

Ana Salapić

**Stavovi i navike roditelja o dodacima prehrani za
djecu**

DIPLOMSKI RAD

Predan Sveučilištu u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu

Zagreb, 2015.

Ovaj diplomski rad je prijavljen na kolegiju Analitika lijekova Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta i izrađen u Zavodu za analitiku i kontrolu lijekova pod stručnim vodstvom dr. sc. Mirande Sertić.

ZAHVALA

Na pruženoj pomoći i stručnim savjetima zahvaljujem se mentorici dr. sc. Mirandi Sertić te članicama Povjerenstva za obranu dr. sc. Ani Mornar te dr. sc. Živki Juričić.

SADRŽAJ

1.	UVOD	1
1.1	Općenito o dodacima prehrani.....	1
1.2	Zakonska regulativa dodataka prehrani u Hrvatskoj i EU.....	4
2.	OBRAZLOŽENJE TEME	8
3.	MATERIJALI I METODE	9
3.1	Metoda	9
3.2	Upitnik	10
4.	REZULTATI I RASPRAVA	14
4.1	Ispitanici	14
4.2	Često korišteni dodaci prehrani za djecu	19
4.3	Stavovi roditelja prema dodacima prehrani za djecu.....	21
4.4	Navike roditelja o dodacima prehrani za djecu	28
4.5	Rasprava	36
5.	ZAKLJUČCI	38
6.	LITERATURA.....	39
7.	SAŽETAK/SUMMARY	42
8.	TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA/ BASIC DOCUMENTATION CARD	

1. UVOD

1.1 Općenito o dodacima prehrani

Dodaci prehrani široko su upotrebljavani proizvodi s ciljem ostvarivanja povoljnog učinka na zdravlje organizma. Među njima prvenstveno ubrajamo vitamine, minerale i druge nutritivne tvari, no sve su češći proizvodi koji nemaju nužno prehrambenu funkciju, već ostvaruju druge povoljne fiziološke učinke na organizam.

Tržište dodacima prehrani 2011. godine procijenjeno je na vrijednost od 142 milijarde dolara, a očekuje se da će ta brojka do 2017. godine narasti do 205 milijardi. Nagli rast omogućen je relativno blagom regulativom u mnogim zemalja koje dodatke prehrani svrstavaju u skupinu hrane a ne lijekova (Van der Bijl 2014). Iako su marketinške strategije dodataka prehrani najčešće usmjerene na odraslu i stariju dob, rast prodaje dodataka prehrani za djecu nadmašuje proizvode za odrasle. Najveća tržišta dodataka prehrani za djecu su Kina i SAD, dok je Europsko tržište značajno manje (<http://blog.euromonitor.com>). Usprkos sveprisutnom marketingu dodataka prehrani u Hrvatskoj, potrošači su prema tim proizvodima još uvijek skeptični. Jedan od mogućih razloga je slaba platežna moć Hrvatskog stanovništva (<http://www.euromonitor.com>).

Klasificiranjem dodataka prehrani kao hrane i posljedičnom slabijom regulativom nego što je to slučaj kod lijekova, znanstveni dokazi o učinkovitosti mnogih proizvoda nedostaju. Osim upitne učinkovitosti, česte su varijacije u sastavu između serija proizvoda i kontaminacije, dakle postavlja se pitanje kvalitete i sigurnosti. Premda dodatke prehrani mnogi smatraju sigurnima, mogu uzrokovati razne nuspojave. One mogu biti posljedica alergijskih reakcija, prirodnih toksina, kontaminacije i interakcije sa drugim lijekovima. Postoje mnogi slučajevi gdje se uzimanje pojedinih dodataka prehrani povezuje sa oštećenjem jetre, poput preparata koji sadrže senu ili gotu kolu. Mnoge nuspojave poput kardioloških smetnji i halucinacija vežu se uz upotrebu valerijane, dok ginseng može uzrokovati hipertenziju. Moguće su i različite interakcije dodataka prehrani i lijekova, poput gospine trave sa antidepresivima, ili vitamina A i E sa antikoagulansima (Stickel i Shouval 2015; Klepser 2002). Prema tome stav da su dodaci prehrani prirodni, pa time i sigurni, i da se mogu koristiti kao dio samoliječenja zasigurno ne stoji.

Korištenje dodataka prehrani je u sve većem porastu, no opširna istraživanja o njihovoj uporabi su rijetka. U sklopu studije EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition) provedeno je istraživanje o uporabi dodataka prehrani na preko 30 000 ispitanika u 10 europskih zemalja. Istraživanje je pokazalo kako je uporaba dodataka prehrani puno učestalija u sjevernijim zemljama, pa je tako u Ujedinjenom Kraljevstvu, Danskoj, Švedskoj i Norveškoj preko trećina ispitanika uzela neki dodatak prehrani na ispitanici dan. Potrošnja je bila veća među ženskim ispitanicama, te u većini zemalja među starijom populacijom. Najčešće korišteni pripravci u većini zemalja bili su vitamini i minerali. Zanimljivo je da je među oboljelima od raka bila povećana uporaba dodataka prehrani (Skeie i sur. 2009).

Reinert i suradnici su u sklopu Njemačke podskupine EPIC studije utvrdili povezanost korištenja vitaminskih i mineralnih dodataka sa nekim karakteristikama zdravog života i prehrane kao što su manji indeks tjelesne mase, veća tjelesna aktivnost, prehrana bogatija mliječnim proizvodima i ribom a siromašnija unosom zasićenih masti i mesnih proizvoda. Preko 40% ispitanika redovito je koristilo neki dodatak prehrani. (Reinert i sur. 2007). Prema nekim izvorima korisnici dodataka prehrani imaju veći stupanj obrazovanja i socioekonomski status, više su fizički aktivni te imaju veći unos mikronutrijenata (Bailey i sur. 2012).

Dodaci prehrani često se svrstavaju u širu skupinu pripravaka komplementarne i alternativne medicine čija je popularnost također u porastu. Zuzak i suradnici analizirali su podatke iz 20 europskih zemalja gdje 56% odraslih i 52% djece barem jednom u prethodnoj godini uzelo neki pripravak komplementarne medicine (Zuzak i sur. 2013).

Istraživanja o uporabi dodataka prehrani za djecu također su rijetka. Dwyer i suradnici su na uzorku od gotovo 7000 djece u SAD-u dobili rezultate da 37% njih koristi dodatke za prehranu. Većinom su to bili vitaminsko-mineralni proizvodi, a ostale pripravke koristi samo 2% djece. Uporaba dodataka za prehranu za djecu bila je veća kod roditelja sa većim stupnjem obrazovanja i boljim socioekonomskim statusom (Dwyer i sur. 2013). Bolji unos mikronutrijenata u djece povezan je sa uzimanjem dodataka prehrani, no mogu dovesti i do pretjeranog unosa nekih vitamina i minerala (Bailey i sur. 2012). Neki od preparata osim vitamina i minerala koji se često koriste kod djece su ehinacea, kamilica, probiotici i omega masne kiseline. Uporaba dodataka prehrani česta je i kod djece oboljele od nekih kroničnih bolesti poput cistične fibroze ili karcinoma, usprkos tome što studija o učinkovitosti i sigurnosti takvih preparata ima vrlo malo. S druge strane, štetni utjecaji poput kontaminacije, toksičnosti i interakcije sa drugim lijekovima mogu uzrokovati neželjene posljedice kod djece čak i onda kada su ti proizvodi sigurni za odrasle (Gardiner, 2005). U dodacima prehrani mogu se nalaziti

i različiti aditivi, a za neke poput umjetnih boja, etanola i benzoata postoje i dokazi o štetnom učinku (Zuccotti i Fabiano, 2011; Bateman i sur., 2004).

1.2 Zakonska regulativa dodataka prehrani u Hrvatskoj i EU

Ulaskom u Europsku uniju Hrvatska je postala obvezna implementirati Direktivu 2002/46 Europskog parlamenta i Vijeća o usklađivanju zakona država članica u odnosu na dodatke prehrani iz 2002. godine, zajedno sa svim izmjenama i dopunama (2002/46/EC). Na toj direktivi temeljen je Pravilnik o dodacima prehrani koji definirana dodatke prehrani kao „pripravke proizvedene iz koncentriranih izvora hranjivih tvari ili drugih tvari s hranjivim ili fiziološkim učinkom koji imaju svrhu dodatno obogatiti uobičajenu prehranu u cilju održavanja zdravlja“. Hranjive tvari u smislu ovog pravilnika su vitamini i minerali, dok su „druge tvari“ navedene kao aminokiseline, masti i vlakna, te biljni ekstrakti, alge, gljive, pčelinji proizvodi, mikroorganizmi i druge tvari koje mogu imati hranjivi ili fiziološki učinak (NN/126/2013). Pravilnik o dodacima prehrani donesen je na temelju Zakona o prehranbenim i zdravstvenim tvrdnjama te hrani obogaćenju nutrijentima. Njime se propisuju uvjeti koje moraju ispunjavati dodaci prehrani na hrvatskom tržištu vezani uz sastav, označavanje i stavljanje na tržište (NN/39/2013, (EC) 1333/2008).

Dodaci prehrani mogu se staviti na tržište samo zapakirani, u doziranim oblicima poput tableta i kapsula, ili kao prah, tekućine ili drugi primjereni oblici. Pravilnikom je određeno da vitamini i minerali dopušteni u proizvodnji dodataka prehrani mogu biti isključivo oni propisani Uredbom Europskog parlamenta i Vijeća br. 1170/2009. Druge tvari i sirovine propisane su posebnim propisom kojim se uređuje dodavanje tvari hrani. Količina vitamina i minerala prisutna u proizvodu mora biti izražena u mjernim jedinicama definiranim za svaki oblik u Uredbi (EZ) br. 1170/2009, te je uz nju potrebno izraziti postotak preporučenog dnevnog unosa propisanog u Uredbi (EU) br. 1169/2011 o informiranju potrošača o hrani (NN/126/2013). Minimalne te maksimalne dopuštene količine Europska komisija tek treba ustvrditi. (<http://www.efsa.europa.eu/>). Uredba br. 1169/2011 propisuje referentne vrijednosti za vitamine i minerale za odrasle, no ne i za djecu (EU 1169/2011). Količina ostalih hranjivih tvari ili tvari sa fiziološkim učinkom treba biti izražena kao sadržaj preporučene dnevne doze.

Na temelju Zakona o prehranbenim i zdravstvenim tvrdnjama te hrani obogaćenju nutrijentima, donesen je Pravilnik o tvarima koje se mogu dodavati u proizvodnji hrane te tvarima čije je korištenje u hrani zabranjeno ili ograničeno. Njime su propisane najveće dopuštene količine vitamina i minerala koje dodaci prehrani mogu sadržavati u najvećoj dopuštenoj dnevnoj dozi. Popis dopuštenih količina za dodatke prehrani za odrasle nalazi se u prilogu pravilnika, dok za

proizvode namijenjene dojenčadi i maloj djeci do tri godine propisano da u dnevnoj dozi ne smiju sadržavati veće količine od referentnih vrijednosti propisanih Pravilnikom o početnoj i prijelaznoj hrani za dojenčad. Također je određeno da dodaci prehrani za djecu do 12 godina ne smiju sadržavati količine vitamina i minerala veće od preporučenog dnevnog unosa prema Uredbi br. 1169/2011.

Popis dopuštenih drugih tvari koje mogu imati hranjivi ili fiziološki učinak poput aminokiselina, esencijalnih masnih kiselina, biljnih produkata, mikroorganizama i sl. također se nalazi u prilogu Pravilnika. Samo neke od tih tvari imaju određene najveće dopuštene dnevne doze. Uz neke tvari ili biljke stoje i posebna upozorenja, poput onih da nije preporučljivo za djecu ili trudnice (NN/160/2013).

U dodacima prehrani mogu se nalaziti različiti aditivi koji imaju svoju tehnološku svrhu, poput konzervansa, nosača, boja i sl. Zakonom o prehranbenim aditivima propisano provođenje Uredbi Europskog parlamenta 1333/2008 o prehranbenim aditivima. Uredba donosi popis svih dopuštenih prehranbenih aditiva zajedno sa uvjetima njihova korištenja. Općenite odredbe su da prehranbeni aditivi mogu biti dopušteni ako prema znanstvenim dokazima ne predstavljaju opasnost za zdravlje potrošača, ako postoji nužna potreba za korištenjem aditiva, te ako se njegovim korištenjem ne obmanjuje potrošača. Uredba sadrži poseban popis aditiva koji se mogu koristiti u dodacima prehrani, i to prema kategorijama kruti oblici, tekući oblici te sirupi i oblici za žvakanje. Uz ime aditiva navodi i njegov E broj, namirnice kojima se može dodati, uvjete u kojima se može koristiti i ukoliko je potrebno posebna upozorenja. Proizvođači su obavezni poštivati maksimalne dopuštene količine, a ukoliko one nisu propisane vrijede načela dobre proizvođačke prakse te da se aditiv ne dodaje u količini većoj od potrebne da se postigne željeni učinak. Uredbom 1333/2008 je također određeno da se prehranbeni aditivi ne mogu koristiti u pripravcima za dojenčad i malu djecu, osim ako se nalaze na posebnom popisu dopuštenih aditiva u koji se nalazi u prilogu Uredbe (NN/39/2013, EC 1333/2008). Uredba Europske komisije br. 231/2012 o utvrđivanju specifikacija za prehranbene aditive sadrži propisane specifikacije vezane za podrijetlo, čistoću i druge podatke kojih su se proizvođači obavezni držati (EU 231/2012).

Svaki dodatak prehrani na tržištu mora na deklaraciji sadržavati sljedeće:

- jasno istaknut navod „dodatak prehrani“
- upozorenje o prekoračenju dnevnih doza
- izjavu da dodatak prehrani ne zamjenjuje uravnoteženu prehranu

- izjavu da je proizvod potrebno čuvati izvan dohvata djece
- ukoliko je potrebno dodatna upozorenja
- kod tvari biljnog podrijetla hrvatski i latinski naziv biljke te hrvatski naziv organa biljke
- količinu hranjivih i drugih tvari sa fiziološkim učinkom

Da bi proizvođač stavio dodatak prehrani na hrvatsko tržište potrebno ga je prijaviti u program monitoringa odnosno praćenja dodataka prehrani.

Proizvođači dodataka prehrani pri označavanju, reklamiranju ili prezentiranju ne smiju proizvodu prepisivati ni upućivati na preventivna, terapijska ili ljekovita svojstva osim ako ne zadovoljavaju uvjete koje postavlja Zakon o prehranbenim i zdravstvenim tvrdnjama. Također, ne smiju upućivati da uravnotežena prehrana ne može pružiti dovoljne količine hranjivih tvari (NN/126/2013).

Zdravstvene i prehrambene tvrdnje koje se koriste pri označavanju i reklamiranju dodataka prehrani moraju biti regulirane kako bi se zaštitilo zdravlje potrošača, ali i njihova prava na informiranost. Uredba br. 1924/2006. Europskog parlamenta i Vijeća postavila je osnovu za izradu javnog registra prehranbenih i zdravstvenih tvrdnji. Registar sadrži sve tvrdnje za koje je predan zahtjev za odobrenje od strane Komisije, zajedno s informacijama o njihovom odobrenju i uvjetima korištenja (<http://ec.europa.eu/nuhclaims/>). Proizvođači su dužni pri predaji zahtjeva za odobrenje tvrdnje priložiti znanstvene dokaze. Znanstvenu procjenu valjanosti tvrdnje donosi Europska agencija za sigurnost hrane (EFSA-*European Food Safety Authority*). Odobrene tvrdnje moraju biti bazirane na znanstvenim činjenicama, jasno formulirane i pouzdane, te ne smiju širiti lažne informacije ili obmanjivati potrošače. Uredba se odnosi i na grafičke i simboličke prikaze tvrdnji. Uredba br. 1924/2006 određuje da zdravstvene tvrdnje mogu biti odobrene samo ako pri označavanju ili reklamiranju imaju istaknutu važnost uravnotežene prehrane i zdravog životnog stila, preporučene doze za ostvarivanje navedenog zdravstvenog učinka, te tamo gdje je potrebno istaknuti upozorenje za osobe koje ne bi smjele uzimati pripravak ili moguće opasnosti ukoliko se pripravak uzme u pretjeranim količinama. Također, ukoliko se radi o zdravstvenim tvrdnjama o smanjenju rizika za oboljenje, pri označavanju ili oglašavanju potrebno je naglasiti kako navedena bolest ima više rizičnih faktora te utjecaj na jedan može i ne mora imati zdravstveni učinak (EC 1924/2006).

Zahtjeve za odobrenje tvrdnji zaprimaju nacionalne nadležne institucije, što je u slučaju Republike Hrvatske Ministarstvo zdravlja. Ministarstvo je dužno obavijestiti Europsku

agenciju za sigurnost hrane o zaprimanju zahtjeva te ustupiti sve dokumente koje zahtjev sadrži (NN/39/2013). Agencija donosi mišljenje o zaprimljenom zahtjevu te može postaviti dodatne uvjete i ograničenja za korištenje tvrdnje. Odluku o odobrenju donosi Europska komisija te se ona može razlikovati od mišljenja Agencije, no u tom slučaju Komisija treba obrazložiti različito mišljenje od Agencije (EC 1924/2006).

