov kar 58 % anketiranih najraje kupi sokove slovenskih podjetij, 31 % anketirancem se zdi zabavno poskušati sokove, ki jih ne poznajo, 33 % jih kupuje sokove brez sladkorja.
- Na lastno zdravje pri odločitvi, kaj bodo pili, vedno pomisli 12 % anketiranih, 5 % jih pogosto pomisli, 32 % redkokdaj in 4 % nikoli ne pomislijo na lastno zdravje pri odločitvi, kaj bodo pili. S pomočjo t-testa se je pokazal statistično značilen vpliv spola v korist žensk.
- Glede na pozornost, ki jo namenjajo zdravemu načinu pitja brezalkoholnih pijač, 57 % vseh anketiranih meni, da se ne razlikujejo od povprečja, 34 % jih meni, da namenjajo več pozornosti, 8 % pa namenja manj pozornosti kot drugi.
- Anketiranci so med tri najbolj poznana podjetja proizvajalcev sadnih sokov kot prvo najbolj poznano podjetje navedli Fructal (89 %), sledilo je podjetje Rauch in nato Dana.
- Anketiranci najpogosteje kupujejo sadne sokove v Mercatorju (41 %), sledilo je drugo, kar pomeni kupovanje v tujini in maloprodajnih trgovinah proizvajalcev sadnih sokov (28 %), sledi Spar (21 %).
- Glede na vrsto sokov kar 46 % anketiranih najraje kupuje 100 % naravne sokove, 23 % najraje kupuje sokove narejene iz koncentratov, sledijo sadni sirupi.
- Največji vpliv na nakupno odločitev sadnih sokov ima dober okus s povprečno oceno 6,48, kjer je 7 pomenilo »Zelo je pomembno.«, 1 pa »Sploh ni pomembno.«.
- Med prve tri najpomembnejše dejavnike so anketirani uvrstili dober okus (90 %), sledi visoka kakovost izdelka, kot tretji najpomembnejši dejavnik pa navajajo naravne sestavine. Reklame nihče od anketiranih ne uvršča med najpomembnejše dejavnike nakupne odločitve.
- Po pogostosti kupovanja sadnih sokov, moški pogosteje kupujejo sokove (71 %) kot ženske (50 %). Zelo redko kupuje sokove 13 % anketiranih.
- Na vprašanje, kaj je smoothie, je 54 % anketiranih odgovorilo, da je to mešano sadje, ki lahko vsebuje tudi večje dele sadja, za 15 % je to 100 % sadni sok, za 7 % je mešano sadje z dodatkom jogurta, 24 % vprašanih pa ne ve, kaj je smoothie.
- Smoothie je že poskusilo 75 % anketiranih, 25 % pa ga še ni poskusilo. S pomočjo t-testa se je pokazal statistično neznačilen vpliv spola in stopnje izobrazbe, statistično značilna pa je razlika v starosti, v korist mlajšim.
- Glede pogostosti uživanja smoothie-ja ga 32 % vprašanih pogosto uživa, 32 % občasno, 36 % pa smoothie uživa zelo redko.
- Med najpogosteje užite smoothie-je spadajo smoothie-ji podjetja Fructal (57 %), sledijo smoothie-ji, ki jih anketirani pripravljajo doma (12 %), 8 % vprašanih najraje uživa smoothie-je Ljubljanskih mlekarn. 13 % anketiranih se ni spomnilo nobenega od proizvajalcev.

- Med tri najpomembnejše vzroke za nakup smoothie-ja spadajo dober okus (65 %), sledijo ugoden vpliv na zdravje in naravne sestavine. Le 1 % anketiranih je uvrstilo med prve tri najpomembnejše dejavnike trditve, da s smoothie-ji lahko hujšaš, 2 % pa sta med te dejavnike uvrstila trditve, da s smoothie-ji lahko nadomestimo alkoholne pijače.
- Pogosto si doma naredi smoothie 25 % anketiranih, 67 % si nikoli ne kupi smoothie-ja v baru, restavraciji ali kavarni. Občasno si kupi smoothie v supermarketu 45 % anketiranih, nikoli si na avtomatu s hrano in pijačo ne kupi smoothie-ja 76 % anketiranih.
  - Anketirani si smoothie pripravljajo doma, ker imajo domače neškropljeno sadje (24 %), ker lahko mešajo različno sadje (24 %) in ker je ceneje (16 %).
- Kozarec smoothie-ja oz. 200 ml naenkrat zaužije 79 % anketiranih, 19 % anketiranih zaužije 300 ml smoothie-ja, več kot 400 ml naenkrat pa zaužijejo le 3 % anketiranih.
- Najpomembnejša sestavina smoothie-ja je sveže sadje s povprečno oceno 1,01, kjer je 1 pomenilo »pomembno«, 2 »lahko jo vsebuje, lahko je ne vsebuje«, 3 »ni pomembno«, 4 »ne sme je vsebovati«. Sledi sadni sok z 1,89. Med sestavine, ki jih smoothie lahko vsebuje, lahko jih ne vsebuje, spadajo jogurt, zamrznjeno sadje, led in mleko. Sladkor pa ima povprečno oceno 3,27.
- Glede ocene o informacijah na embalaži 84 % anketiranih meni, da dobi dovolj informacij, 16 % pa jih ne dobi dovolj.
- Okus smoothie-ja, ki je anketiranim najbolj všeč, je jagoda (33 %), sledi mešano sadje (19 %), ananas (12 %), banana (9 %), malina (5 %), 21 % je všeč drugo sadje.
- Pri embalaži je največ anketirancev izbralo plastično steklenico (47 %), tetra pak (35 %) in stekleno embalažo (19 %).
- Povprečna ocena trditve, da je smoothie zdrava pijača, znaša 1,6, kjer je 1 pomenilo »zelo se strinjam«, 2 »strinjam se«, 3 »se niti ne strinjam niti strinjam«, 4 »zelo se ne strinjam«, 5 »ne strinjam se«, 6 »ne vem«. Ocena, da ima smoothie veliko naravnih sladkorjev, je 1,88. Da je smoothie dobra alternativa za zajtrk ali kosilo se niti ne strinjajo niti strinjajo. S trditvami, da ima smoothie veliko dodanih sladkorjev; v smoothie baru je vedno iz svežega sadja; ima malo kalorij; je slab za zobe se anketirani zelo ne strinjajo.
- Med najpomembnejše tri vzroke, da anketiranci ne kupujejo smoothie-ja spadajo previsoka cena; kot drugi najpomembnejši vzrok so navedli: ponovno visoko ceno, nihče od domačih ga ne mara, raje imajo sok ali sadje; kot tretji vzrok pa je ponovno navedena visoka cena.
- Za izraz funkcionalna pijača še ni slišalo 54 % anketiranih, 46 % pa jih je že slišalo.
  - 29 % anketiranim pomeni izraz funkcionalna pijača, tisto pijačo, ki ima dober vpliv na zdravje, 25 % ne ve, kaj izraz pomeni, 17 % meni, da je to pijača, ki vsebuje različne dodatke, 29 % pa je navedlo drug odgovor.
- Strinjajo se s trditvijo, da so pijače z zdravju koristnimi učinki dražje kot običajne. Zelo se ne strinjajo, da so pijače z zdravju koristnimi učinki slabšega okusa kot običajne; niti se ne strinjajo niti strinjajo, da večinoma zaupajo pijačam z zdravju koristnimi učinki. Ne strinjajo se s trditvijo, da so pijače z zdravju koristnimi učinki namenjene le bolnim ljudem.
- Smoothie, ki bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora – kalcij, bi poskusilo 75 % anketiranih, železo (76 %), inulin (62 %), koencim Q<sub>10</sub> (80 %), sintetično pridobljeni vitamin C (69 %).