2. OBRAZLOŽENJE TEME

Sve veća javna svijest o važnosti zdravlja i prehrane dovela je do procvata tržišta dodataka prehrani. Iako se smatraju sigurnima, opasnosti od nuspojava, kontaminacija i pogrešnog doziranja predstavljaju probleme kojima se u sve većoj mjeri bavi znanstvena struka, regulatorna tijela, zdravstveni djelatnici, ali i sami potrošači. Dodaci prehrani mogu imati povoljne prehrambene i zdravstvene učinke na djecu, no istovremeno predstavljaju opasnost za različite nuspojave. Premda u mnogočemu nalikuju klasičnim lijekovima, zakonska regulativa svrstava ih u skupinu hrane koja podliježe bitno slabijim zahtjevima kvalitete, učinkovitosti i sigurnosti. Zbog toga je potreban poseban oprez potrošača i zdravstvene struke pri uporabi takvih preparata. Proizvodi namijenjeni djeci prema nekim podacima još su u većoj ekspanziji od proizvoda za odrasle. S druge strane, djeca kao potrošači su puno osjetljivija na potencijalne negativne utjecaje kao što su greške u doziranju, interakcije s drugim lijekovima i intoksikacije.

Cilj ovog istraživanja je ispitati stavove i navike roditelja koji koriste dodatke prehrani za djecu metodom anketiranja. Jedan set tvrdnji sadrži različite proizvode te ispituje učestalost njihovog korištenja kako bi se dobio uvid u vrste dodataka prehrani koje roditelji daju svojoj djeci. Dio tvrdnji ispituje povjerenje roditelja prema proizvodima u smislu sigurnosti, djelotvornosti, kvaliteti i korisnosti, te općenito prema proizvođačima i označavanju dodataka prehrani. Anketa ispituje i upoznatost roditeljima sa sadržajem benzoata, alkohola i umjetnih boja kao tvari koje mogu imati štetne učinke. Završni set tvrdnji ispituje navike roditelja kod primjene dodataka prehrani, doziranja, uporabe drugih lijekova i sl. kako bi se ustanovile situacije na koje roditelje treba posebno upozoriti pri kupnji proizvoda namijenjenih djeci.

3. MATERIJALI I METODE

3.1 Metoda

U ovom istraživanju korištena je metoda anketiranja anonimnih ispitanika u ljekarnama diljem Hrvatske. U istraživanju je sudjelovalo 46 ljekarni iz 17 gradova te 7 naselja. Provedba upitnika trajala je 1 mjesec, nakon čega su podaci uneseni u bazu podataka u programu Microsoft Office Access. Za obradu podataka korišteni su programi Microsoft Office Access te Microsoft Office Excel, a rezultati su prikazani u Microsoft Office Word-u.

3.2 Upitnik

ANKETNI LISTIĆ ZA RODITELJE

Poštovani roditelji!

Provodimo anketu o stavovima i mišljenjima roditelja o dodacima prehrani namijenjenim djeci. Anketa je potpuno anonimna (ne sadrži osobne identifikacijske podatke) i dragovoljna. Cilj provođenja ankete je racionalnija upotreba dodataka prehrani, a dobiveni rezultati koristit će se isključivo u svrhu znanstvenog istraživanja koje se provodi na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Molimo Vas da na pitanja odgovorite iskreno i bez ustručavanja.

Zahvaljujemo na suradnji.

Zaokružite odgovor:

1. Spol: M / Ž

2. Dob:

- 18 – 24
- 25 – 30
- 31 – 36
- 37 – 43
- 44 – 49
- ≥ 50

3. Stručna sprema:

- Niža stručna sprema
- Srednja stručna sprema
- Viša stručna sprema
- Visoka stručna sprema

4. Što ste po struci:

- Zdravstveni djelatnik
- Ostalo

5. Broj i starost djece:

starost	broj djece
do 6 mjeseci	
6 – 12 mjeseci	
1 – 3 godine	
3 – 6 godina	
6 – 12 godina	

6. Na skali od 1 do 5 označite u kojoj mjeri se slažete sa svakom od dolje navedenih tvrdnji (1 - uopće se ne slažem; 2 – uglavnom se ne slažem; 3 – djelomično se slažem; 4 – uglavnom se slažem; 5 – potpuno se slažem)

Tvrdnja	Stupanj suglasnosti				
Dodaci prehrani namijenjeni djeci su sigurni.	1	2	3	4	5
Dodaci prehrani namijenjeni djeci su djelotvorni.	1	2	3	4	5
Dodaci prehrani namijenjeni djeci su kvalitetni.	1	2	3	4	5
Dodaci prehrani korisni su za moje dijete.	1	2	3	4	5
Smatram da proizvođači dodataka prehrani namijenjenih djeci na proizvodu navode sastav proizvoda.	1	2	3	4	5
Smatram da proizvođači dodataka prehrani namijenjenih djeci na proizvodu navode način primjene proizvoda kao i preporučene dnevne doze.	1	2	3	4	5
Smatram da proizvođači dodataka prehrani namijenjenih djeci na proizvodu navode moguće neželjene popratne pojave.	1	2	3	4	5
Dodaci prehrani namijenjeni djeci ne mogu štetiti ukoliko se primjene u većoj dozi od preporučene dnevne doze.	1	2	3	4	5
Upoznat(a) sam da dodaci prehrani za djecu mogu sadržavati alkohol kao ekstrakcijsko ili pomoćno sredstvo u količinama koje su neškodljive za dijete.	1	2	3	4	5
Važno mi je da sam upoznat(a) sa sadržajem i vrstom alkohola u dodacima prehrani za djecu.	1	2	3	4	5
Upoznat(a) sam da dodaci prehrani za djecu mogu sadržavati benzoat kao konzervans.	1	2	3	4	5
Važno mi je da sam upoznat(a) sa sadržajem i vrstom konzervansa u dodacima prehrani za djecu.	1	2	3	4	5
Upoznat(a) sam da dodaci prehrani za djecu mogu sadržavati umjetne boje	1	2	3	4	5
Važno mi je da sam upoznat(a) sa sadržajem i vrstom umjetnih boja u dodacima prehrani za djecu.	1	2	3	4	5

7. Na skali od 1 do 5 označite u kojoj mjeri se slažete sa svakom od dolje navedenih tvrdnji (1 - nikad; 2 – rijetko; 3 – povremeno; 4 – često; 5 – redovito)

Moje dijete koristi slijedeće proizvode	Stupanj suglasnosti				
Vitaminsko-mineralni preparati	1	2	3	4	5
Probiotici (dobre bakterije)	1	2	3	4	5
Omega-3 masne kiseline	1	2	3	4	5
Biljni sirup za iskašljavanje ili smirivanje kašlja	1	2	3	4	5
Biljni sirup koji se primjenjuje kod proljeva	1	2	3	4	5
Biljni sirup koji se primjenjuje kod opstipacije	1	2	3	4	5
Ekstrakt propolisa i/ili matične mliječi	1	2	3	4	5
Biljni ekstrakti ili propolis za zaštitu sluznice usta, ždrijela ili grla	1	2	3	4	5
Proizvode za jačanje imuniteta	1	2	3	4	5
Prirodni preparati protiv alergija koji se primjenjuju oralno	1	2	3	4	5
Oralne rehidracijske soli	1	2	3	4	5
Pastile za ublažavanje grlobolje	1	2	3	4	5

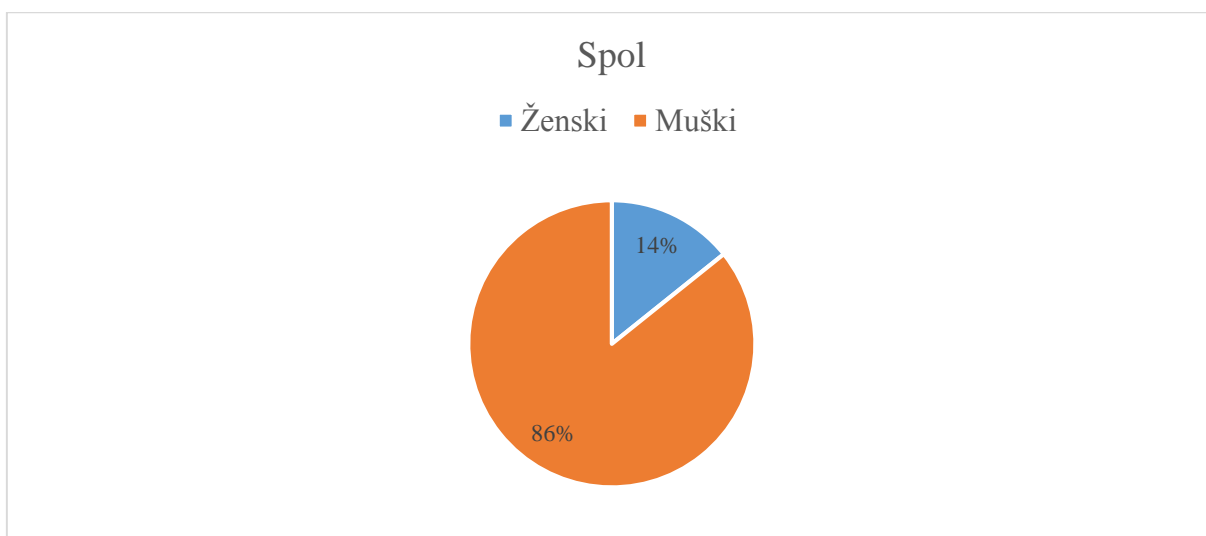
8. Na skali od 1 do 5 označite u kojoj mjeri se slažete sa svakom od dolje navedenih tvrdnji
(1 - nikad; 2 – rijetko; 3 – povremeno; 4 – često; 5 – redovito)

Tvrdnja	Stupanj suglasnosti				
Pridržavam se uputa o doziranju dodataka prehrani koje moje dijete koristi.	1	2	3	4	5
Koristim dozirnu žličicu, ako je priložena.	1	2	3	4	5
Koristim pribor za jelo kao zamjenu za dozirnu žlicu.	1	2	3	4	5
Ukoliko dijete povraća taj dan, dajem mu dodatke prehrani.	1	2	3	4	5
Ukoliko dijete ima smanjen unos hrane i tekućine taj dan, dajem mu dodatke prehrani.	1	2	3	4	5
Tijekom uzimanja antibiotika, moje dijete koristi i dodatke prehrani.	1	2	3	4	5
Tijekom uzimanja lijekova za snižavanje temperature, moje dijete koristi i dodatke prehrani.	1	2	3	4	5
Tijekom uzimanja lijekova protiv bolova, moje dijete koristi i dodatke prehrani.	1	2	3	4	5
Tijekom uzimanja ostalih lijekova, moje dijete koristi i dodatke prehrani.	1	2	3	4	5
Obraćam pozornost na vrijeme uzimanja dodataka prehrani i lijekova.	1	2	3	4	5
Ponekad i druge osobe (npr. baka ili dadilja) daju dodatke prehrani mom djetetu.	1	2	3	4	5
Druge osobe daju dodatke prehrani mom djetetu isključivo uz prethodni dogovor o količini, načinu i vremenu primjene.	1	2	3	4	5

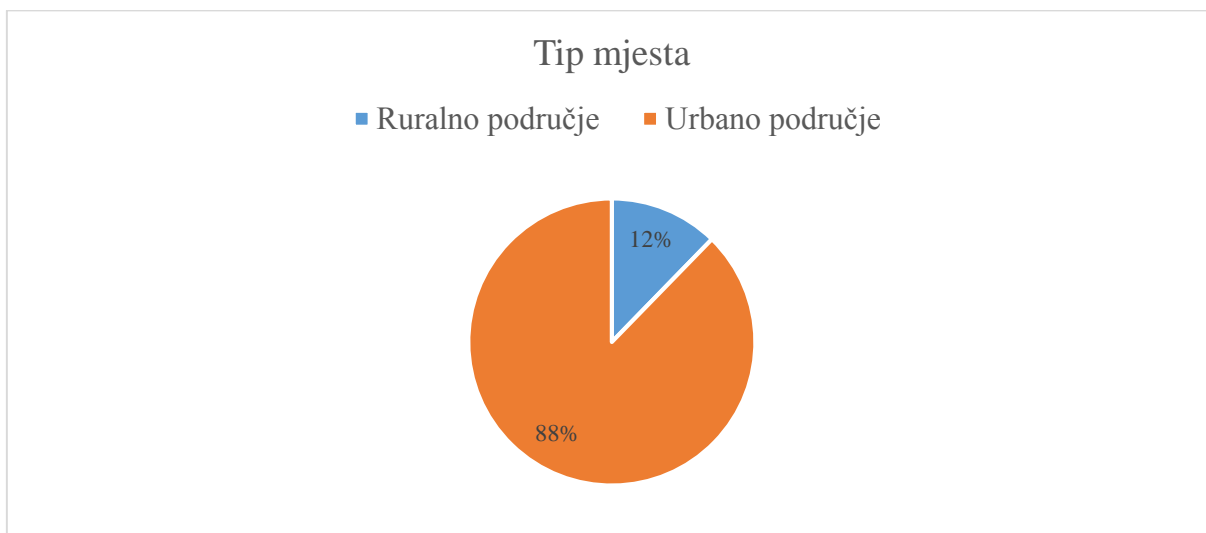
4. REZULTATI I RASPRAVA

4.1 Ispitanici

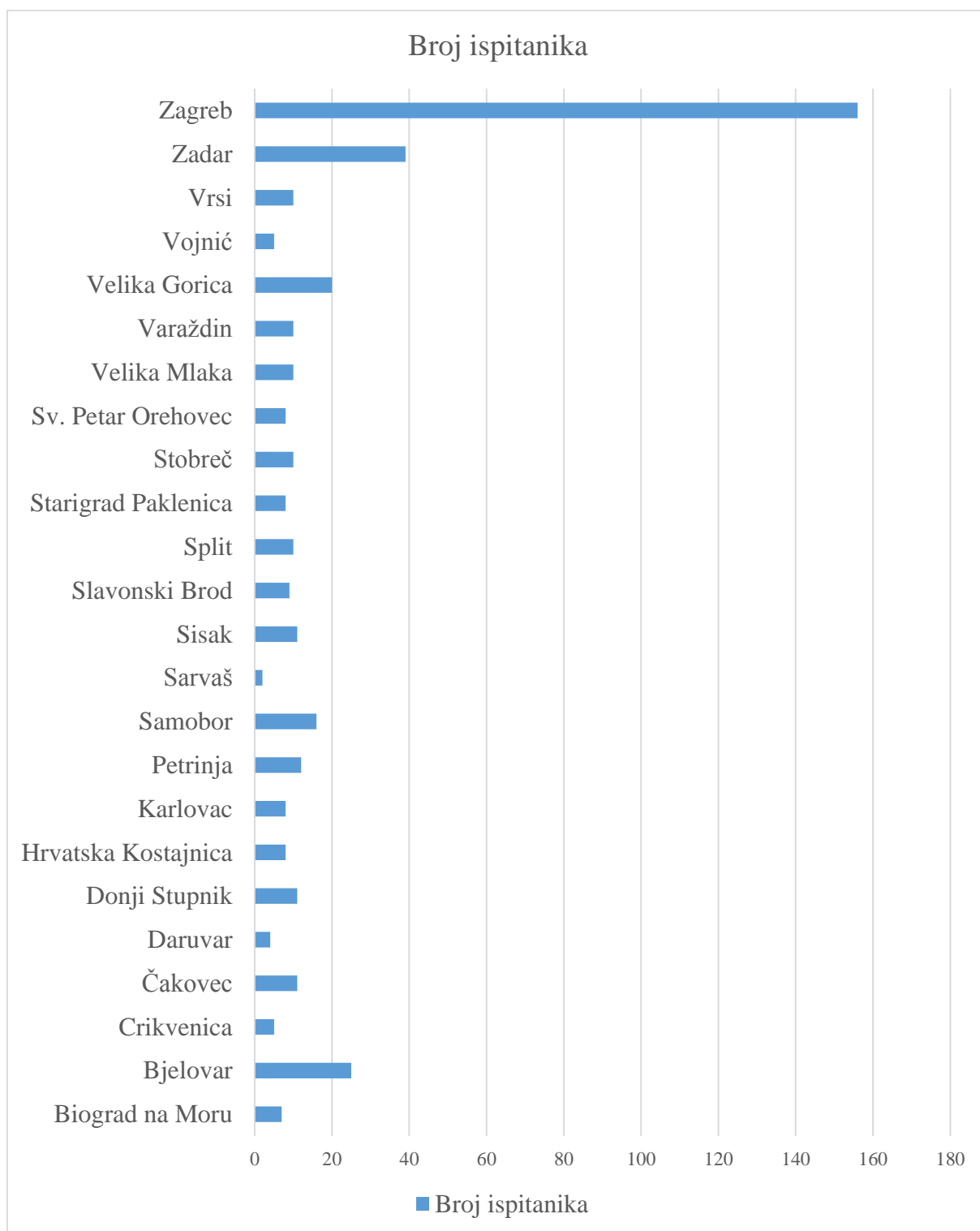
Anketu je ispunilo ukupno 415 ispitanika, od toga se 337 izjasnilo kao ženskog te 86 kao muškog spola (**Slika 1.**). Većina anketa je bila ispunjena u ljekarnama koje su se nalazile u gradovima (88%), dok je manji dio ispunjen u ruralnim ljekarnama (12%) (**Slika 2.**). **Slika 3.** prikazuje njihovu raspodjelu po gradovima/općinama.



Slika 1.: Raspodjela ispitanika prema spolu.

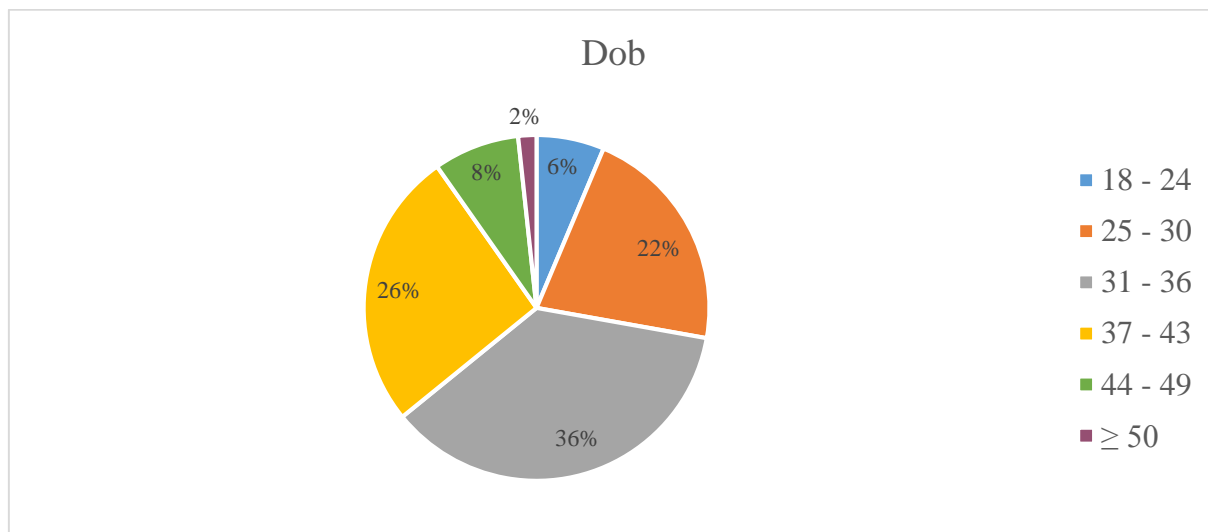


Slika 2.: Raspodjela ispitanika prema tipu mjesta ispunjavanja ankete



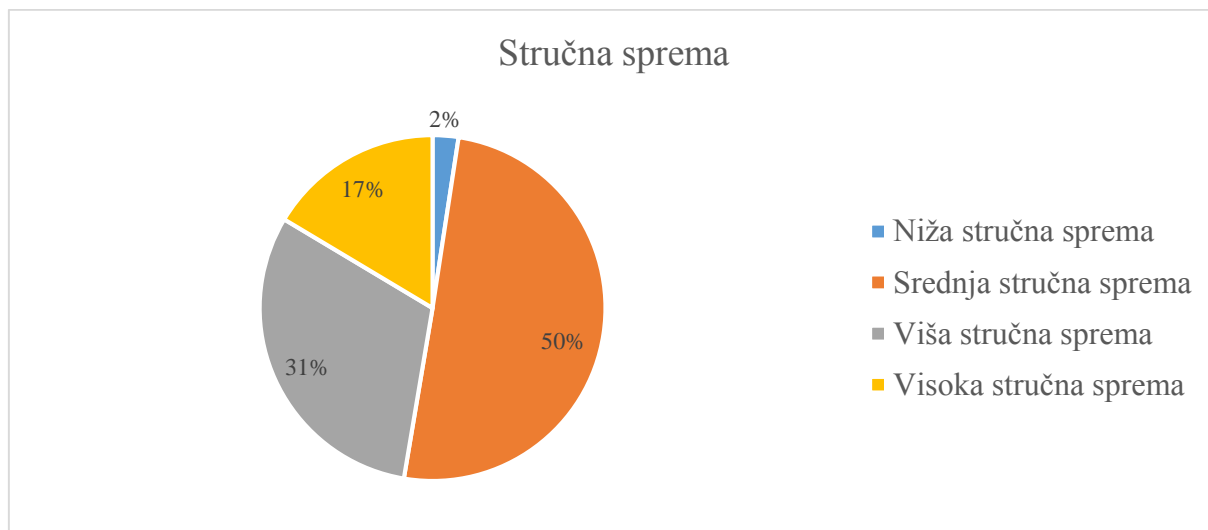
Slika 3.: Raspodjela ispitanika prema gradovima/općinama.

Najviše ispitanika, njih 36%, dobi je između 31 i 36 godina, a najmanje je onih sa preko 50 godina- samo 2% (**Slika 4.**).

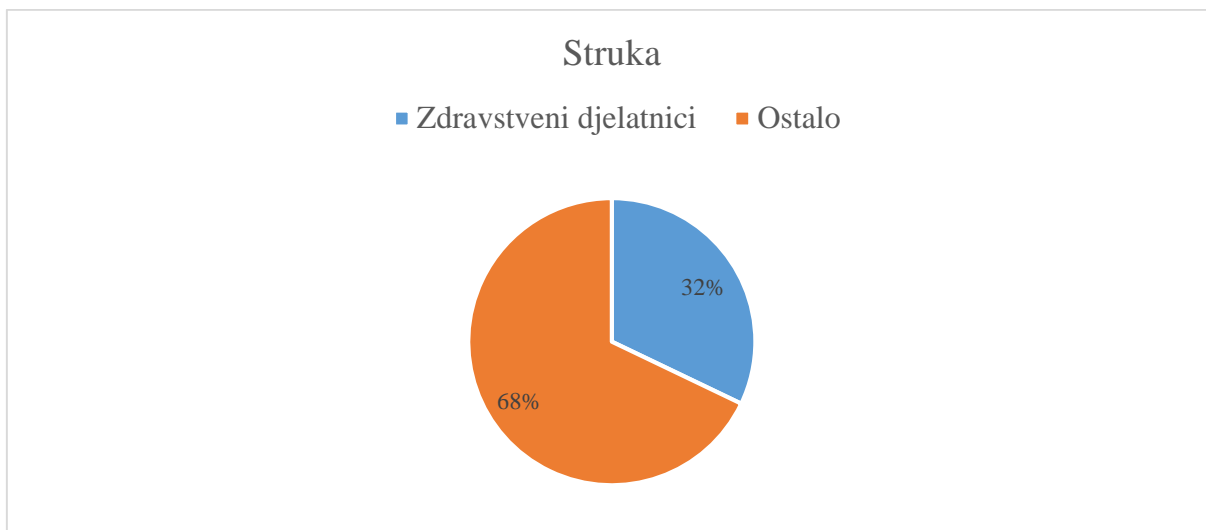


Slika 4.: Raspodjela ispitanika prema dobi.

Polovica ispitanika je srednje stručne spreme, 31 i 17% više odnosno visoke, a samo 2% niže stručne spreme (**Slika 5.**). Većina ih pripada drugim strukama osim zdravstvenih, a 32% su zdravstveni djelatnici (**Slika 6.**).

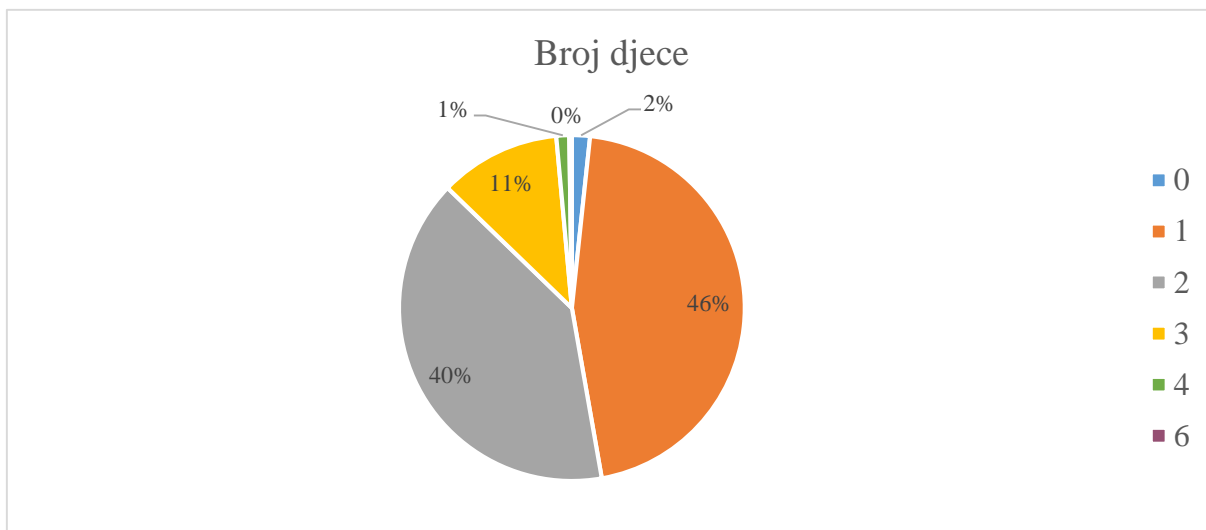


Slika 5.: Raspodjela ispitanika prema stručnoj spreml

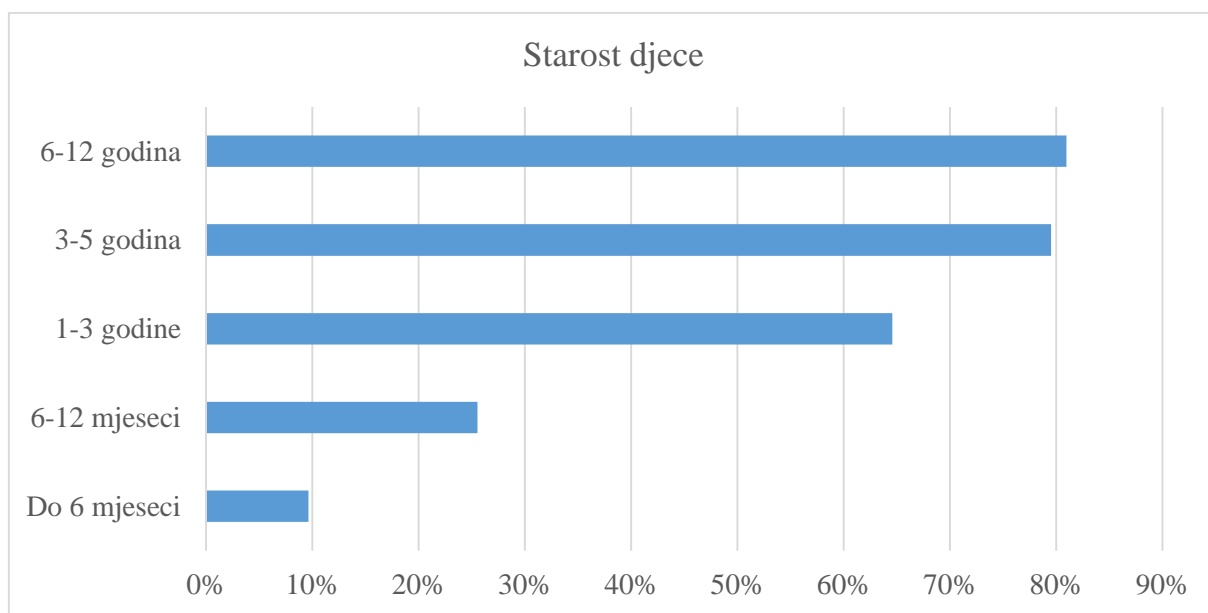


Slika 6.: Raspodjela ispitanika prema struci.

Raspodjela ispitanika prema broju djece prikazana je na Slici 7. Većina ispitanih roditelja, njih 46%, ima jedno dijete, 40% dvoje djece, a nešto više od 10% ih ima troje ili više (**Slika 7.**). Na Slici 8. prikazana je raspodjela ispitanima prema starosti djece. Oko 80% ispitanih roditelja ima djecu starosti između 3 i 12 godina, 65% između 1 i 3 godina, a trećina djecu mlađu od godinu dana (**Slika 8.**).



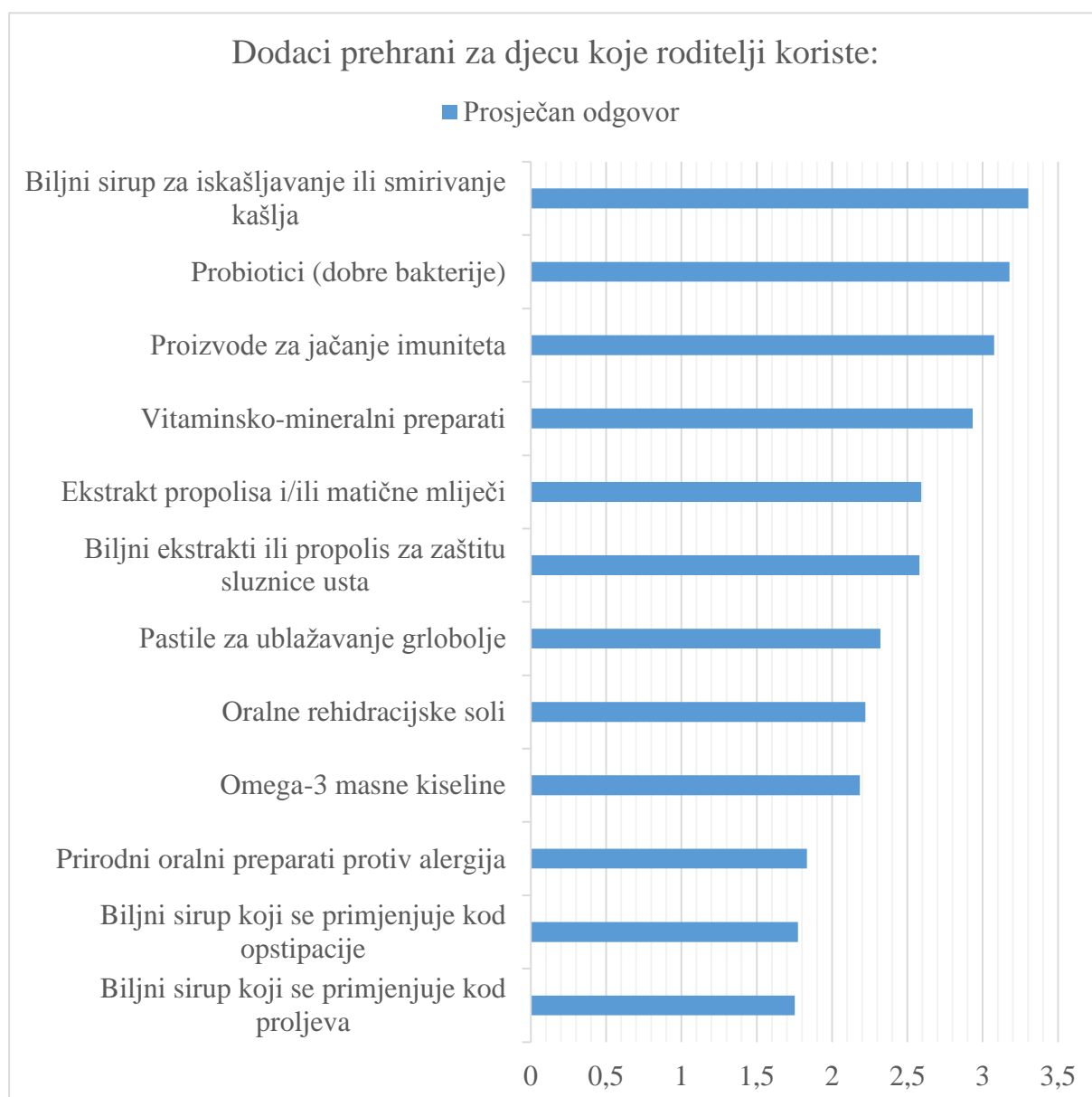
Slika 7.: Raspodjela ispitanika prema broju djece.



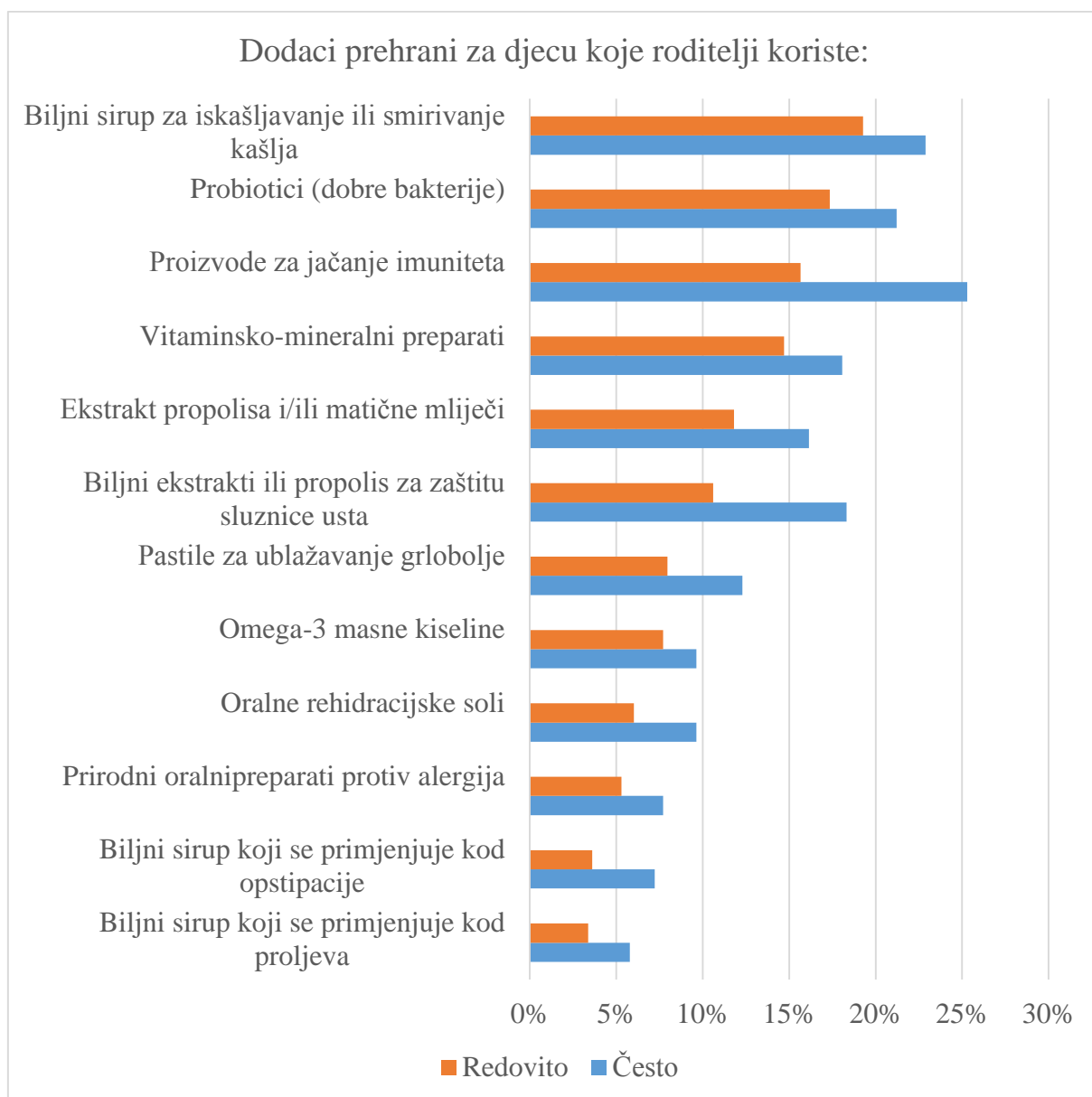
Slika 8.: Raspodjela ispitanika prema starosti djece.