- Smoothie, ki bi vseboval funkcionalne komponente naravnega izvora, bi poskusilo 90 % anketiranih.
- Ženske (39 %) bolj verjamejo informacijam o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži, kot moški (35 %).
- Deloma velja trditev, da je uporaba smoothie-jev z zdravju koristnimi učinki dobra za človeka, in trditev, da je nakup smoothie-ja z zdravju koristnimi učinki možno nadomestiti s pravilno kombinacijo sadja. Trditev, da smoothie-ji z zdravju koristnimi učinki predstavljajo določeno tveganje deloma, ne velja.

## 5.2 SKLEPI

- S pomočjo analize variance (ANOVA) smo statistično preverjali hipoteze ter sprejeli sklepe:
  - Prisotnost bolezni v družini, kot sta rakavo obolenje, kronična utrujenost ne vpliva pri nakupu brezalkoholne pijače, ki ima ugoden vpliv na zdravje. V raziskavi znaša stopnja tveganja  $p = 0,759$  (Priloga B 32).
  - Potrošniki z višjo stopnjo izobrazbe ne menijo, da je uporaba smoothie-jev z zdravju koristnimi učinki dobra zanje. V raziskavi znaša stopnja tveganja  $p = 0,786$  (Priloga B 33).
  - Potrošniki, ki živijo v gospodinjstvu z večjim številom članov, ne menijo, da so pijače z zdravju koristnimi učinki dražje od običajnih. V raziskavi znaša stopnja tveganja  $p = 0,644$  (Priloga B 34).
  - Potrošniki z višjo stopnjo izobrazbe bolj zaupajo informacijam z zdravju koristnimi učinki, ki so navedene na embalaži, kot potrošniki z nižjo stopnjo izobrazbe. V raziskavi znaša stopnja tveganja  $p = 0,618$  (Priloga B 35).
  - Potrošniki z nižjo stopnjo izobrazbe se lažje odločijo za poskušnjo smoothie-ja, ki vsebuje manj poznane sestavine, kot so goji jagode, acai, aloe vera itd. V raziskavi znaša stopnja tveganja  $p = 0,894$  (Priloga B 36).
  - Potrošniki, ki živijo v velikem mestu, bolje poznajo izraz funkcionalna pijača, kot potrošniki, ki živijo v manjšem naselju ali vasi. V raziskavi znaša stopnja tveganja  $p = 0,020$  (Priloga B 37).
- Poleg shranjevanja pri nižjih temperaturah na stabilnost smoothie-ja vpliva tudi postopek pasterizacije.
- Uporaba dobre proizvodne prakse in sistema HACCP na vseh nivojih proizvodnje in prometa z živili zagotavlja varna živila.

## 6 POVZETEK

Funkcionalne pijače so ključni segment na hitro rastočem trgu funkcionalne hrane. V zadnjih letih se pojavljajo velike spremembe na trgu brezalkoholnih pijač. Potrošnik si želi zdravega načina življenja in dobrega počutja. Zato so se proizvajalci pijač obrnili na trg funkcionalnih pijač, ki že nekaj časa obstaja na Japonskem. Z uživanjem funkcionalnih pijač namreč krepimo imunski sistem, lajšamo stres, izboljšamo črevesno zdravje, povečamo vitalnost in vzdržljivost, kontroliramo holesterol in telesno težo ter zmanjšujemo možnosti degenerativnih bolezni. V Sloveniji o potrošnikovem sprejetju in mnenju do funkcionalne pijače ter smoothie-ja ni veliko znanega, zato smo si mi izbrali to za temo diplomskega dela. Za pridobivanje podatkov smo uporabili kvantitativno metodo (anketiranje) pri 100 naključno izbranih mimoidočih. Anketni vprašalnik je bil razdeljen na pet tematskih sklopov (zdravstveno stanje in življenjski slog, navade pri potešitvi žeje, smoothie, funkcionalne pijače, demografski podatki o anketiranih). Rezultate smo predstavili s pomočjo grafov, preglednic, navzkrižnih tabulacij in preverjanjem hipotez. Rezultati opravljene analize so v prvem delu raziskave o zdravstvenem stanju anketiranih pokazali, da anketirani posvečajo razmeroma malo pozornosti prispevkom o zdravju, najraje kupujejo sokove slovenskih podjetij, ki ne vsebujejo sladkorja. V drugem sklopu vprašanj o navadah pri potešitvi žeje smo ugotovili, da je najbolj poznan proizvajalec sadnih sokov Fructal. Anketirani največkrat kupujejo sokove v trgovini Mercator, in sicer 100 % naravne sokove. Največji vpliv na nakupno odločitev sadnih sokov ima dober okus, sledi visoka kakovost izdelka, na tretje mesto pa so postavljene naravne sestavine. Za več kot polovico anketiranih je smoothie mešano sadje, ki lahko vsebuje tudi večje dele sadja. 75 % anketiranih je že poskusilo smoothie, preostala četrtnina anketiranih pa smoothie-ja še ni poskusila. Dve tretjini anketiranih smoothie uživa občasno ali pogosto. Med najpomembnejše vzroke za nakup smoothie-ja spadajo dober okus, ugoden vpliv na zdravje ter naravne sestavine. Anketiranci si največkrat pripravijo smoothie doma, ker imajo domače, neškropljeno sadje, lahko mešajo različno sadje in je to zanje tudi ceneje. Kot najpomembnejšo sestavino smoothie-ja navajajo sveže sadje. Anketirani trdijo, da je smoothie zdrava pijača. Poglavitni razlog, da anketiranci ne kupujejo smoothie-ja, je visoka cena. Slaba polovica anketiranih je že slišala za izraz funkcionalna pijača, tretjino jih asociira na pijačo, ki ima dober vpliv na zdravje. Smoothie, ki bi vseboval naravne funkcionalne komponente, bi poskusilo več anketiranih kot smoothie, ki bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora. Ugotovili smo, da ženske bolj verjamejo informacijam o pijačah z zdravju koristnimi učinki kakor moški. Preverjali smo hipoteze s pomočjo analize variance (ANOVA), kjer se je pokazalo, da prisotnost bolezni, kot sta rakavo obolenje in kronična utrujenost, ne vpliva na nakup brezalkoholne pijače, ki ima ugoden vpliv na zdravje. Potrošniki z višjo stopnjo izobrazbe niso mnenja, da je uporaba smoothie-jev z zdravju koristnimi učinki dobra zanje. Potrošniki, ki živijo v gospodinjstvu z večjim številom članov, ne menijo, da so pijače z zdravju koristnimi učinki dražje od običajnih. Potrošniki z višjo stopnjo izobrazbe bolj zaupajo informacijam z zdravju koristnimi učinki, ki so navedene na embalaži, kot potrošniki z nižjo stopnjo izobrazbe. Potrošniki z nižjo stopnjo izobrazbe se lažje odločijo za poskušnjo smoothie-ja, ki vsebuje manj poznane sestavine, kot so goji jagode, acai, aloe vera itd. Potrošniki, ki živijo v velikem mestu, bolje poznajo izraz funkcionalna pijača kot potrošniki, ki živijo v malem naselju ali vasi. Poleg dobre zdravstvene ustreznosti je zelo pomembna tudi visoka mikrobiološka kakovost živil. Ta je cilj proizvajalcev, želja uporabnikov in splošna

zahteva nadzora nad živili. Pomembno je predvsem sodelovanje podjetij s potrošniki. Podjetja si morajo zagotoviti ustrezne in prave informacije potrošnikov, le-te jim bodo koristile pri pripravi funkcionalnih smoothie-jev, ki bodo zadovoljili želje in potrebe potrošnikov.