4.2 Često korišteni dodaci prehrani za djecu

Uspoređujući prosjeke odgovora na pitanje koliko često njihovo dijete koristi pojedine proizvode pokazalo se da roditelji najčešće koriste sirupe za kašalj, probiotike i proizvode za jačanje imuniteta (**Slika 9.**). Oko 40% roditelja ove proizvode koristi često ili redovito. Nešto rjeđe se koriste proizvodi poput vitaminsko-mineralnih preparata, preparata s propolisom ili oralnih rehidracijskih soli. Biljni sirupi kod opstipacije ili proljeva se najrjeđe koriste- samo 10% roditelja ih koristi često ili redovito (**Slika 10.**).



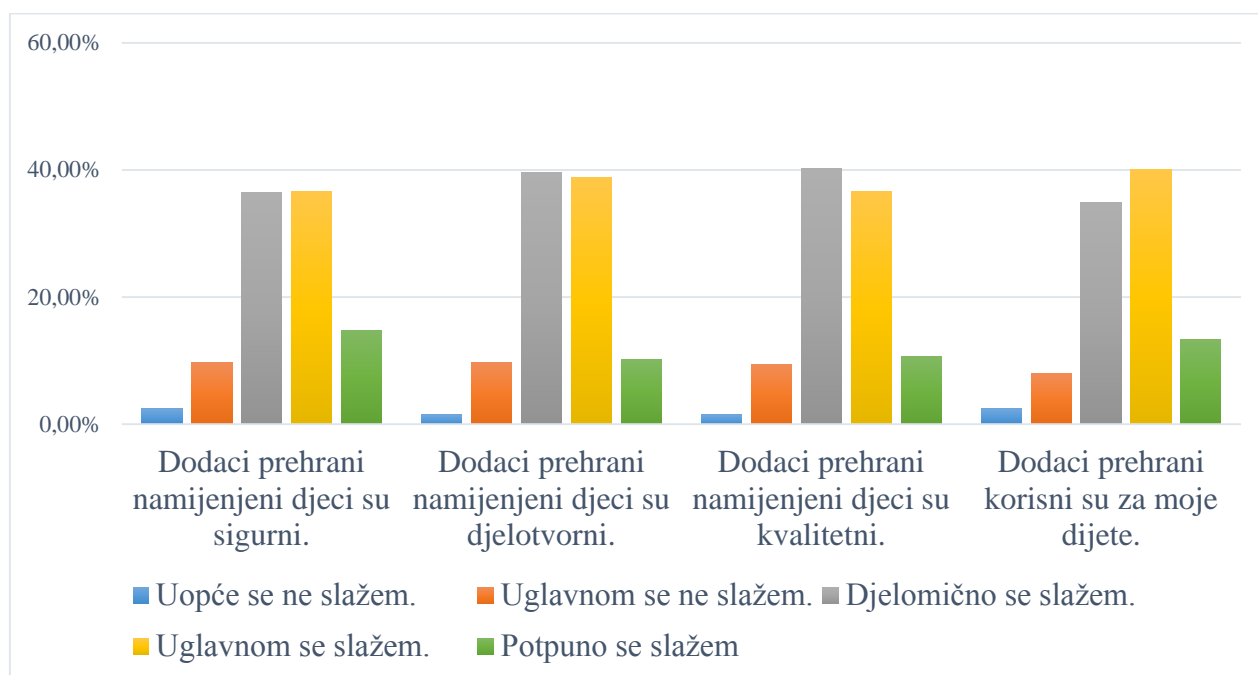
Slika 9.: Učestalost korištenja pojedinih dodataka prehrani.



Slika 10.: Postotak čestih i redovitih korisnika pojedinih dodataka prehrani.

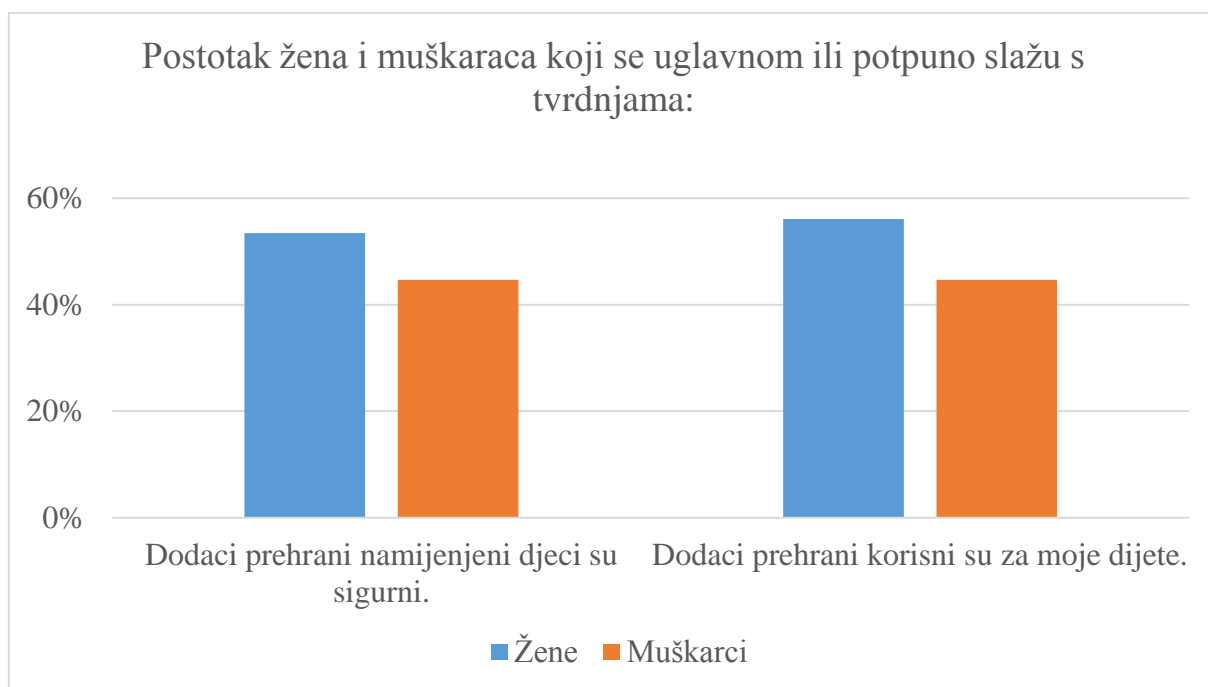
4.3 Stavovi roditelja prema dodacima prehrani za djecu

Nešto više od polovice ispitanika u potpunosti ili uglavnom smatra da su dodaci prehrani sigurni te korisni, dok ih se samo 10% uopće ili uglavnom ne slaže s tom tvrdnjom. Gotovo 50% roditelja se u potpunosti ili uglavnom slažu sa tvrdnjama da su dodaci prehrani za djecu djelotvorni i kvalitetni, ali se velik broj ispitanika, njih 40%, izjasnilo da se tek djelomično slažu sa tim tvrdnjama (**Slika 11.**).

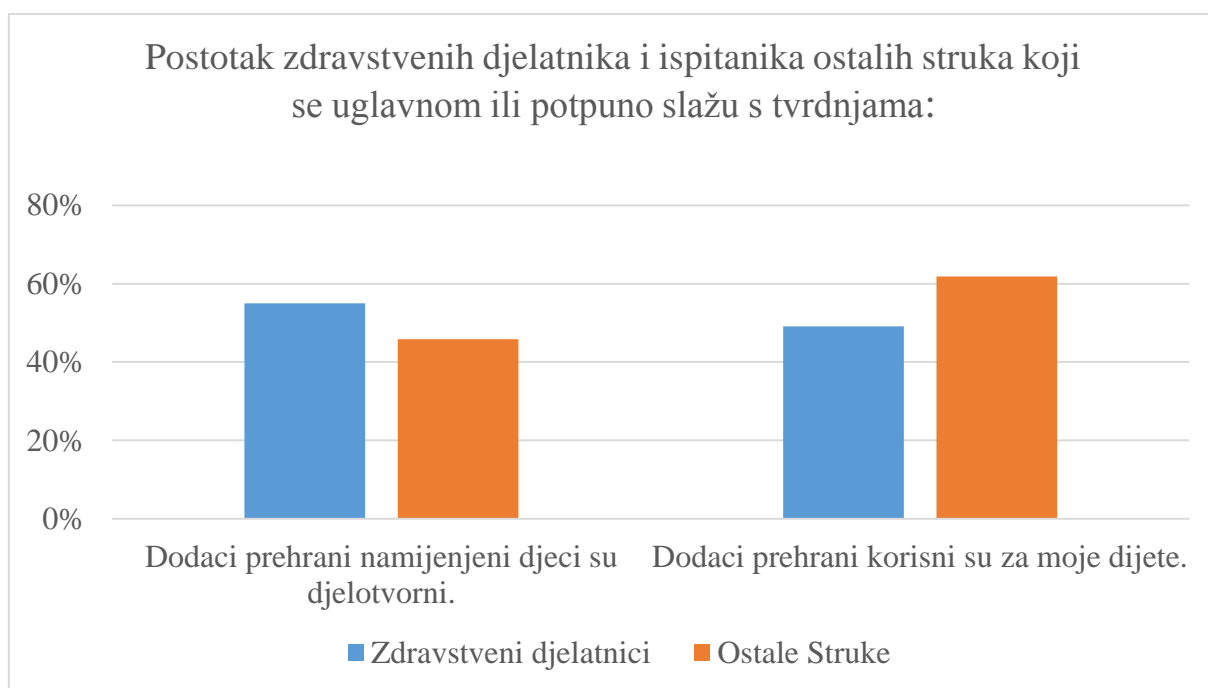


Slika 11.: Raspodjela ispitanika prema slaganju s tvrdnjama o sigurnosti, djelotvornosti, kvaliteti i korisnosti dodataka prehrani za djecu.

Oko 55% žena se uglavnom ili u potpunosti slaže da su dodaci prehrani sigurni te korisni, dok se sa istim tvrdnjama slaže 45% muškaraca (**Slika 12.**). Zdravstveni djelatnici se sa tvrdnjama o djelotvornosti i korisnosti uglavnom ili u potpunosti slažu 55 odnosno 62%, a ispitanici ostalih struka 46 odnosno 49% (**Slika 13.**).

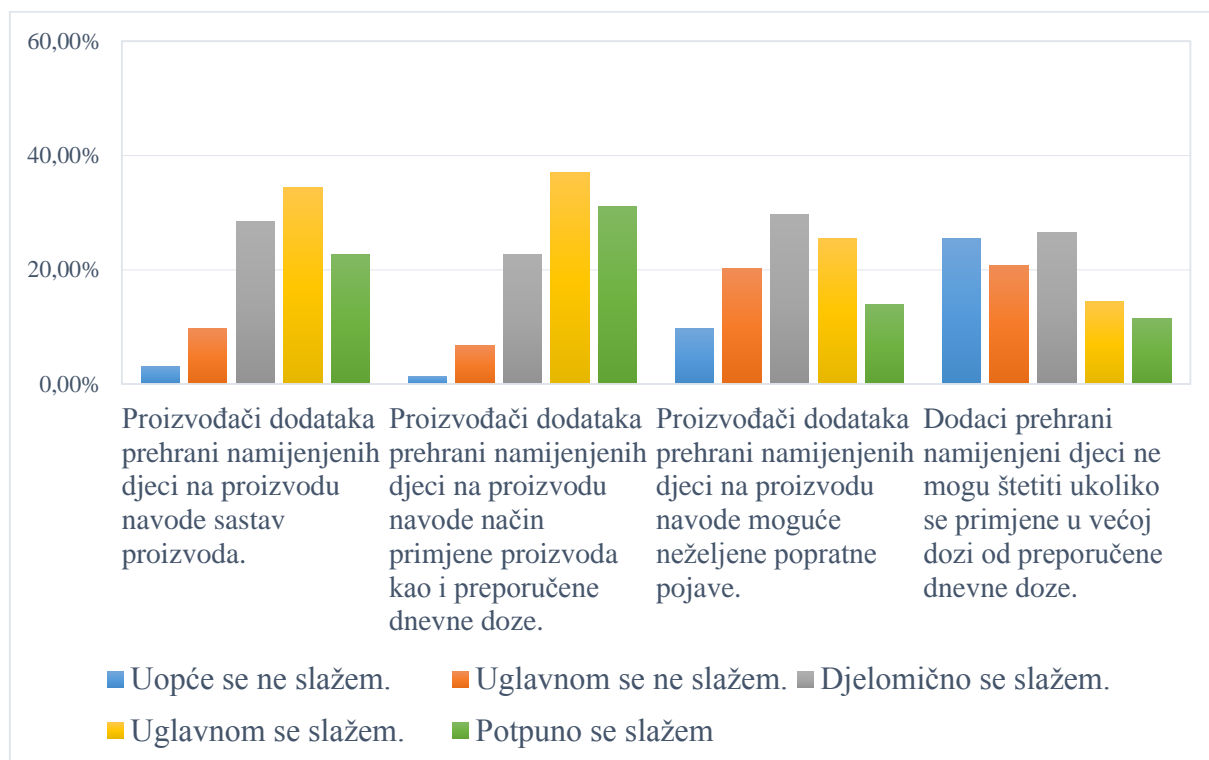


Slika 12.: Odgovori žena i muškaraca na tvrdnje o sigurnosti i koristi dodataka prehrani za djecu.



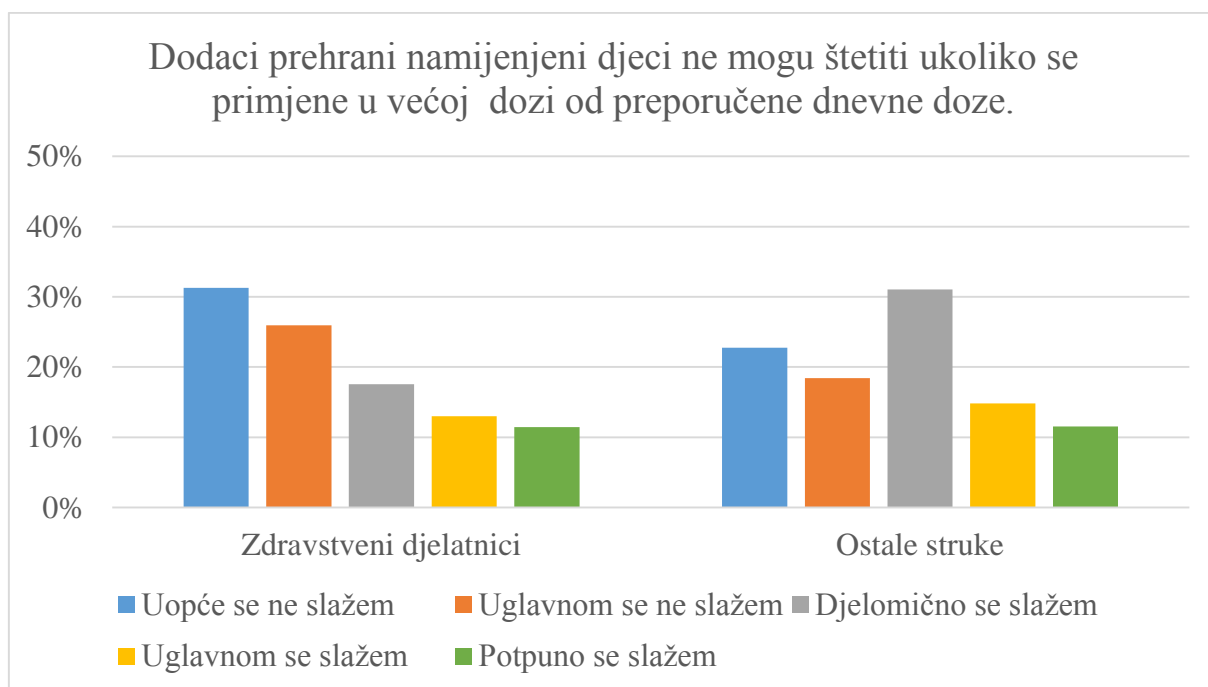
Slika 13.: Odgovori zdravstvenih djelatnika i ispitanika ostalih struka na tvrdnje o djelotvornosti i korisnosti dodataka za prehranu.

Većina ispitanih roditelja uglavnom ili u potpunosti smatra da proizvođači navode sastav proizvoda (57%) te način primjene i preporučenu dozu (68%). S tvrdnjom da proizvođači navode moguće nuspojave slaže se nešto manje roditelja- njih 40% uglavnom ili u potpunosti smatra da je ta tvrdnja istinita, dok je za 30% njih ta tvrdnja djelomično istinita. Iako se gotovo polovica roditelja uglavnom ili u potpunosti ne slaže sa tvrdnjom da prekoračenje preporučene dnevne doze ne može štetiti njihovom djetetu, zabrinjavajuće je da se njih 26% uglavnom ili u potpunosti slaže sa tom tvrdnjom, a 35% djelomično (**Slika 14.**).



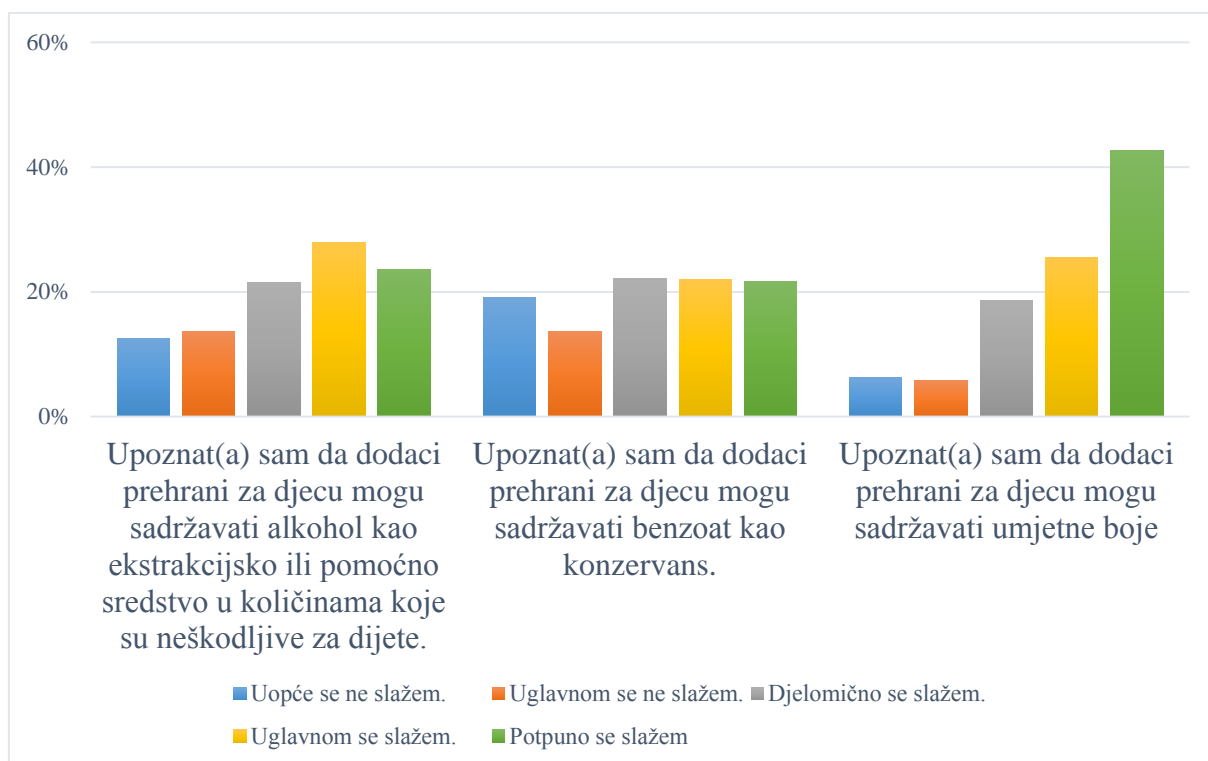
Slika 14.: Raspodjela ispitanika prema slaganju s tvrdnjama o sastavu, načinu primjene, nuspojavama i štetnosti dodataka prehrani za djecu.

Gotovo 60% zdravstvenih djelatnika se uglavnom ili u potpunosti ne slaže sa tvrdnjom da dodaci prehrani za djecu ne mogu štetiti ukoliko se prekorači preporučena dnevna doza, dok se kod djelatnika ostalih struka tako izjasnilo 40% njih. Ipak, zabrinjavajuće je da čak četvrtina zdravstvenih djelatnika uglavnom ili u potpunosti smatra da prekoračenje doze ne može naštetiti djetetu (**Slika 15.**).

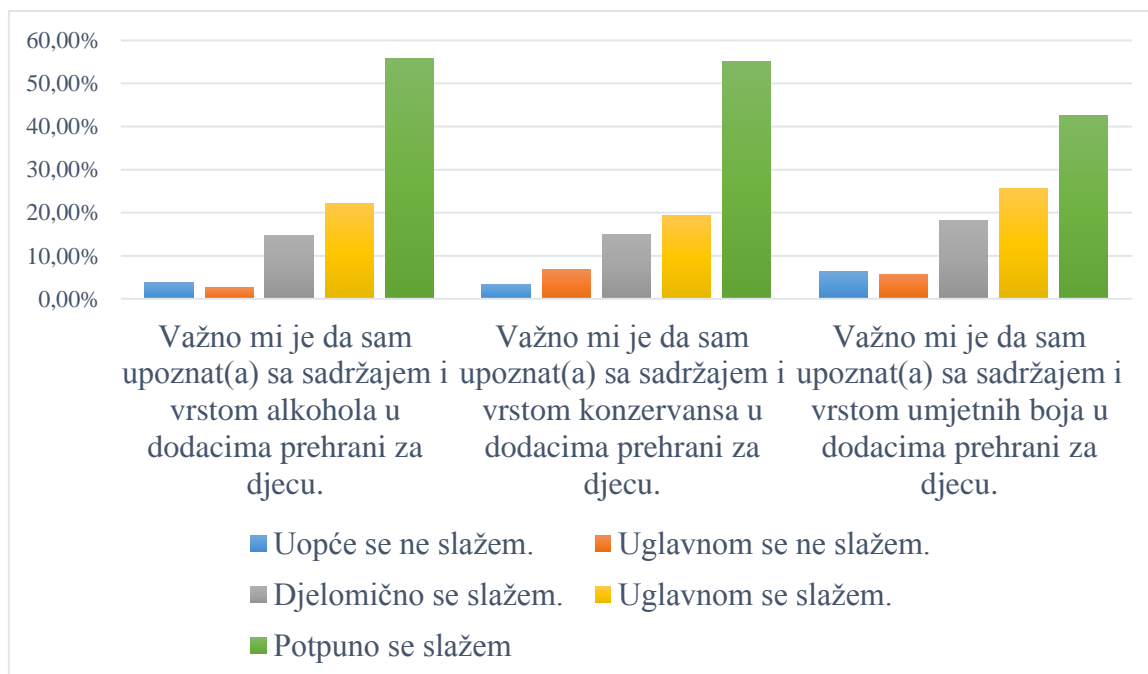


Slika 15.: Odgovori zdravstvenih djelatnika i ispitanika ostalih struka na tvrdnju o prekoračenju preporučene dnevne doze.

Polovica roditelja je u potpunosti ili uglavnom upoznato s činjenicom da dodaci prehrani za djecu mogu sadržavati alkohol, dok se nešto više od četvrtine izjasnilo da uopće ili uglavnom nije upoznato sa tom činjenicom. Za benzoat kao konzervans uopće ili uglavnom nije znalo čak preko 30% roditelja. S druge strane ispitanici roditelji su uglavnom bili upoznati sa umjetnim bojama u sastavu dodataka prehrani- njih gotovo 70% izjasnilo se da se u potpunosti ili uglavnom slažu sa tvrdnjom (**Slika 16.**). Preko 55% roditelja se u potpunosti slaže sa tvrdnjama da im je važno da su upoznati sa sadržajem i vrstom alkohola i konzervansima, a nešto manje (42%) je to tvrdilo i za umjetne boje. Tek mali postotak roditelja tvrdio je da im to uopće ili uglavnom nije važno- 6% za alkohol, 10% za konzervanse i 12% za umjetne boje (**Slika 17.**).

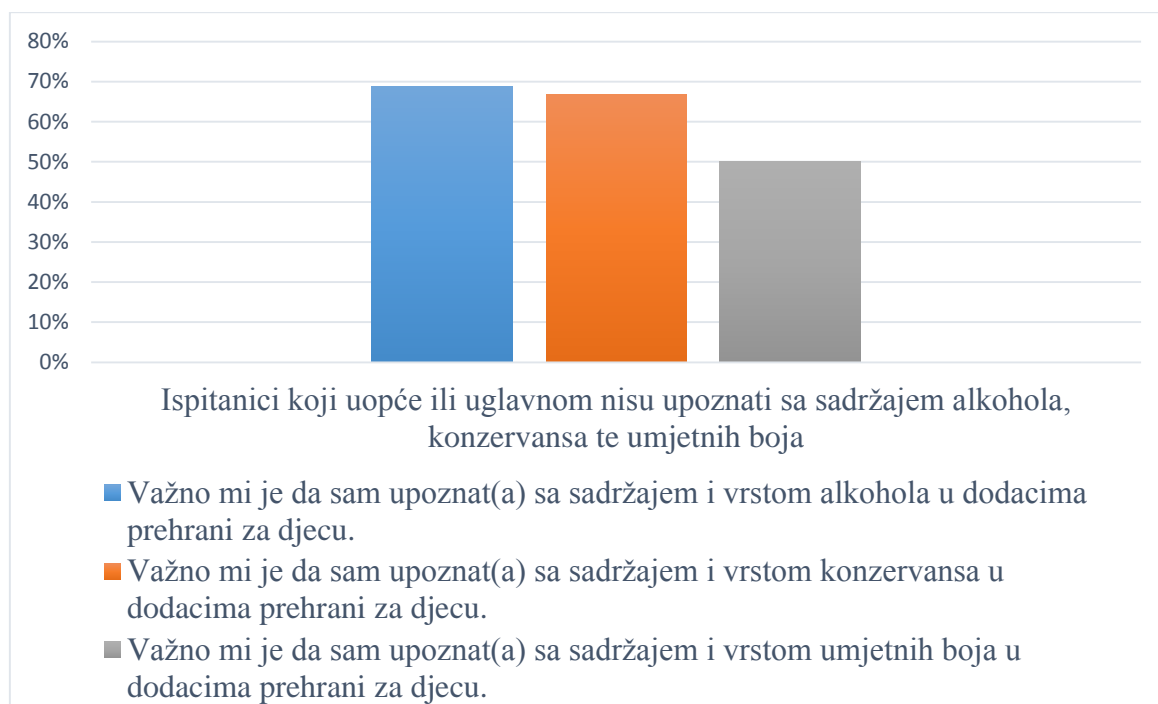


Slika 16.: Raspodjela ispitanika prema slaganju sa tvrdnjama o upoznatosti sa alkoholom, konzervansima i umjetnim bojama u dodacima prehrani.



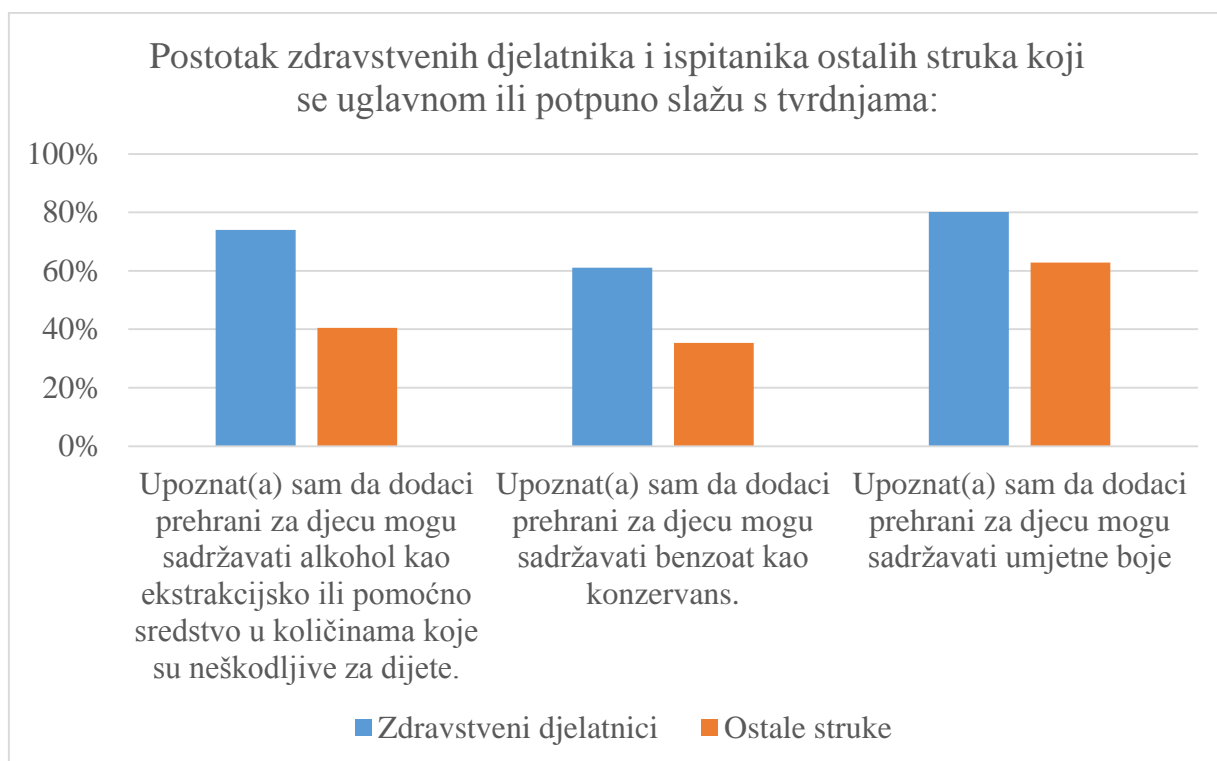
Slika 17.: Raspodjela ispitanika prema slaganju sa tvrdnjama o važnosti upoznatosti sa alkoholom, konzervansima i umjetnim bojama u dodacima prehrani za djecu.

Zanimljivo je da je većina roditelja koja uopće ili uglavnom nije bila upoznata sa sadržajem i vrstom alkohola, konzervansa i umjetnih boja odgovorila kako im je uglavnom ili u potpunosti važno da budu upoznati sa sadržajem alkohola (67%), konzervansa (69%) i umjetnih boja (50%) (**Slika 18.**).



Slika 18.: Stavovi ispitanika koji nisu upoznati sa sadržajem alkohola, konzervansa i umjetnih boja o važnosti tih informacija.

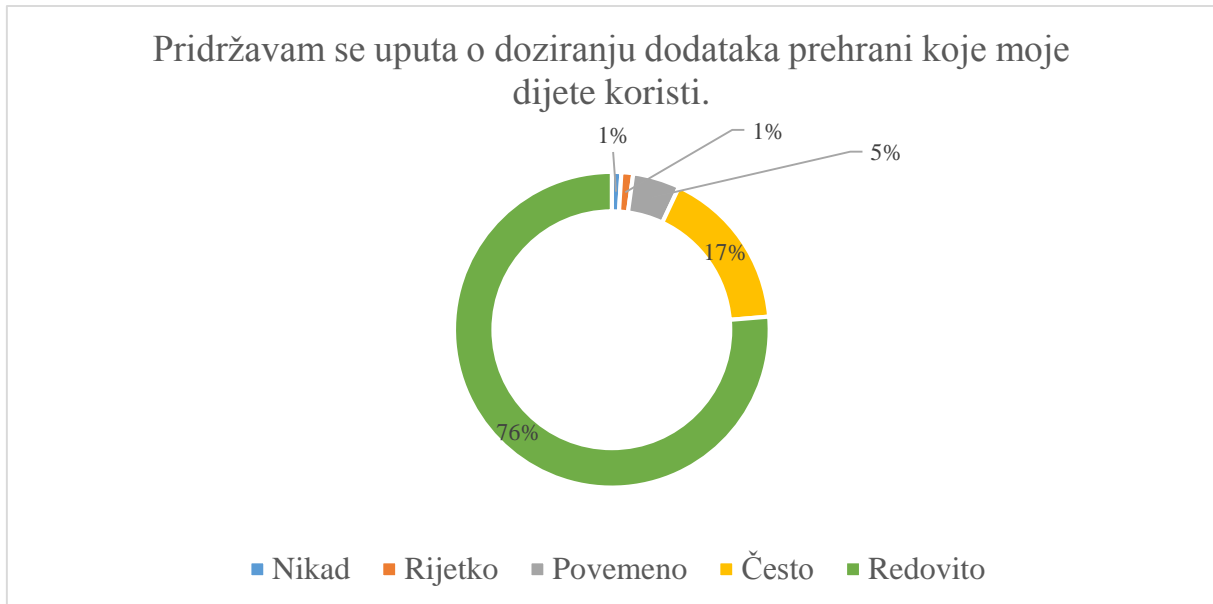
Većina zdravstvenih djelatnika bila je uglavnom ili u potpunosti upoznata sa sadržajem dodataka prehrani- s alkoholom njih 74%, benzoatom 61%, i umjetnim bojama 80%, dok su ostale struke sa alkoholom bile uglavnom ili u potpunosti upoznate 40%, sa benzoatom 35%, a s umjetnim bojama 63% (**Slika 19.**).