## 7 VIRI

- Adamič Š. 1989. Temelji biostatistike. Ljubljana, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani: 195 str.
- Brunso K., Fjord T.A., Grunert K.G. 2002. Consumers' food choice and quality perception. MAPP Working paper No 77. Aarhus, The Aarhus School of Business: 60 str.
- Byres T. 1992. Dietary carotenes, vitamin C and E as protective antioxidants in human cancers. *Annual Reviews in Nutrition*, 12, 2: 139-159
- Campbell Catering. 2007. A food futures study for AMARAK. From revolution to evolution the eating out market in Ireland. Dublin, Campbell Catering: 1-16
- Childs M., Poryzees G. H. 1997. Food that help prevent disease: consumer attitudes and public policy implications. *Journal of Consumer Marketing*, 14, 6: 433-447
- De Cock P., Bechert C. L. 2002. Erythriol. Functionality in noncaloric functional beverages. *Pure and Applied Chemistry*, 74, 7: 1281-1289
- Devetak G. 1995. Marketinška zasnova podjetja. Kranj, Moderna organizacija: 257 str.
- Esteve M. J., Frígola A. 2007. Refrigerated fruit juices: Quality and safety issues. *Advances in Food and Nutrition Research*, 52: 103-139
- Filipović N. 2001. Slovar poslovnih izrazov. Ljubljana, Mladinska knjiga: 374 str.
- Gould G.W. 2003. Microbiological and other aspects of food safety. V: Mikrobiologija in biotehnologija v proizvodnji varnih živil. Raspor P. (ur.). Ljubljana, Biotehniška fakulteta: 2-11
- Gruenwald J. 2009. Novel botanical ingredients for beverages. *Clinics and Dermatology*, 27: 210-216
- Grunert K.G. 2002. Current issues in the understanding of consumer food choices. *Trends in Food Science and Technologies*, 13: 275-285
- Guerrero L., Colomer Y., Guardia M.D., Xicola J., Clotet R. 2000. Consumer attitude towards store brands. *Food Quality and Preference*, 11: 387-3954
- Harker F.R., Gunson F.A., Jaeger S.R. 2003. The case for fruit quality: An interpretive review of consumer attitudes, and preferences for apples. *Postharvest Biology and Tehnology*, 28: 333-347
- Hlebec V. 1996. Metodološke značilnosti anketnega zbiranja podatkov v analizi omerežij. Ljubljana, Fakulteta za družbene vede: 27 str.

- Howlett J. 2008. Functional foods: from science to health and claims. Brussels, ILSI International Life Science Institute: 36 str.
- Hrvatina A. 2011a. »Priročnik SVVŽ za proizvodne procese Gemina 1L, 0,75L, 0,5L«. Interno gradivo. Ajdovščina, Fructal d.d. [aleksandra.hrvatina@fructal.si](mailto:aleksandra.hrvatina@fructal.si) (osebni vir, december 2011)
- Hrvatina A. 2011b. »Priročnik SVVŽ za proizvodni proces sestava«. Interno gradivo. Ajdovščina, Fructal d.d. [aleksandra.hrvatina@fructal.si](mailto:aleksandra.hrvatina@fructal.si) (osebni vir, december 2011)
- Huotilainen A., Seppälä T., Pirttilä-Backman A.-M., Tuorila H. 2005. Derived attributes as mediators between categorization and acceptance of a new functional drink. *Food Quality and Preference*, 17: 328-336
- IVZ RS. 2005. Smernice za mikrobiološko varnost živil, ki so namenjena končnemu potrošniku. Ljubljana, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije: 29 str.
- Jaeger S. 2006. Non-sensory factors in sensory science research. *Food Quality and Preference*, 17: 132-144
- Johansson L., Thelle D.S., Solvoll K., Bjørneboe G.E.A., Drevon C.A. 1999. Healthy dietary habits in relation to social determinants and lifestyle factors. *British Journal of Nutrition*, 81: 211-220
- Kamphuis C.B.M., Griskes K., de Bruijn G.-J., Wedel-Vos W., Brug J., van Lenthe F.J. 2006. Environmental determinants of fruit and vegetable consumption among adults: A systematic review. *British Journal of Nutrition*, 96: 620-635
- Kamphuis C.B.M., van Lenthe F.J., Griskes K., Brug J., Mackenbach J.P. 2007. Perceived environmental determinants of physical activity and fruit and vegetable consumption among high and low socioeconomic groups in the Netherlands. *Health and Place*, 13: 493-503
- Klun N., Šedlbauer M. 2003. Mikrobiološka kakovost živil in standardi. V: *Mikrobiologija in biotehnologija v proizvodnji varnih živil*. Raspor P. (ur.). Ljubljana, Biotehniška fakulteta: 27-35
- Knežević M. 2006. Statistika z uporabo računalnika. Portorož, Univerza na Primorskem, Turistica, Visoka šola za turizem: 27-29, 187-190
- Koprivnik S., Kogovšek T., Gnidovec M. 2006. Analiza podatkov z SPSS-om 12.0. Ljubljana, Fakulteta za družbene vede: 6-7
- Köster E.P. 2009. Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective. *Food Quality and Preference*, 20: 70-82

- Košmelj B., Rovan J. 2000. Statistično sklepanje. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta: 312 str.
- Kotler P. 1998. Marketing management trženjsko upravljanje. Ljubljana, Slovenska knjiga: 189-201
- Krasaekoopt W., Kitsawad K. 2010. Sensory characteristics and consumers acceptance of fruit juice containing probiotics beads in Thailand. Assumption journal of Technology. 14, 1: 33-38
- Kratt P., Reynolds K., Shewchuk R. 2000. The role of availability as a moderator of family fruit and vegetable consumption. Health Education and Behaviour, 27: 471-482
- Lampila P., van Lieshout M., Gremmen B., Lähteenmäki L. 2009. Consumer attitudes towards enhanced flavonoid content in fruit. Food Research International, 42: 122-129
- Lappalainen R., Kearney J., Gibney M. 1998. A PAN EU survey of consumer attitudes to food, nutrition and health: An overview. Food Quality and Preference, 9: 467-478
- Luckow T., Delahunty C. 2004. Consumer acceptance of orange juice containing functional ingredients. Food Research International, 37: 805-814
- Luckow T., Delahunty C. 2004. Which juice is "healthier"? A consumer study of probiotic non- dairy juice drink. Food Quality and Preference, 15: 751-759
- Lv L., Chen H., Ho C.T., Sang S. 2011. Chemical components of the roots of Noni (*Morinda citrifolia*) and their cytotoxic effect. Fitoterapia, 82: 704-708
- Lyle M., Roininen K., Honkapää K., Poutanen K., Lähteenmäki L. 2007. Factors influencing consumers' willingness to use beverages and ready-to-eat frozen soups containing oat  $\beta$ -glucan in Finland, France and Sweden. Food Quality and Preference, 18: 242-255
- Malhotra N.K., Bries D.F. 1999. Marketing research. Harlow, Prentice Hall: 736 str.
- Manoilov M. 2010. Osnove metodologije in statistike. Nova Gorica, Zavod NOVOZNANJE: 11-25
- Menezes E., Deliza R., Lim Chan H., Guinard J.X. 2011. Preferences and attitudes towards acai- based products among North American consumers. Food Research International, 44, 7: 1997-2008.
- Mičović E. 2006. Prebiotik inulin. Ljubljana, Inštitut za varovanje zdravja RS: 196-203