Slika 19.: Odgovori zdravstvenih djelatnika i ispitanika ostalih struka na tvrdnje o sadržaju alkohola, benzoata i umjetnih boja

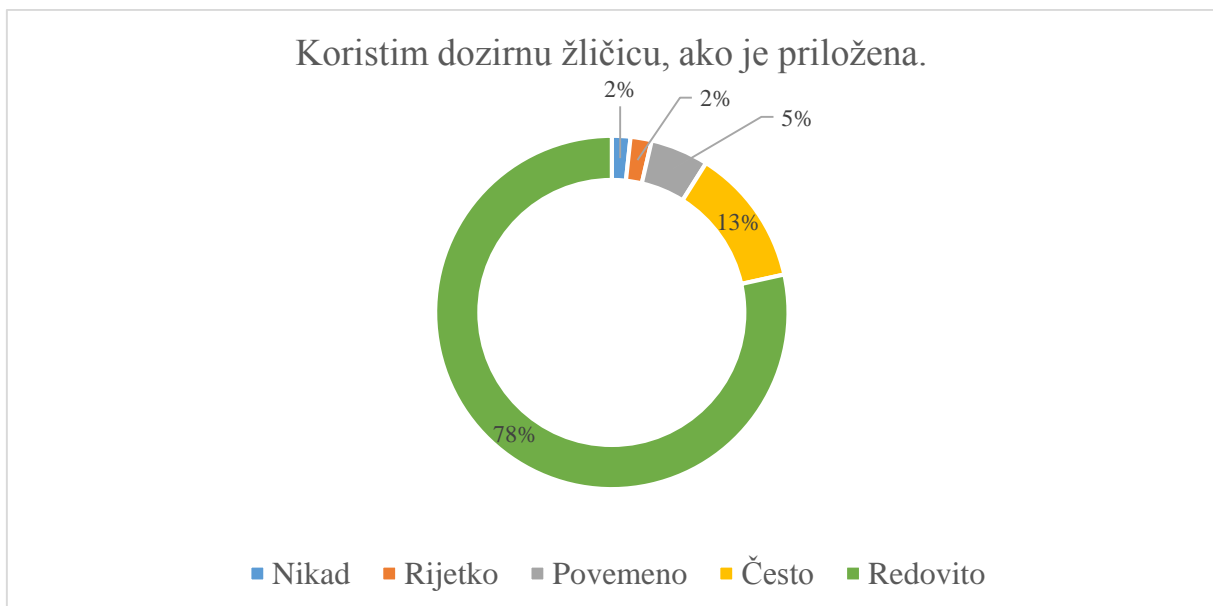
4.4 Navike roditelja o dodacima prehrani za djecu

Ohrabrujuće je da se čak preko 75% roditelja se redovito pridržava uputa o doziranju, a samo 2% nikad ili rijetko (**Slika 20.**).

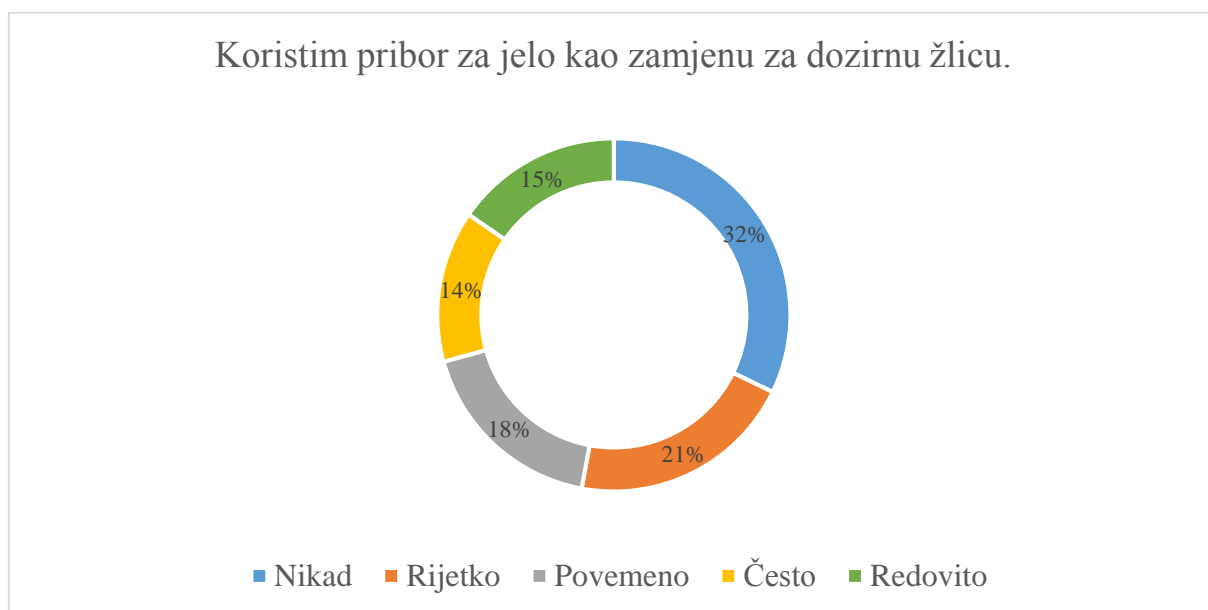


Slika 20.: Raspodjela ispitanika prema učestalosti pridržavanja uputa o doziranju

Velika većina roditelja, njih 78%, tvrdi da redovito koriste priloženu dozirnu žlicu (**Slika 21.**). Istovremeno se čak polovica ispitanih roditelja izjasnila da povremeno, često ili redovito koristi pribor za jelo umjesto dozirne žlice, dok 32% to nikad ne radi (**Slika 22.**).

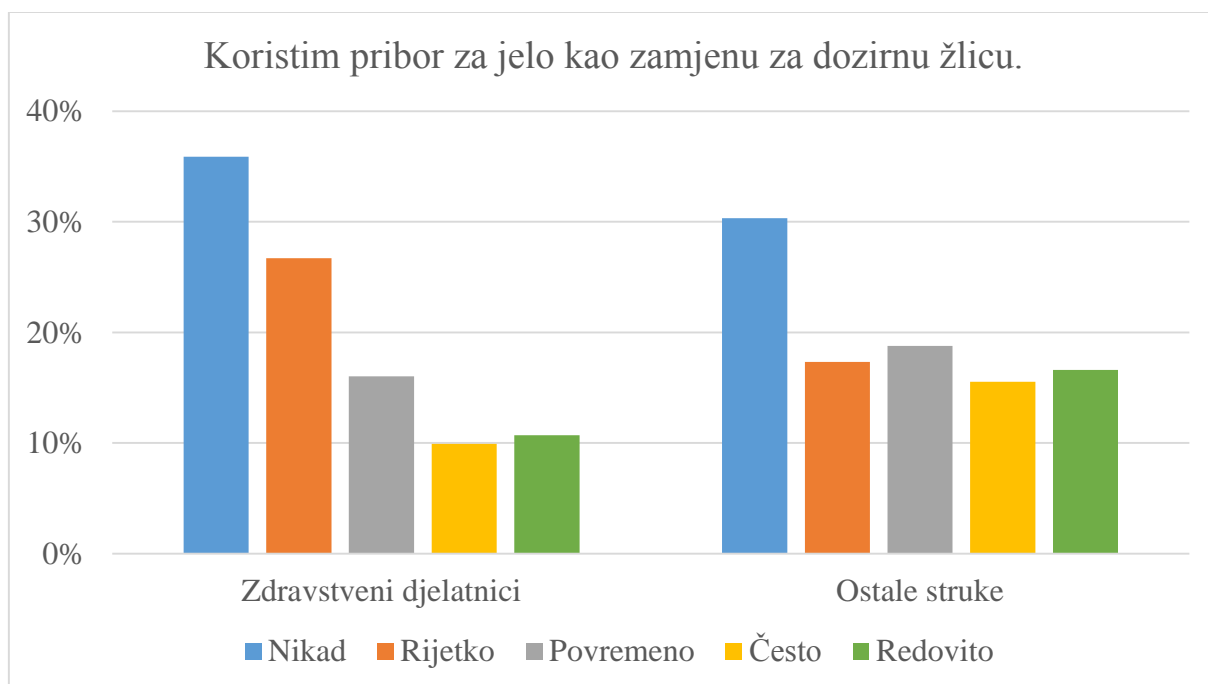


Slika 21.: Raspodjela ispitanika prema učestalosti korištenja priložene dozirne žlice.



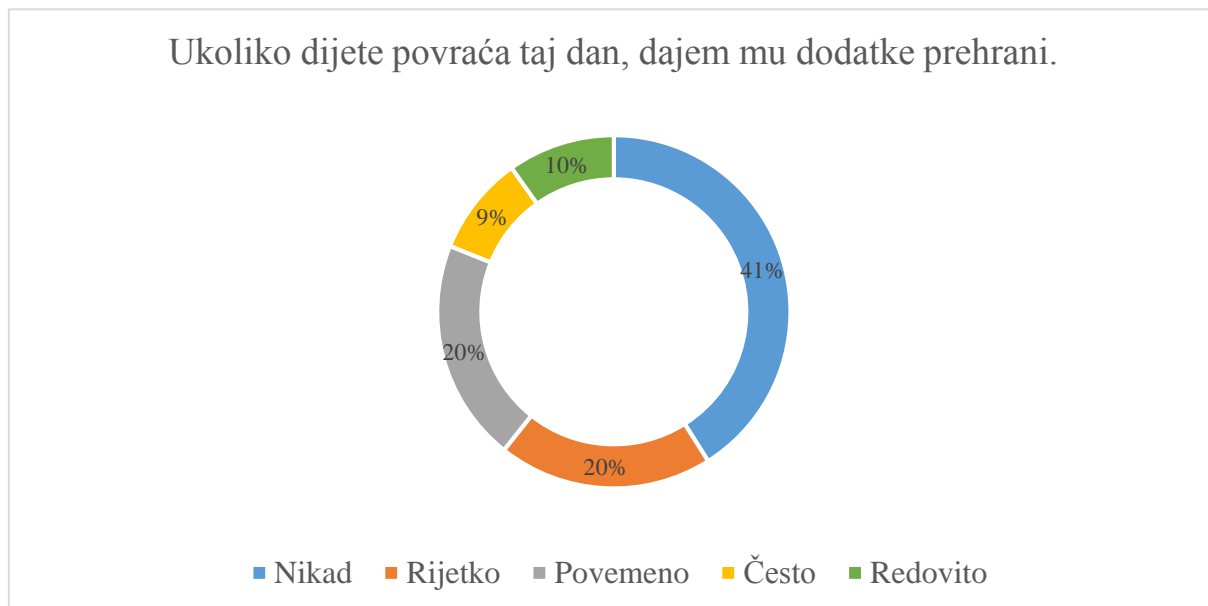
Slika 22.: Raspodjela ispitanika prema učestalosti korištenja pribora za jelo umjesto dozirne žlice.

Preko 60% zdravstvenih djelatnika nikad ili rijetko koristi pribor za jelo umjesto dozirne žlice, dok samo 20% njih to radi često ili redovito. S druge strane, preko 30% ispitanika ostalih struka koristi pribor za jelo često ili redovito (**Slika 23.**).

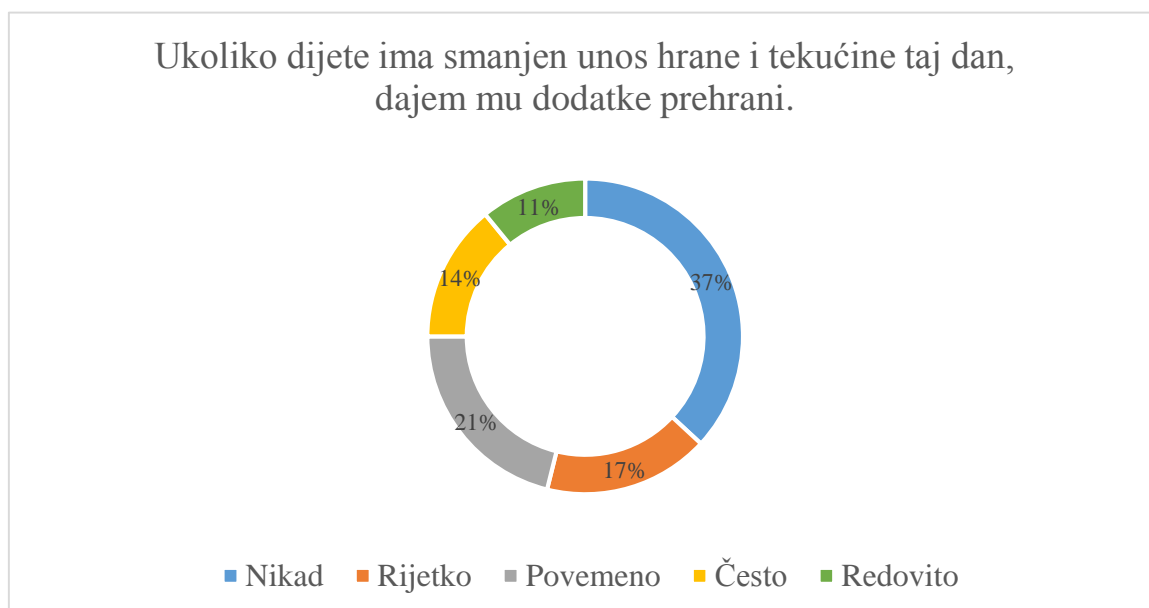


Slika 23.: Odgovori zdravstvenih djelatnika i ispitanika ostalih struka na tvrdnju o korištenju pribora za jelo kao zamjenu za dozirnu žlicu.

Većina roditelja nikad ili rijetko daje dodatke prehrani ako je dijete taj dan povraćalo (61%) ili ako je imalo smanjen unos hrane i tekućine (54%) (**Slika 24. i 25.**).



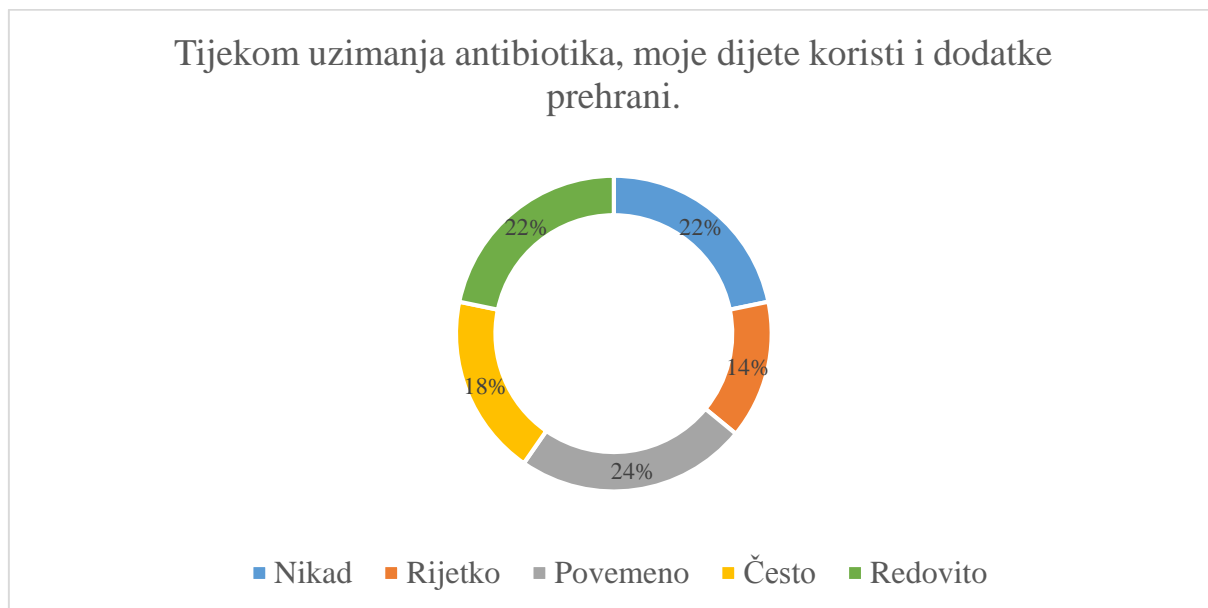
Slika 24.: Raspodjela ispitanika prema učestalosti davanja dodatka prehrani ako je dijete taj dan povraćalo.



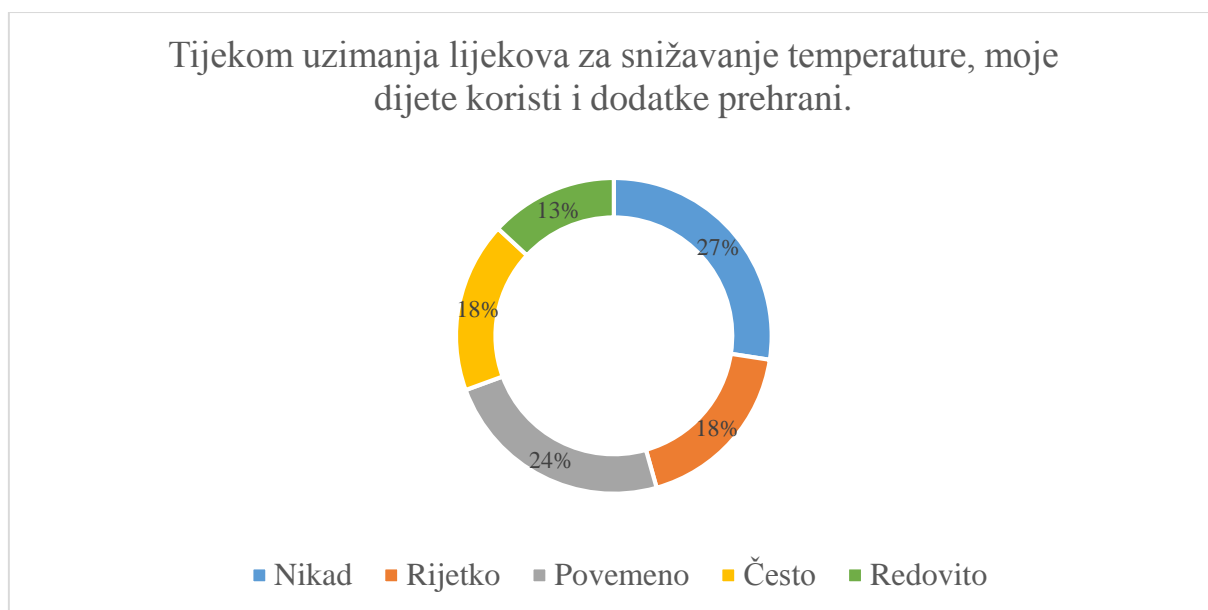
Slika 25.: Raspodjela ispitanika prema učestalosti davanja dodatka prehrani ako je dijete taj dan imalo smanjen unos hrane i tekućine

Ako dijete uzima antibiotik 63% roditelja povremeno, često ili redovito daje djetetu i dodatke prehrani, a tijekom uzimanja antipiretika to radi 54% ispitanih roditelja (**Slika 26. i 27.**). Uz

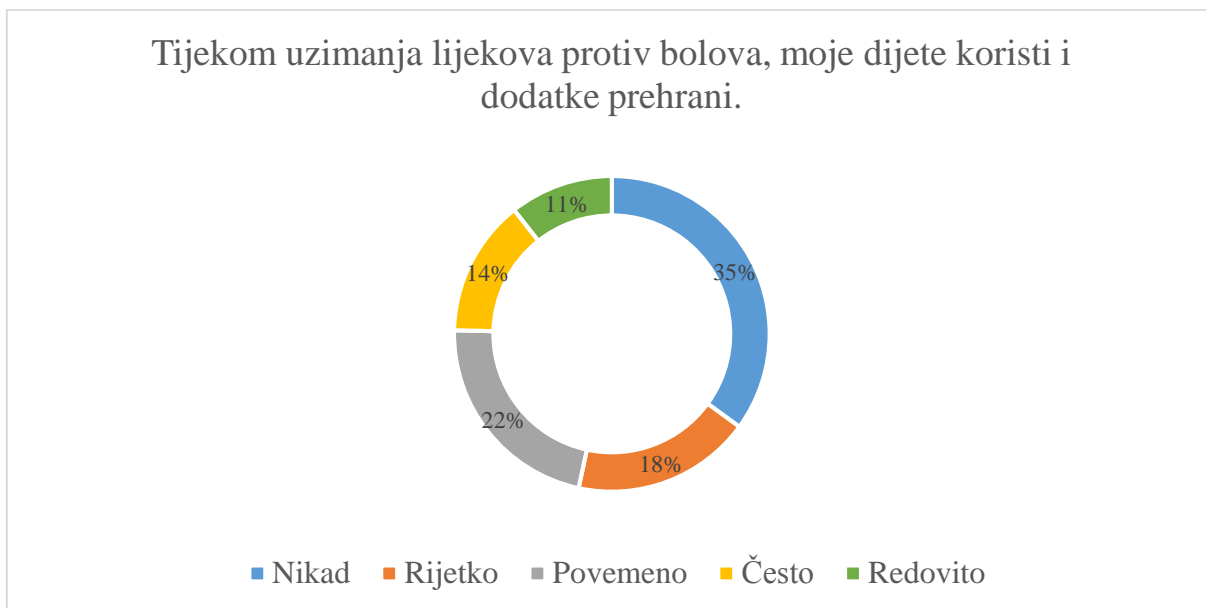
analgetike i ostale lijekove dodatke prehrani povremeno, često ili redovito daje nešto manje od polovice roditelja (Slika 28. i 29.).



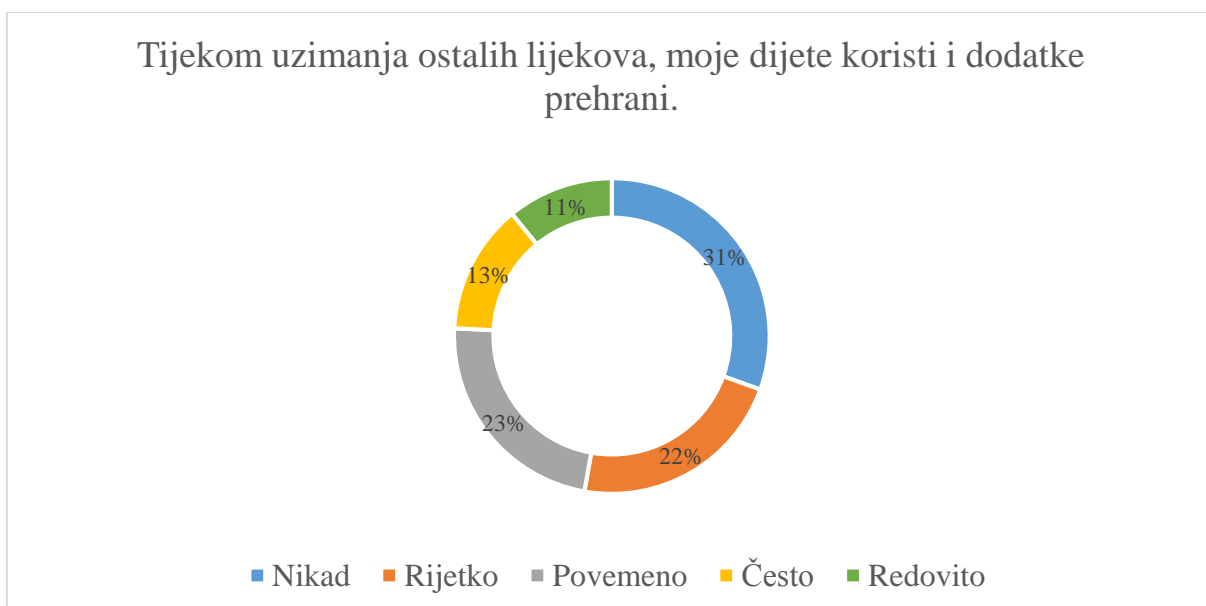
Slika 26.: Raspodjela ispitanika prema učestalosti korištenja dodataka prehrani uz antibiotik



Slika 27.: Raspodjela ispitanika prema učestalosti korištenja dodataka prehrani uz antipiretik

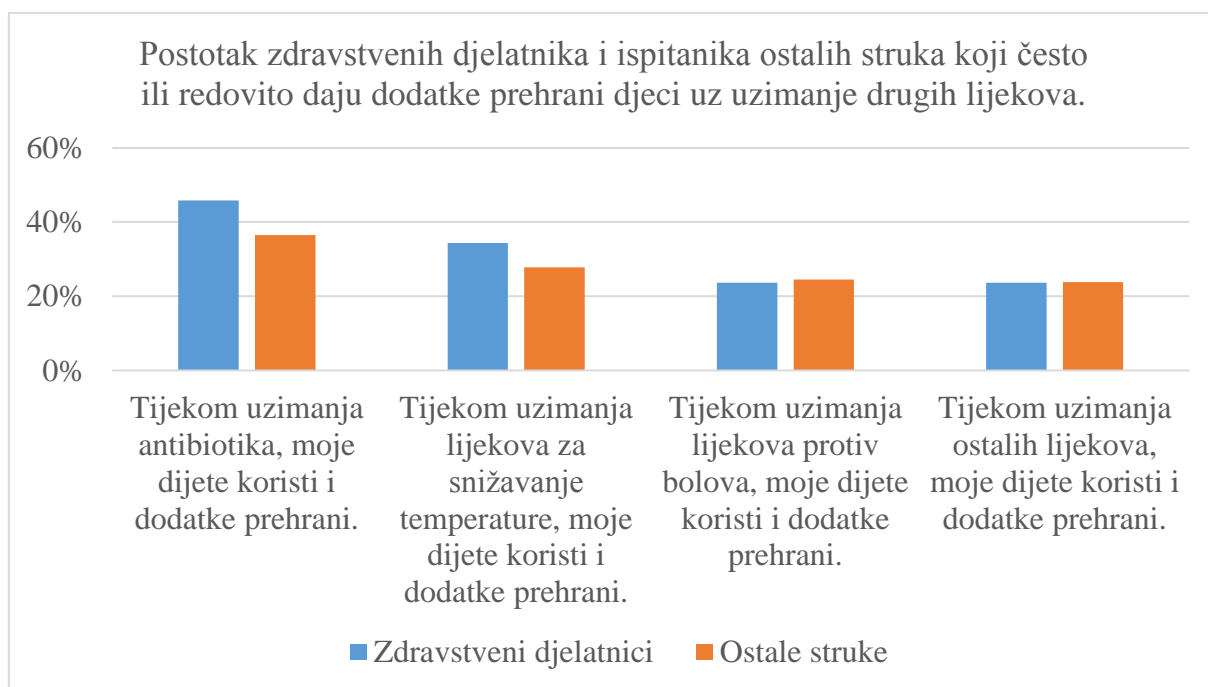


Slika 28.: Raspodjela ispitanika prema učestalosti korištenja dodataka prehrani uz analgetik



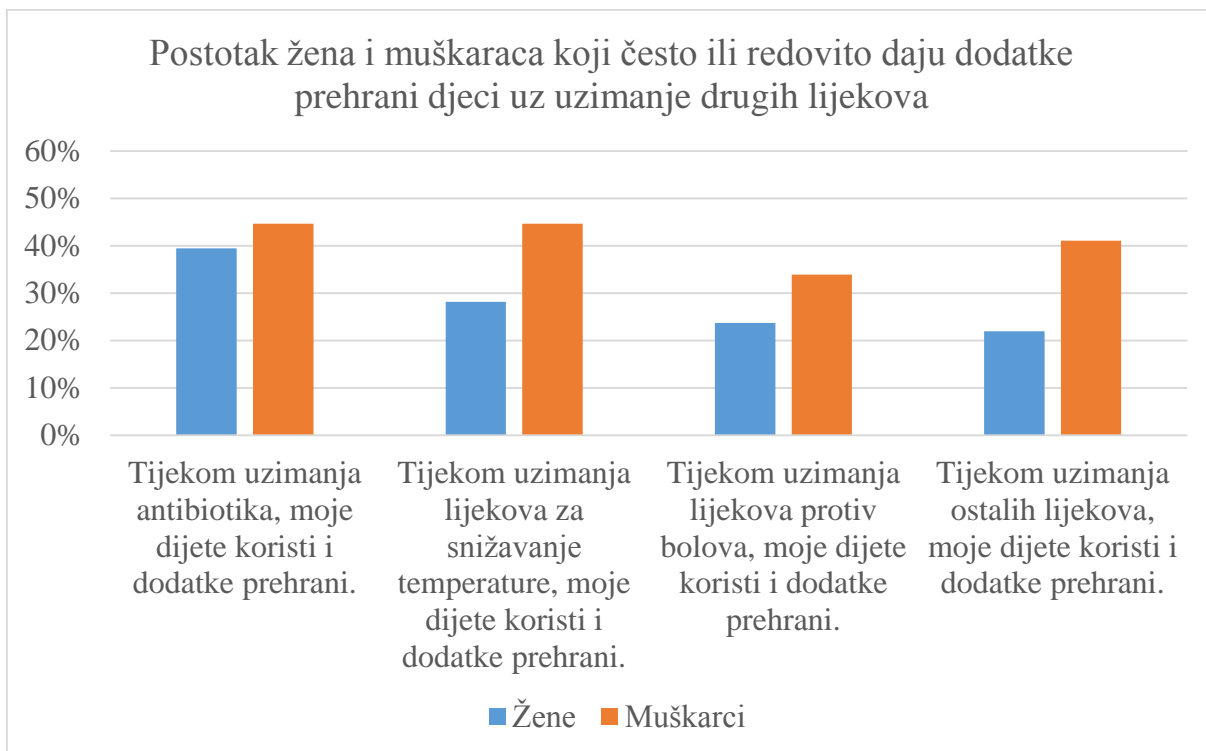
Slika 29.: Raspodjela ispitanika prema učestalosti korištenja dodataka prehrani uz ostale lijekove.

Preko 45% zdravstvenih djelatnika pri uzimanju antibiotika često ili redovito daje svojoj djeci dodatke prehrani, a uz antipiretike to radi 35%. Od djelatnika ostalih struka 35% daje dodatke prehrani uz antibiotike, a 28% uz antipiretike. Uz analgetike i ostale lijekove manje od četvrtine zdravstvenih djelatnika i djelatnika ostalih struka redovito ili često djeci daje dodatke prehrani (**Slika 30.**).



Slika 30.: Odgovori zdravstvenih djelatnika i ispitanika ostalih struka na tvrdnje o uzimanju dodataka prehrani uz druge lijekove.

Preko 40% muškaraca često ili redovito daje djeci dodatke prehrani tijekom uzimanja antibiotika, antipiretika i ostalih lijekova, a uz lijekove protiv bolova to radi njih 34%. S druge strane, među ženskim ispitanicama njih 40% često ili redovito daje dodatke prehrani uz antibiotike, no uz antipiretike, analgetike i ostale lijekove to radi manje od 30% žena (**Slika 31.**).



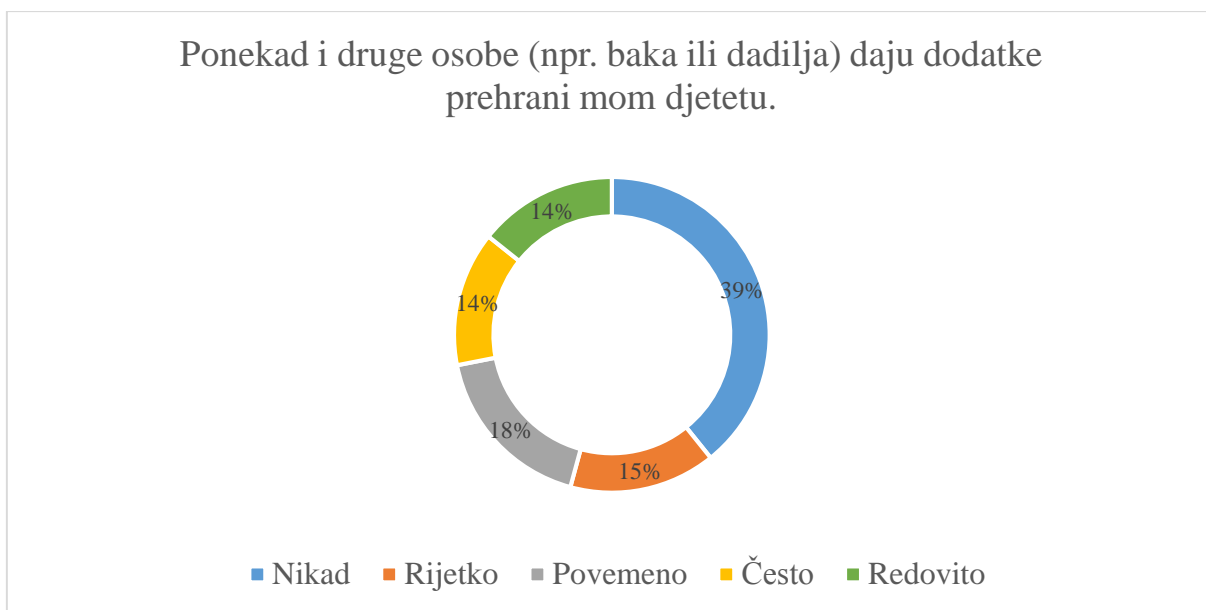
Slika 31.: Odgovori žena i muškaraca na tvrdnje o uzimanju dodataka prehrani uz druge lijekove.

Gotovo polovica ispitanih roditelja odgovorilo je kako redovito obraća pozornost na vrijeme uzimanja lijekova i dodataka prehrani, 26% njih to radi povremeno, a samo 8% nikad (**Slika 32.**).

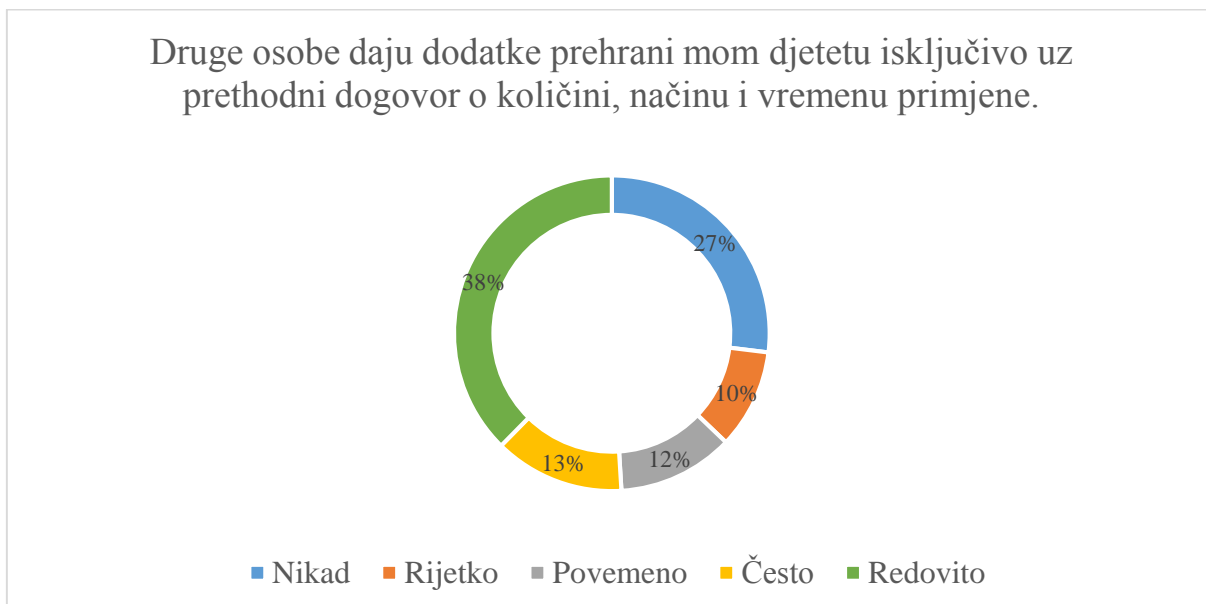


Slika 32.: Raspodjela ispitanika prema obraćanju pozornosti na vrijeme uzimanja dodataka prehrani i lijekova

46% roditelja tvrdi da druge osobe povremeno, često ili redovito daju dodatke prehrani njihovom djetetu, a 38% tvrdi da to redovito radi uz prethodni dogovor sa tom osobom (Slika 33. i 34.).