- Narrodd C., Roy D., Okello J., Avendaño B., Rich K., Thorat A., 2009. Public-private partnerships and collective action in high value fruit and vegetable supply chains. *Food Policy*, 34: 8-15
- Niva M. 2006. Can we predict who adopts health-promoting foods? Users of functional foods in Finland. *Scandinavian Journal of Food and Nutrition*, 50: 13-24
- Pelicon J. 2011 »Smoothie.« Ajdovščina, Fructal d.d. [jerica.pelicon@fructal.si](mailto:jerica.pelicon@fructal.si) (osebni vir, januar, 2011)
- Pollard J., Kirk S.F.L., Cade J.E. 2002. Factors affecting food choice in relation to fruit and vegetable intake: A review. *Nutrition Research Reviews*, 15: 373-387
- Poole N.D., Martinez L.M.C., Jiménez F.V. 2007. Quality perceptions under evolving information conditions: Implications for diet, health and consumer satisfaction. *Food Policy*, 32: 175-188
- Potočnik V. 2005. Temelji trženja druga dopolnjena izdaja. Ljubljana, GV Založba: 108-116
- Prättälä R., Paalanen L., Griberga D., Helasoja V., Kasmel A., Petkeviciene K. 2007. Gender differences in the consumption of meat, fruit and vegetables are similar in Finland and Baltic countries. *European Journal of Public Health*, 17: 520-525
- Raspor P. 2003. Kritične točke v proizvodnji in predelavi živil (HACCP). V: Mikrobiologija živil živalskega izvora. Bem Z., Adamič J., Žlender B., Smole Možina S., Gašperlin L. (ur.). Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo: 207-219
- Ratchford B.T. 1975. The new economic theory of consumer behaviour: An interpretative essay. *Journal of Consumer Research*, 2: 65-75
- Richardson D. 1989. Probiotic and product innovation. *Journal of Nutrition and Food Science*, 4: 162-165
- Riediger T.C., Shoodhtsri S., Moghdasian M.H. 2007. the influence of sociodemographic factors on patterns of fruit and vegetable consumption in Canadian adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 107: 1511-1518
- Roininen K., Tuorila H., Zandstra E.H., de Graff C., Vehkalahati K., Stubenitsky K., Mela D.J. 2001. Differences in health and taste attitudes and reported behaviour among Finnish, Dutch and British consumers: A cross-national validation of the Health and Taste Attitude Scale (HTAS). *Appetite*, 37: 33-45
- Rovan J., Turk T. 2001. Analiza podatkov s SPSS za Windows. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta: 161 str.

- Sabbe S. 2009. Consumer perception and behaviour towards tropical fruits in Belgium. PhD thesis. Ghent, Faculty of Bioscience Engineering, University of Ghent: 208 str.
- Safefood Research. 2009a. Smoothies: Consumer knowledge, attitudes and beliefs around the nutritional content of smoothies. Cork, Safefood Research: 24 str.
- Safefood Research. 2009b. Drinks: Consumer knowledge and practice in relation to drinks for children and young people. Cork, Safefood Research: 25 str.
- Shaikh A.R., Yaroch A. L., Nebeling L., Yeh M-C., Resnicow K. 2008. Psychosocial predictors of fruit and vegetable consumption in adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 34: 535-545
- Shiffman G. L., Kanuk L. L. 1997. Consumer behaviour. London, Prentice Hall International: 672 str.
- Sorenson D., Bogue J. 2003. Consumer-driven product development of functional orange juice beverages. *Agribusiness Discussion Paper*, 40: 62 str.
- Statistični urad Republike Slovenije. 2011. Demografsko socialno področje. Ljubljana, Statistični urad Republike Slovenije: 1 str.  
([http://www.stat.si/tema\\_demografsko.asp?SklopID=3](http://www.stat.si/tema_demografsko.asp?SklopID=3)) (16.10.2011)
- Steptoe A., Pollard T.M., Wardle J. 1995. Development of a measure of the motives underlying the selection of food: The food choice questionnaire. *Appetite*, 25: 267-284
- Tudoran A., Olsen S.O., Dopico D.C. 2009. The effect of health benefit information on consumers health value, attitudes and intentions. *Appetite*, 52: 568-579
- Urala N., Arvola A., Lähteenmäki L. 2003. Strength of health-related claims and their perceived advantage. *International Journal of Food Science and Technology*, 38: 815-826
- van Kleef E., van Trijp H.C.M., Luning P. 2005. Functional foods: Health claim-food product compatibility and the impact of health claim framing on consumer evaluation. *Appetite*, 44: 299-308
- van Trijp H. C. M., Steenkamp J. B., Candel M. 1996. Quality labeling as instrument to create product equity: the case of IKB in the Netherlands. V: *Agricultural marketing and consumer behaviour in a changing world: proceedings of the 47th Seminar of the European Association of Agricultural Economists (EAAE)*. Wierenga B. (ed.). Wageningen, EAAE: 91-98
- Verbeke W. 2006. Functional foods: Consumer willingness to compromise on taste for health? *Food Quality and Preference*, 17: 126-131

- Wansink B., van Ittersum K., Painter J.E. 2006. How diet and health labels influence taste and satiation. *Journal of Food Science*, 69, Suppl. 9: 340S-346S
- Williams P. 2005. Consumer understanding and use of health claims for foods. *Nutrition Reviews*, 63: 256-264
- Williams P., Grosh D. 2008. Health claims and functional foods. *Nutrition and Dietetics*, 65, Suppl. 3: S89-S93
- Yeh M.C., Ickes S.B., Lowenstein L.M., Shuval K., Ammerman A.S., Farris R., Katz D.L. 2008. Understanding barriers and facilitators of fruit and vegetable consumption among a diverse multi-ethnic population in the USA. *Health Promotion International*, 23: 42-51
- Žmitek J., Žmitek K. 2009. Koencim Q10 kot prehransko dopolnilo in zdravilo. *Farmaceutski vestnik*, 60, 3: 150-157

## ZAHVALA

## **PRILOGE**

### **Priloga A 1: Anketni vprašalnik**

Sem Nina Česen, absolventka Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. S pomočjo anketnega vprašalnika želim raziskati odnos potrošnikov do funkcionalnih komponent v pijačah. Vaši odgovori so popolnoma anonimni, dobljeni rezultati pa mi bodo v pomoč pri pisanju diplomskega dela.

### **Mnenje o zdravstvenem stanju in življenjskem slogu**

- 1) Kako bi definirali vaše splošno zdravstveno stanje:
  - a) zelo dobro
  - b) zadovoljivo dobro
  - c) slabo
  - d) zelo slabo
  
- 2) Kako bi ocenili vašo odpornost proti boleznim, kot so npr.: gripa, prehlad, vnetje grla in ušes, prebavne težave?
  - a) Menim, da hitreje oz. lažje zbolim kot drugi.
  - b) Menim, da sem proti boleznim odporen bolj kot drugi.
  - c) Menim, da se ne razlikujem od povprečja.
  
- 3) Koliko pozornosti namenite oddajam oz. prispevkom o zdravju iz različnih virov oz. medijev (po radiu, televiziji, na internetu, v časopisih in revijah):
  - a) zelo veliko pozornosti
  - b) precej pozornosti
  - c) razmeroma malo pozornosti
  - d) prispevki o zdravju me ne zanimajo



4) Naštela bom nekaj trditev, za katere me zanima, ali veljajo za vas osebno ali ne (obkrožite).

	v celoti ne velja	deloma ne velja	niti ne velja, niti velja	deloma velja	v celoti velja
a) Zdi se mi zabavno poskušati brezalkoholne pijače, ki jih ne poznam.	1	2	3	4	5
b) Rad-a imam nenavadne eksotične brezalkoholne pijače.	1	2	3	4	5
c) Če je le možno, uživam brezalkoholne pijače brez sladkorjev.	1	2	3	4	5
d) Če je le možno, izberem sokove slovenskih podjetij.	1	2	3	4	5
e) Sadje mi poteši željo po sladkarijah.	1	2	3	4	5

5) Ali pri odločitvi, kaj boste pili oz. katero brezalkoholno pijačo boste kupili, pomislite na vpliv na vaše zdravje?

a) vedno b) pogosto c) redkokdaj d) nikoli

6) Kako bi ocenili vašo pozornost, ki jo namenjate zdravemu načinu pitja brezalkoholnih pijač?

- a) Zdravemu načinu pitja brezalkoholnih pijač namenim več pozornosti kot drugi.  
 b) Zdravemu načinu pitja brezalkoholnih pijač namenim manj pozornosti kot drugi.  
 c) Menim, da se ne razlikujem od povprečja.

### **Žeja - kako in kje se odžejate**

7) Naštejte 3 blagovne znamke proizvajalcev sadnih sokov, ki jih poznate:

---

8) Kje najpogosteje kupujete sokove?

a) Mercator b) Spar c) Lidl d) Hofer e) Tuš f) Eurospin g) drugo

9) Kakšne sokove najpogosteje kupujete?

a) 100 % naravne sokove b) smoothie-je c) sadne sirupe

d) sokove narejene iz koncentratov e) drugo

10) Prosim ocenite, kaj najbolj vpliva na vašo nakupno odločitev, ko izbirate med različnimi ponudniki sadnih sokov:

	Sploh ni pomembno.				Zelo je pomembno.			
a) nizka cena	1	2	3	4	5	6	7	
b) visoka kakovost izdelka	1	2	3	4	5	6	7	
c) dober okus	1	2	3	4	5	6	7	
d) naravne sestavine	1	2	3	4	5	6	7	
e) blagovna znamka	1	2	3	4	5	6	7	
f) embalaža	1	2	3	4	5	6	7	
g) reklama	1	2	3	4	5	6	7	
h) prodajna akcija	1	2	3	4	5	6	7	

a) Izberite tri vzroke za nakup sadnih sokov iz zgornje tabele, ki so za vas najpomembnejši, in jih razvrstite po vrsti:

1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_

11) Ocenite, kako pogosto kupujete sadne sokove? \_\_\_\_\_

## Smoothie

12) Kaj je smoothie?

\_\_\_\_\_

Smoothie je ohlajen in včasih sladkan napitek iz zmletega svežega sadja. Poleg sadja lahko vsebuje tudi zdrobljen led, zamrznjeno sadje, med ...

13) Ali ste že poskusili smoothie?

a) da b) ne

Če ste na vprašanje 13 odgovorili z da, prosim, nadaljujte vprašalnik. Če pa ste odgovorili na zgornje vprašanje z ne, prosim, nadaljujte vprašalnik pri vprašanju 24.

14) Ocenite, kako pogosto zaužijete smoothie? \_\_\_\_\_

15) Ali lahko navedete znamke smoothi-jev, ki jih uporabljate?

\_\_\_\_\_

16) Prosim, ocenite, kateri so najpomembnejši vzroki za nakup smoothie-ja:

	Sploh ni pomembno.				Zelo je pomembno.		
a) dober okus	1	2	3	4	5	6	7
b) ugoden vpliv na zdravje	1	2	3	4	5	6	7
c) s smoothie-jem nadomestim dnevni vnos sadja	1	2	3	4	5	6	7
d) naravne sestavine	1	2	3	4	5	6	7
e) s smoothi-jem nadomestim alkoholne pijače	1	2	3	4	5	6	7
f) polnjen je v funkcionalni embalaži (embalaža, ki jo lahko vzamem s seboj)	1	2	3	4	5	6	7
g) s smoothi-jem lahko hujšam	1	2	3	4	5	6	7
h) smoothie te hkrati odžeja in nahrani	1	2	3	4	5	6	7

a) Izberite tri vzroke za nakup smoothie-ja iz zgornje tabele, ki so za vas najpomembnejši, in jih razvrstite po vrsti:

1)\_\_\_\_\_ 2)\_\_\_\_\_ 3)\_\_\_\_\_

17) Kje kupujete smoothie?

	1 – pogosto,	2 – občasno,	3 – zelo redko,	4 – nikoli
a) v smoothie barih, restavracijah, kavarnah	1	2	3	4
b) v supermarketih	1	2	3	4
c) na avtomatih s hrano in pijačo	1	2	3	4
d) naredim ga sam	1	2	3	4

Če ste na zgornje vprašanje odgovorili s črko d, prosim, odgovorite še na vprašanje:

a) Zakaj smoothie pripravljate doma?

---

18) Koliko smoothie-ja naenkrat zaužijete?

- a) kozarec (200 ml) b) majhna steklenica (300 ml) c) več kot 400 ml

19) Katere so najpomembnejše sestavine smoothie-ja?

	1- pomembna	2- lahko vsebuje, lahko je ne vsebuje	3- ni pomembna	4- ne sme je vsebovati
a) sveže sadje	1	2	3	4
b) jogurt	1	2	3	4
c) sadni sok	1	2	3	4
d) zamrznjeno sadje	1	2	3	4
e) led	1	2	3	4
f) mleko	1	2	3	4
g) med	1	2	3	4
h) sladkor	1	2	3	4

20) Ali na embalaži dobite dovolj informacij o sestavinah smoothie-ja?

---

21) Kateri sadni okus smoothie-ja vam je najbolj všeč?

---

22) Katera embalaža vam je najbolj všeč za smoothie?

- a) steklo b) tetra pak c) plastična steklenica

23) Smoothie:

	1 – zelo se strinjam, 2 – strinjam se, 3 – se niti ne strinjam niti strinjam, 4 – zelo se ne strinjam, 5 - ne strinjam se, 6 - ne vem					
a) je zdrava pijača	1	2	3	4	5	6
b) ima veliko naravnih sladkorjev	1	2	3	4	5	6
c) ima veliko dodanih sladkorjev	1	2	3	4	5	6
d) v smoothie baru je vedno iz svežega sadja	1	2	3	4	5	6
e) ima malo kalorij	1	2	3	4	5	6
f) je dobra alternativa za kosilo ali zajtrk	1	2	3	4	5	6
g) je slab za moje zobe	1	2	3	4	5	6

24) Prosimo, ocenite, kateri so najpomembnejši vzroki, da ne kupujete smoothie-ja (Odgovorite le, če ste pri vprašanju 13 odgovorili z ne.)

	Sploh ni pomembno.				Zelo je pomembno.		
a) kjer živim, ga ne morem kupiti	1	2	3	4	5	6	7
b) ne vem, kje bi ga kupil	1	2	3	4	5	6	7
c) predrag	1	2	3	4	5	6	7
d) nihče od domačih ga ne mara	1	2	3	4	5	6	7
e) ne maram sadja	1	2	3	4	5	6	7
f) ne vem, kaj je to/ nikoli slišal	1	2	3	4	5	6	7
g) raje imam sadje, sok	1	2	3	4	5	6	7
h) presladek	1	2	3	4	5	6	7
i) pregost	1	2	3	4	5	6	7

a) Izberite tri vzroke za nenakup smoothie-ja iz zgornje tabele, ki so za vas najpomembnejši, in jih razvrstite po vrsti:

1)\_\_\_\_\_ 2)\_\_\_\_\_ 3)\_\_\_\_\_

**Funkcionalna pijača- funkcionalni smoothie**

25) Ali ste že slišali za izraz funkcionalna pijača?

a) da b) ne

26) Na kaj pomislite ob izrazu funkcionalna pijača?

Funkcionalna živila so novi izdelki, ki zagotavljajo dodatne pozitivne učinke na vaše zdravje v primerjavi z običajnimi živili v tej kategoriji.

**1. ACE – dodani vitamini**

So zaščitniki celic, saj s svojim antioksidacijskim delovanjem ščitijo telesne celice pred prostimi radikali.

**2. Kalcij**

Zagotavlja vzdrževanje dobrega zdravja kosti in zmanjšuje tveganje za osteoporozo.

**3. Probiotiki - mlečni izdelki s koristnimi bakterijami**

So bakterije v pomoč prebavilom, ki v našem črevesju pomagajo pri prebavljanju hrane, negujejo črevesno floro in pozitivno vplivajo na imunski sistem.

**4. Inulin**

Uporabljamo ga kot nadomestek sladkorja, maščobe ali moke. Zvišuje absorpcijo kalcija in absorpcijo magnezija, obenem pa pospešuje rast probiotičnih bakterij. Ima minimalen učinek na krvni sladkor, zaradi česar je primeren za diabetike in potencialno koristen pri obvladovanju težav s krvnim sladkorjem.

**5. Koencim Q10 ali ubikinon**

Je naravna snov, prisotna v vsaki živi celici telesa in izredno močan antioksidant.

27) Kakšno je vaše mnenje o funkcionalnih pijačah?

	1 – zelo se strinjam, 2 – strinjam se, 3 – se niti ne strinjam niti strinjam, 4 – zelo se ne strinjam, 5 - ne strinjam se, 6 - ne vem					
a) Pijače z zdravju koristnimi učinki so dražje kot običajne.	1	2	3	4	5	6
b) Pijače z zdravju koristnimi učinki so namenjene le bolnim ljudem.	1	2	3	4	5	6
c) Pijače z zdravju koristnimi učinki so slabšega okusa kot običajne pijače.	1	2	3	4	5	6
d) Večinoma zaupam pijačam z zdravju koristnimi učinki.	1	2	3	4	5	6

28) Smoothie je sestavljen iz naravnih sestavin, tj. svežega sadja. Ali bi poskusili smoothie, če bi mu dodali funkcionalne komponente, ki so kemijskega izvora?

	da	ne
a) kalcij, ki krepi kosti		
b) železo za izboljševanje krvi		
c) inulin, ki nadomešča naravne sladkorje (primeren za diabetike)		
d) koencim Q10, ki krepi imunsko odpornost		
e) sintetično pridobljeni vitamin C, ki pomaga obrambi telesa proti virusnim in bakterijskim obolenjem		

29) Smoothie bi lahko vseboval tudi naravne funkcionalne komponente, kot so:

1. **Goji jagode** - imajo veliko antioksidacijskih enot. Pri ljudeh zvišujejo energijo, povečujejo koncentracijo, izboljšujejo delovanje imunskega sistema ...
2. **Aloe vera** - sok aloe vere lahko uporabljamo za krepitev imunskega sistema, z njim lahko izboljšamo prebavo in krepimo presnovo.
3. **Acai** - ima protivnetno delovanje, je regulator krvnega tlaka, izboljševalec prebave, povečuje vitalnost, viša libido...

Ali bi poskusili smoothie, če bi vseboval vsaj eno izmed zgoraj navedenih rastlin?

- a) da      b) ne

30) Ali verjamete informacijam o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži?

- a) da      b) ne

31) Kakšen je vaš odnos do funkcionalnih pijač na osnovi vaših izkušenj oz. njihove definicije?

	v celoti ne velja	deloma ne velja	niti ne velja niti velja	deloma velja	v celoti velja
a) »Uporaba smoothie-jev z zdravju koristnimi učinki je dobra zame!«	1	2	3	4	5
b) »Nakup smoothie-jev z zdravju koristnimi učinki je možno nadomestiti s pravilno kombinacijo sadja.«	1	2	3	4	5
c) »Menim, da bi smoothie-ji z zdravju koristnimi učinki predstavljali določeno tveganje.«	1	2	3	4	5

### Sociodemografija

Spol:      M      Ž

Starost: \_\_\_\_\_

Koliko članov šteje vaše gospodinjstvo? (Vsi, ki doma jedo in spijo, vključno z vami.)

\_\_\_\_\_

Ali je kateri od vaših družinskih članov imel ali ima katero od naslednjih bolezni: rak, visok krvni pritisk, bolezen srca in ožilja?

da / ne

Status:

dijak / študent / zaposlen / brez zaposlitve / kmetovalec / upokojenec / drugo

Dokončana stopnja izobrazbe:

nedokončana OŠ / OŠ / poklicna / srednja / višja / visoka / visoka +

Kje trenutno prebivate?

- a) v velikem mestu (nad 20.000 prebivalcev)
- b) v mestu ali velikem naselju (od 2.000 do 20.000 prebivalcev)
- c) v malem naselju ali vasi (do 2.000 prebivalcev)



**Priloga B 1: Zgodovina boleznih družinskih članov anketirancev**

bolezen	n	delež (%)
ne	41	41
da	59	59
skupaj	100	100

**Priloga B 2: Status anketiranih**

status	n	delež (%)
dijak	3	3
študent	22	22
zaposlen	69	69
brez zaposlitve	2	2
upokojenec	4	4
skupaj	100	100

**Priloga B 3: hi-kvadrat test: Vpliv spola na lastno splošno zdravstveno stanje (N=100)**

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	3,800	2	0,150

**Priloga B 4: hi-kvadrat test: Vpliv spola na lastno odpornost proti boleznim (N=100)**

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	1,218	2	0,544

**Priloga B 5: hi-kvadrat test: Vpliv spola namenjanju pozornosti oddajam oziroma prispevkom o zdravju iz različnih virov oz. medijev (N=100)**

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	15,669	3	0,001

**Priloga B 6:** t-test: Vpliv spola namenjanju pozornosti zdravju pri izbiri brezalkoholne pijače (N=100)

spol	n	aritmetična sredina	std. odklon	std. napaka
moški	46	2,54	0,657	0,097
ženski	54	2,07	0,723	0,098

Test neodvisnih vzorcev

	Levenov test za preverjanje domneve o enakosti varianc		t-test za preverjanje domneve o razliki med aritmetičnima sredinama		
	F	stopnja značilnosti	t	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
domneva-enakosti varianc	0,705	0,403	3,374	98	0,001
domneva-različnosti varianc			3,400		

**Priloga B 7:** t-test: Vpliv spola namenjanju pozornosti na zdravje pri izbiri brezalkoholnih pijač (N=100)

spol	n	aritmetična sredina	std. odklon	std. napaka
moški	46	2,43	0,860	0,127
ženski	54	2,04	0,971	0,132

Test neodvisnih vzorcev

	Levenov test za preverjanje domneve o enakosti varianc		t-test za preverjanje domneve o razliki med aritmetičnima sredinama		
	F	stopnja značilnosti	t	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
domneva-enakosti varianc	6,600	0,012	2,151	98	0,034
domneva-različnosti varianc			2,172		

**Priloga B 8:** t-test: Vpliv spola na pogostost kupovanja sadnih sokov (N=100)

spol	n	aritmetična sredina	std. odklon	std. napaka
moški	46	1,33	0,560	0,083
ženski	54	1,70	0,792	0,108

## Test neodvisnih vzorcev

	Levenov test za preverjanje domneve o enakosti varianc		t-test za preverjanje domneve o razliki med aritmetičnima sredinama		
	F	stopnja značilnosti	t	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
domneva-enakosti varianc	12,824	0,001	-2,707	98	0,008
domneva-različnosti varianc			-2,781	94,938	0,007

**Priloga B 9:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na poskušanje smoothie-ja (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	1,342	1	0,247

**Priloga B 10:** hi -kvadrat test: Vpliv starosti na poskušanje smoothie-ja (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	18,860	3	0,000

**Priloga B 11:** hi-kvadrat test: Vpliv izobrazbe na poskušanje smoothie-ja (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	10,420	5	0,064

**Priloga B 12: t-test: Vpliv spola na pogostost zaužitja smoothie-ja (N=75)**

spol	n	aritmetična sredina	std. odklon	std. napaka
moški	37	2,11	0,809	0,133
ženski	38	1,97	0,854	0,139

**Test neodvisnih vzorcev**

	Levenov test za preverjanje domneve o enakosti varianc		t-test za preverjanje domneve o razliki med aritmetičnima sredinama		
	F	stopnja značilnosti	t	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
domneva-enakosti varianc	0,175	0,677	0,699	73	0,486
domneva-različnosti varianc			0,700	72,948	0,486

**Priloga B 13:** t-test: Vpliv spola na povprečno oceno in standardni odklon najpomembnejših vzrokov za nakup smoothie-ja (N=100)

	spol	n	aritmetična sredina	std. odklon	std.napaka
dober okus	moški	37	6,35	0,978	0,161
	ženski	38	6,34	0,994	0,161
ugoden vpliv na zdravje	moški	37	5,46	1,346	0,221
	ženski	38	5,47	1,310	0,212
s smoothi-jem nadomestim dnevni vnos sadja	moški	37	4,62	1,769	0,291
	ženski	38	4,37	1,852	0,300
naravne sestavine	moški	37	5,73	1,484	0,244
	ženski	38	5,63	1,478	0,240
s smoothi-jem nadomestim alkoholne pijače	moški	37	1,76	1,480	0,243
	ženski	38	1,76	1,618	0,262
polnjen je v funkcionalni embalaži	moški	37	4,30	2,133	0,351
	ženski	38	4,34	1,935	0,314
s smoothi-jem lahko hujšam	moški	37	2,19	1,391	0,229
	ženski	38	2,26	1,826	0,296
smoothie te hkrati nahrani in odžeja	moški	37	4,24	1,588	0,261
	ženski	38	4,58	1,765	0,286

Test neodvisnih vzorcev

oznaka		Levenov test za preverjanje domneve o enakosti varianc		t-test za preverjanje domneve o razliki med aritmetičnima sredinama		
		F	stopnja značilnosti	t	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
dober okus	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,214	0,645	0,041 0,041	73 72,991	0,968 0,968
ugoden vpliv na zdravje	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,735	0,394	-0,046 -0,046	73 72,787	0,963 0,963
s smoothi-jem nadomestim dnevni vnos sadja	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,071	0,791	0,605 ,606	73 72,975	0,547 0,547
naravne sestavine	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,002	0,964	0,287 0,287	73 72,930	0,775 0,775
s smoothi-jem nadomestim alkoholne pijače	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,063	0,802	-0,018 -0,018	73 72,718	0,986 0,986
polnjen je v funkcionalni embalaži	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	1,011	0,318	-0,095 -0,095	73 71,898	0,924 0,924
s smoothie-jem lahko hujšam	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	2,336	0,131	-0,197 -0,198	73 69,045	0,844 0,844
smoothie te hkrati odžeja in nahrani	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,159	0,692	-0,865 -0,866	73 72,556	0,390 0,389

**Priloga B 14:** t-test: Vpliv spola na povprečno oceno in standardni odklon najpomembnejših sestavin smoothie-ja (N=75)

	spol	n	aritmetična sredina	std. odklon	std.napaka
sveže sadje	moški	37	1,00	0,000	0,000
	ženski	38	1,03	0,162	0,026
jogurt	moški	37	2,16	0,800	0,131
	ženski	38	2,00	0,771	0,125
sadni sok	moški	37	1,68	0,818	0,135
	ženski	38	2,11	0,953	0,155
zamrznjeno sadje	moški	37	2,59	0,896	0,147
	ženski	38	2,61	0,755	0,122
led	moški	37	2,57	0,899	0,148
	ženski	38	2,71	0,867	0,141
mleko	moški	37	2,38	1,063	0,175
	ženski	38	2,53	0,893	0,145
med	moški	37	2,19	0,877	0,144
	ženski	38	2,50	0,688	0,112
sladkor	moški	37	3,14	0,887	0,146
	ženski	38	3,39	0,718	0,116

Test neodvisnih vzorcev

oznaka		Levenov test za preverjanje domneve o enakosti varianc		t-test za preverjanje domneve o razliki med aritmetičnima sredinama		
		F	stopnja značilnosti	t	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
sveže sadje	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	4,113	0,046	-0,987 -1,000	73 37,000	0,327 0,324
Jogurt	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	1,902	0,172	0,894 0,894	73 72,707	0,374 0,375
sadni sok	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,458	0,501	-2,092 -2,097	73 71,893	0,040 0,040
zamrznjeno sadje	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	1,458	0,231	-0,056 -0,056	73 70,279	0,956 0,956
Led	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,103	0,749	-0,701 -0,701	73 72,712	0,485 0,486
Mleko	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	1,855	0,177	-0,653 -0,652	73 70,194	0,516 0,517
Med	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,684	0,411	-1,711 -1,705	73 68,228	0,091 0,093
Sladkor	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	1,492	0,226	-1,395 -1,391	73 69,191	0,167 0,169

**Priloga B 15:** hi- kvadrat test: Vpliv spola na pogostost zaužitja smoothie-ja (N=75)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	1,463	1	0,226



**Priloga B 16:** t-test: Vpliv spola na povprečno oceno in standardni odklon mnenj o smoothie-ju (N=75)

	spol	n	aritmetična sredina	std. odklon	std.napaka
je zdrav napitek	moški	37	1,49	0,692	0,114
	ženski	38	1,71	1,088	0,177
ima veliko naravnih sladkorjev	moški	37	1,76	0,895	0,147
	ženski	38	2,00	1,470	0,239
ima veliko dodanih sladkorjev	moški	37	4,59	1,066	0,175
	ženski	38	4,11	1,371	0,222
v smoothie baru je vedno iz svežega sadja	moški	37	4,54	1,820	0,299
	ženski	38	3,68	1,876	0,304
ima malo kalorij	moški	37	4,14	1,601	0,263
	ženski	38	3,95	1,355	0,220
je dobra alternativa za kosilo ali zajtrk	moški	37	3,27	1,575	0,259
	ženski	38	2,74	1,501	0,244
je slab za moje zobe	moški	37	4,54	1,216	0,200
	ženski	38	4,58	1,030	0,167

Test neodvisnih vzorcev

oznaka		Levenov test za preverjanje domneve o enakosti varianc		t-test za preverjanje domneve o razliki med aritmetičnima sredinama		
		F	stopnja značilnosti	t	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
je zdrav napitek	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	3,555	0,063	-1,061 -1,067	73 62,959	0,292 0,290
ima veliko naravnih sladkorjev	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	4,259	0,043	-0,863 -0,868	73 61,364	0,391 0,389
ima veliko dodanih sladkorjev	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	3,557	0,063	1,722 1,728	73 69,621	0,089 0,088
v smoothie baru je vedno iz svežega sadja	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,653	0,422	2,006 2,007	73 72,999	0,049 0,048
ima malo kalorij	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	2,678	0,106	0,549 0,548	73 70,392	0,585 0,586
je dobra alternativa za kosilo ali zajtrk	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	1,275	0,263	1,502 1,501	73 72,592	0,137 0,138
je slab za moje zobe	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	2,320	,132	-0,148 -0,147	73 70,440	0,883 0,883

**Priloga B 17:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na poznavanje izraza funkcionalna pijača pri anketiranih (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	8,703	3	0,034

**Priloga B 18:** hi-kvadrat test: Vpliv prebivališča na poznavanje izraza funkcionalna pijača pri anketiranih (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	12,413	6	0,053

**Priloga B 19:** hi-kvadrat test: Vpliv stopnje izobrazbe na poznavanje izraza funkcionalna pijača pri anketiranih (N=100)

	vrednosti	stopnje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	15,759	15	0,398

**Priloga B 20:** t-test: Povprečna ocena in standardni odklon mnenja anketiranih o funkcionalnih pijačah (N=100)

	spol	n	aritmetična sredina	std. odklon	std.napaka
Pijače z zdravju koristnimi učinki so dražje kot običajne.	moški	46	2,20	1,470	0,217
	ženski	54	2,35	1,639	0,223
Pijače z zdravju koristnimi učinki so namenjene le bolnim ljudem.	moški	46	4,91	0,626	0,092
	ženski	54	5,00	0,614	0,084
Pijače z zdravju koristnimi učinki so slabšega okusa kot običajne pijače.	moški	46	3,74	1,341	0,198
	ženski	54	4,31	1,241	0,169
Večinoma zaupam pijačam z zdravju koristnimi učinki.	moški	46	2,83	1,161	0,171
	ženski	54	3,30	1,586	0,216

Test neodvisnih vzorcev

oznaka		Levenov test za preverjanje domneve o enakosti varianc		t-test za preverjanje domneve o razliki med aritmetičnima sredinama		
		F	stopnja značilnosti	t	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pijače z zdravju koristnimi učinki so dražje kot običajne.	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,414	0,521	-0,498 -0,502	98 97,722	0,620 0,617
Pijače z zdravju koristnimi učinki so namenjene le bolnim ljudem.	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	0,093	0,761	-0,699 -0,698	98 94,876	0,486 0,487
Pijače z zdravju koristnimi učinki so slabšega okusa kot običajne pijače.	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	1,418	0,237	-2,228 -2,214	98 92,732	0,028 0,029
Večinoma zaupam pijačam z zdravju koristnimi učinki.	domneva- enakosti varianc domneva- različnosti varianc	10,235	0,002	-1,666 -1,707	98 95,935	0,099 0,091

**Priloga B 21:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - kalcij (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	0,483	1	0,487

**Priloga B 22:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - železo (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	0,919	1	0,338

**Priloga B 23:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - inulin (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	1,085	1	0,298

**Priloga B 24:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - koencim Q<sub>10</sub> (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	1,218	1	0,270

**Priloga B 25:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval funkcionalne komponente kemijskega izvora - sintetično pridobljeni vitamin C (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	0,013	1	0,910

**Priloga B 26:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	0,072	1	0,789

**Priloga B 27:** hi-kvadrat test: Vpliv starosti na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	10,885	3	0,012

**Priloga B 28:** hi-kvadrat test: Ocena anketiranih o poskušanju smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente glede na stopnjo izobrazbe (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	1,977	5	0,852

**Priloga B 29:** hi-kvadrat test: Vpliv boleznih v družini na pripravljenost za uživanje smoothie-ja, če bi vseboval naravne funkcionalne komponente (goji jagode, acai, aloe vera itd.) (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	3,863	1	0,049

**Priloga B 30:** hi-kvadrat test: Vpliv spola na oceno o verodostojnosti informacij o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	0,247	2	0,884

**Priloga B 31:** hi-kvadrat test: Ocena anketiranih o informacijah o pijačah z zdravju koristnimi učinki, ki jih navajajo reklame oz. so navedene na embalaži, glede na starost (N=100)

	vrednosti	stopinje prostosti	stopnja značilnosti (2-stranska)
Pearson hi-kvadrat	3,673	6	0,721

**Priloga B 32:** ANOVA test odgovorov na trditev: Pri nakupu brezalkoholnih pijač pomislim na vpliv na zdravje.

Opisna statistika

bolezni v družini	n	aritmetična sredina	std. odklon	std. napaka
ne	41	2,32	0,907	0,142
da	59	2,27	0,582	0,076
skupaj	100	2,29	0,729	0,073

## ANOVA

	vsota kvadratov	stopinje prostosti	povprečna vrednost-kvadrat	F	stopnja značilnosti
med skupinami	0,051	1	0,051	0,095	0,759
znotraj skupin	52,539	98	0,536		
skupaj	52,590	99			

**Priloga B 33:** ANOVA test odgovorov na trditev: Uporaba smoothie-jev s koristnimi učinki je dobra zame.

## Opisna statistika

uporaba smoothie-jev s koristnimi učinki je dobra zame.	n	aritmetična sredina	std. odklon	std. napaka
OŠ	2	4,00	0,000	0,000
poklicna	11	3,82	1,401	0,423
srednja	42	3,60	0,912	0,141
višja	5	4,20	0,837	0,374
visoka	20	3,60	0,940	0,210
visoka+	20	3,80	1,056	0,236
skupaj	100	3,70	0,990	0,099

## ANOVA

	vsota kvadratov	stopinje prostosti	povprečna vrednost-kvadrat	F	stopnja značilnosti
med skupinami	2,445	5	0,489	0,486	0,786
znotraj skupin	94,555	94	1,006		
skupaj	97,000	99			

**Priloga B 34:** ANOVA test odgovorov na trditev: Pijače z zdravju koristnimi učinki so dražje kot običajne pijače.

## Opisna statistika

Pijače z zdravju koristnimi učinki so dražje od običajne hrane.	n	aritmetična sredina	std. odklon	std. napaka
1	1	2,00	.	.
2	12	2,75	1,865	0,538
3	17	1,76	0,831	0,202
4	45	2,27	1,587	0,237
5	14	2,29	1,684	0,450
6	8	3,00	2,070	0,732
7	2	1,50	0,707	0,500
8	1	2,00	.	.
skupaj	100	2,28	1,558	0,156

## ANOVA

	vsota kvadratov	stopinje prostosti	povprečna vrednost-kvadrat	F	stopnja značilnosti
med skupinami	12,694	7	1,813	0,733	0,644
znotraj skupin	227,466	92	2,472		
skupaj	240,160	99			

**Priloga B 35:** ANOVA test odgovorov na trditev: Verjamem informacijam z zdravju koristnimi učinki, ki so navedene na embalaži.

Opisna statistika

Ali verjamete informacijam z zdravju koristnimi učinki, ki so navedene na embalaži?	n	aritmetična sredina	std. odklon	std. napaka
OŠ	2	0,50	0,707	0,500
poklicna	11	0,55	0,688	0,207
srednja	42	0,83	0,794	0,122
višja	5	1,20	0,837	0,374
visoka	20	0,65	0,587	0,131
visoka+	20	0,80	0,894	0,200
skupaj	100	0,77	0,763	0,076

ANOVA

	vsota kvadratov	stopinje prostosti	povprečna vrednost-kvadrat	F	stopnja značilnosti
med skupinami	2,099	5	0,420	0,710	0,618
znotraj skupin	55,611	94	0,592		
skupaj	57,710	99			

**Priloga B 36:** ANOVA test odgovorov na trditev: Poskusil bi smoothie, če bi vseboval manj poznane surovine, kot so goji jagode, acai itd.

Opisna statistika

Ali bi poskusili smoothie, če bi vseboval goji jagode, aloe vero, acai ...?	n	aritmetična sredina	std. odklon	std. napaka
OŠ	2	1,00	0,000	0,000
poklicna	11	0,91	0,302	0,091
srednja	42	0,93	0,261	0,040
višja	5	0,80	0,447	0,200
visoka	20	0,85	0,366	0,082
visoka+	20	0,90	0,308	0,069
skupaj	100	0,90	0,302	0,030

ANOVA

	vsota kvadratov	stopinje prostosti	povprečna vrednost-kvadrat	F	stopnja značilnosti
med skupinami	0,155	5	0,031	0,330	0,894
znotraj skupin	8,845	94	0,094		
skupaj	9,000	99			



**Priloga B 37:** ANOVA test odgovorov na trditev: Potrošniki iz večjega mesta bolj poznajo izraz funkcionalna pijača.

Opisna statistika

Na kaj pomislite ob izrazu funkcionalna pijača?	n	aritmetična sredina	std. odklon	std. napaka
v velikem mestu (nad 20.000 prebivalcev)	44	2,34	0,963	0,145
v mestu ali velikem naselju (od 2.000 do 20.000 prebivalcev)	19	2,74	1,147	0,263
v malem naselju ali vasi (do 2.000 prebivalcev)	37	3,00	1,080	0,178
skupaj	100	2,66	1,075	0,108

ANOVA

	vsota kvadratov	stopinje prostosti	povprečna vrednost-kvadrat	F	stopnja značilnosti
med skupinami	8,869	2	4,435	4,075	0,020
znotraj skupin	105,571	97	1,088		
skupaj	114,440	99			