Slika 33.: Raspodjela ispitanika prema tome koliko često druge osobe daju dodatke prehrani njihovoj djeci.



Slika 34.: Raspodjela ispitanika prema tome koliko često druge osobe daju dodatke prehrani njihovoj djeci uz prethodni dogovor.

4.5 Rasprava

Iako ova anketa nije ispitivala generalnu prevalenciju uporabe dodataka prehrani među djecom, iz odgovora roditelja o učestalosti korištenja pojedinih proizvoda može se naslutiti kako je njihova uporaba relativno česta. Preko 40 % ispitanih roditelja često ili redovito upotrebljava sirup za kašalj, probiotike i proizvode za jačanje imuniteta, te preko 30% upotrebljava vitaminsko-mineralne pripravke. Zanimljivo je da se u literaturi kao najčešći proizvodi spominju vitaminsko mineralni pripravci, no to se može pripisati drugačijoj metodi ispitivanja. Također, skala odgovora od 1 do 5, odnosno od nikad do redovito, ne daje uvid u količinu utrošenih proizvoda u vremenskoj jedinici.

Što se tiče povjerenja u sigurnost, djelotvornost, kvalitetu i korisnost dodataka prehrani za djecu, mišljenja roditelja su podijeljena. Polovica ih se uglavnom ili u potpunosti slaže sa tim tvrdnjama, dok druga polovica pokazuje veću skeptičnost. Ipak, samo 10% ispitanika se uopće ili uglavnom ne slaže da su dodaci prehrani sigurni, djelotvorni, kvalitetni i korisni. Zanimljivo je da, iako za veliki broj dodataka prehrani efikasnost nije klinički dokazana, većina zdravstvenih djelatnika uglavnom ili u potpunosti smatra da su oni djelotvorni i korisni.

Većina ispitanih roditelja upoznata je sa označavanjem sastava i načina primjene dodataka prehrani namijenjenih djeci, no kod navođenja neželjenih popratnih pojava 30% roditelja se samo djelomično slaže, a 30% njih se uglavnom ili uopće ne slaže s tom tvrdnjom. Kako dodaci prehrani nisu regulirani kao lijekovi, te proizvođači ne moraju temeljitim kliničkim istraživanjima dokazati efikasnost i sigurnost proizvoda prije stavljanja na tržište, određivanje nuspojava takvih proizvoda je otežano. U zakonodavstvu nije jasno definirano da svaki proizvod treba imati navedene moguće nuspojave, već samo dodatna upozorenja ukoliko je to potrebno. Zabrinjavajuće je da velik broj ispitanih roditelja barem djelomično smatra kako prekoračenje preporučenih dnevnih doza ne može naštetiti njihovom djetetu, a sa tim se slaže čak četvrtina zdravstvenih djelatnika. To se može pripisati sveprisutnom uvjerenju kako su dodaci prehrani prirodnog i blagog djelovanja te zbog toga i bezopasni.

Ispitani roditelji su većinom dobro upoznati sa sadržajem umjetnih boja u proizvodima, a nešto slabije sa alkoholom i benzoatom kao konzervansom. Mogući uzrok tome je marketing mnogih prehrambenih i drugih proizvoda na kojima se ističe da ne sadrže umjetne boje što je potaknulo informiranost i svijest potrošača. Iako je većini ispitanika bilo važno da su upoznati sa sadržajem alkohola, benzoata i umjetnih boja, zanimljivo je da je kod umjetnih boja postotak

bio manji. Ispitanici koji nisu bili upoznati sa sadržajem u velikom postotku su odgovorili kako su im te informacije bitne, što treba motivirati ljekarničku struku da uputi potrošače pri kupnji dodataka prehrani. Zdravstveni su djelatnici bili uglavnom dobro upoznati sa činjenicom da ti proizvodi mogu sadržavati alkohol i umjetne boje, a nešto lošije su bili upoznati sa sadržajem benzoata.

Suprotno očekivanjima, velika je većina ispitanih roditelja navela da se redovito pridržava uputa o doziranju. Ta informacija je ohrabrujuća, no treba uzeti u obzir da se anketa temeljila na samoprocjeni roditelja koja nije nužno ispravna. Isto tako je većina roditelja odgovorila kako koristi priloženu dozirnu žlicu, a istovremeno ih veliki broj koristi kuhinjski pribor kao zamjenu. Razlog takve raspodjele možda leži u nerazumijevanju tvrdnje ili u pogrešnoj samoprocjeni. Oko 60% zdravstvenih djelatnika kuhinjski pribor kao zamjenu koristi nikad ili rijetko, no 20% njih to ipak radi često ili redovito. U korištenju zamjenskog pribora za žlicu leži opasnost od pogrešnog doziranja te na to svakako treba upozoravati potrošače.

Većina ispitanih roditelja nikad ili rijetko daje svojoj djeci dodatke prehrani ukoliko su taj dan povraćala ili imala smanjen unos hrane i tekućine. Ispitani roditelji relativno često daju dodatke prehrani svojoj djeci tokom uzimanja drugih lijekova, antibiotika, antipiretika, analgetika i drugih lijekova. Kod antibiotika i antipiretika učestalost je veća, moguće zbog česte primjene probiotika i pripravaka za podizanje imuniteta. Oko 45% zdravstvenih djelatnika često ili redovito daje dodatke prehrani uz antibiotik, a 35% njih uz antipiretik. Iako većina roditelja obraća pozornost na vrijeme uzimanja dodataka prehrani i lijekova, trećina ih to radi rijetko ili nikad. Uzimanje dodataka prehrani u ovim slučajevima zahtjeva poseban oprez te bi ljekarnici svakako trebali uputiti roditelje pri kupnji. Djeci često daju dodatke prehrani i druge osobe koje skrbe o njima, nerijetko bez prethodnog dogovora o količini, načinu i vremenu primjene. Potrebno je povećati svijest kako sa dodacima prehrani za djecu ne treba postupati olako.

5. ZAKLJUČCI

Na temelju provedene ankete može se zaključiti kako velik broj roditelja koristi dodatke prehrani za djecu, najčešće sirup za kašalj, probiotike, pripravke za jačanje imuniteta te vitaminsko mineralne pripravke. Stavovi roditelja o sigurnosti, djelotvornosti, kvaliteti i koristi su podijeljeni- dok neki imaju veliko povjerenje u takve proizvode, mnogi barem djelomično sumnjaju u njihove odlike. Većina ispitanih zdravstvenih djelatnika smatra da su dodaci prehrani za djecu sigurni te korisni. Roditelji većinom smatraju kako proizvođači navode sastav proizvoda te način njegove primjene i doziranje, no velik broj njih smatra kako ne navode moguće nuspojave. Sukladno tome kako mnogi roditelju vjeruju u sigurnost dodataka prehrani za djecu, velik broj njih smatra kako prekoračenje preporučene dnevne doze ne može naštetiti njihovom djetetu. Većina roditelja dobro je upoznata sa činjenicom da dodaci prehrani za djecu mogu sadržavati umjetne boje, no sa sadržajem alkohola i benzoata su ipak slabije upoznati. Velikoj većini roditelja je bitno da su upoznati sa takvim informacijama, pogotovo onima koji su sa njima bili slabije upoznati.

Većina se roditelja izjasnila da se pridržava uputa o doziranju. U skladu s time je i da ih većina koristi priloženu dozirnu žličicu, iako su mnogi odgovorili kako koriste pribor za jelo umjesto kao zamjenu za dozirnu žlicu. U slučajevima kada su djeca taj dan povraćala ili imala smanjen unos hrane i tekućine roditelji im većinom ne daju dodatke prehrani. Velik broj roditelja uz primjenu antibiotika i lijekova za sniženje temperature primjenjuje i dodatke prehrani, dok uz primjenu analgetika i ostalih lijekova to radi mane roditelja. Većina roditelja obraća pažnju na vrijeme uzimanja lijekova i dodataka prehrani, no 26% njih to ne radi nikad, rijetko ili ponekad. Kod velikog broja djece u primjeni dodataka prehrani sudjeluju i druge osobe poput baka i dadilja, često bez prethodnog dogovora.

Neki rezultati ankete o stavovima i navikama roditelja o dodacima prehrani za djecu su ohrabrujući, no mnogi pokazuju jasnu potrebu da roditelje treba u većoj mjeri informirati i uputiti na potencijalne i dobre i loše strane primjene takvih proizvoda.

6. LITERATURA

Bailey RL, Fulgoni VL, Keast DR, Lentino CV, Dwyer JT. Do Dietary Supplements Improve Micronutrient Sufficiency in Children and Adolescents?, *J Pediatr*, 2012, 161, 837-842.

Bateman B, Warner JO, Hutchinson E, Dean T, Rowlandson P, Gant C, Grundy J, Fitzgerald C, Stevenson J. The effects of a double blind, placebo controlled, artificial food colourings and benzoate preservative challenge on hyperactivity in a general population sample of preschool children. *Arch Dis Child*, 2004, 89, 506–511.

Commission Regulation (EU) No 231/2012 of 9 March 2012 laying down specifications for food additives listed in Annexes II and III to Regulation (EC) No 1333/2008 of the European Parliament and of the Council, 2012, OJ L 83, 1–295.

Directive 2002/46/EC of the European Parliament and of the Council of 10 June 2002 on the approximation of the laws of the Member States relating to food supplements, 2002, OJ L 183, 51–57.

Dwyer J, Nahin RL, Rogers GT, Barnes PM, Jacques PM, Sempos CT, Bailey R. Prevalence and predictors of children's dietary supplement use: the 2007 National Health Interview Survey. *Am J Clin Nutr*, 2013, 97, 1331–1337.

EU Register on nutrition and health claims, <http://ec.europa.eu/nuhclaims/?event=search>, pristupljeno 20.04.2015.

Food Supplements, <http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/supplements.htm>, pristupljeno 25.04.2015.

Gardiner P. Dietary Supplement Use in Children: Concerns of Efficacy and Safety. *Am Fam Physician*, 2005, 71(6), 1068-1071.

Klepser TB. Dietary Supplements. U: *Modern Pharmaceutics*. Banker GS, Rhodes CT, urednici, New York, Marcel Dekker, Inc., 2002, str. 1082-1104.

Optimizing Development: The Growing Paediatric and Prenatal Supplements Market, 2014., <http://blog.euromonitor.com/2014/05/optimizing-development-the-growing-paediatric-and-prenatal-supplements-market.html>, pristupljeno 27.04.2015.

Pravilnik o dodacima prehrani, 2013, Zagreb, Narodne novine, broj 126 (NN/126/2013)

Pravilnik o tvarima koje se mogu dodavati hrani i koristiti u proizvodnji hrane te tvarima čije je korištenje u hrani zabranjeno ili ograničeno, 2013, Zagreb, Narodne novine, broj 160 (NN/160/2013).

Regulation (EC) No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods, 2006, OJ L 404, 9–25.

Regulation (EC) No 1333/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on food additives, 2008, OJ L 354, 16–33.

Regulation (EU) No 1169/2011 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2011 on the provision of food information to consumers, amending Regulations (EC) No 1924/2006 and (EC) No 1925/2006 of the European Parliament and of the Council, and repealing Commission Directive 87/250/EEC, Council Directive 90/496/EEC, Commission Directive 1999/10/EC, Directive 2000/13/EC of the European Parliament and of the Council, Commission Directives 2002/67/EC and 2008/5/EC and Commission Regulation (EC) No 608/2004, 2011, OJ L 304, 18–63.

Reinert A, Rohrmann S, Becker N, Linseisen J. Lifestyle and diet in people using dietary supplements: A German cohort study. *Eur J Nutr*, 2007, 46, 165–173.

Skeie G, Braaten T, Hjartaker A, Lentjes M, Amiano P, Jakšzyn P, Pala V, Palanca A, Niekerk EM, Verhagen H, Avloniti K, Psaltopoulou T, Niravong M, Touvier M, Nimpitsch K, Haubrock J, Walker L, Spencer EA, Roswall N, Olsen A, Wallstrom P, Nilsson S, Casagrande C, Deharveng G, Hellstrom V, Boutron-Ruault MC, Tjønneland A, Joensen AM, Clavel-Chapelon F, Trichopoulou A, Martinez C, Rodriguez L, Frasca G, Sacerdote C, Peeters PHM, Linseisen J, Schienkiewitz A, Welch AA, Manjer J, P Ferrari P, Riboli E, Bingham, Engeset D, Lund E, Slimani N. Use of dietary supplements in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition calibration study. *Eur J Clin Nutr*, 2009, 63, S226–S238.

Stickel F, Shouval D. Hepatotoxicity of herbal and dietary supplements: an update. *Arch Toxicol*, 2015, dostupno na: <http://link.springer.com/10.1007/s00204-015-1471-3>.

Van der Bijl P. Dietary supplements containing prohibited substances: A review (Part 1). *S Afr J SM*, 2014, 26(2), 59-61.

Vitamins and Dietary Supplements in Croatia, 2015., <http://www.euromonitor.com/vitamins-and-dietary-supplements-in-croatia/report>, pristupljeno 27.04.2015.

Zakon o prehrambenim aditivima, aromama i prehrambenim enzimima, 2013, Zagreb, Narodne novine, broj 39, (NN/39/2013).

Zakon o prehrambenim i zdravstvenim tvrdnjama te hrani obogaćenoj nutrijentima, 2013, Zagreb, Narodne novine, broj 39 (NN/39/2013).

Zuccotti GV, Fabiano V. Safety issues with ethanol as an excipient in drugs intended for pediatric use. *Expert Opin Drug Saf*, 2011, 10, 499-502.

Zuzak TJ, Boňková J, Careddu D, Garamid M, Hadjipanayis A, Jazbec J, Merrick J, Miller J, Ozturk C, Persson IAL, Petrovak G, Peiról PS, Schraubm S, Simões-Wüstn AS, Steinsbekko A, Stockertp K, Stoimenovak A, Styczynski q J, Tzenova-Savovak A, Ventegodtg S, Vliegerr AM, Länglers A. Use of complementary and alternative medicine by children in Europe: Published data and expert perspectives. *Complement Ther Med*, 2013, 21, S34-S47.

7. SAŽETAK/SUMMARY

Upotreba dodataka prehrani namijenjenih djeci je u sve većem porastu, no zbog slabije regulative te općeg dojma kako su dodaci prehrani bezopasni potrebno im je pristupati s oprezom. Cilj ovog istraživanja je dobiti uvid u informiranost roditelja o dodacima prehrani namijenjenih djeci, njihovim stavovima o sigurnosti i djelotvornosti tih proizvoda te navika kad su u pitanju doziranje i primjena uz druge lijekove. U tu svrhu korišten je anketni upitnik kojeg je ispunilo 415 ispitanika iz 17 gradova i 7 naselja.

Na temelju odgovora dobivenih iz ankete može se zaključiti kako su najčešće korišteni dodaci prehrani za djecu sirupi za kašalj, probiotici i proizvodi za jačanje imuniteta. Polovica roditelja se u potpunosti ili uglavnom slaže sa tvrdnjama da su ovi proizvodi sigurni, djelotvorni, kvalitetni i korisni. Većina ispitanih roditelja uglavnom ili u potpunosti smatra da proizvođači navode sastav proizvoda (57%) te način primjene i preporučenu dozu (68%), no samo 40% se uglavnom ili u potpunosti slaže da proizvođači navode moguće nuspojave. Većina roditelja se ne slaže sa tvrdnjom da prekoračenje doze ne može naštetiti njihovom djetetu, no ipak ih se 26% uglavnom ili u potpunosti, a 35% djelomično slaže sa tom tvrdnjom. Roditelji su dobro upoznati sa sadržajem umjetnih boja u preparatima, a slabije sa sadržajem alkohola i benzoata. Više od polovice roditelja tvrdi da im je u potpunosti važno da su upoznati sa sadržajem alkohola i benzoata, a 42% ih to tvrdi za umjetne boje.

Preko 75% roditelja pridržava se uputa o doziranju te koristi priloženu dozirnu žlicu, no istovremeno ih polovica povremeno, često ili redovito koristi pribor za jelo kao zamjenu. Većina roditelja ne daje dodatke prehrani ako je dijete taj dan povraćalo ili ako je imalo smanjen unos hrane i tekućine, no često ih primjenjuju zajedno sa farmakoterapijom. Ako dijete uzima antibiotik 63% roditelja povremeno, često ili redovito daje djetetu i dodatke prehrani, a tijekom uzimanja antipiretika to radi 54% ispitanih roditelja. Gotovo polovica ih redovito obraća pozornost na vrijeme uzimanja dodataka prehrani i lijekova. Velik broj roditelja, njih 46%, tvrdi da druge osobe povremeno, često ili redovito daju dodatke prehrani njihovom djetetu, a 38% tvrdi da to redovito radi uz prethodni dogovor sa tom osobom.

Rezultati ankete ukazuju na to da postoji potreba da roditelje treba u većoj mjeri informirati i uputiti na potencijalne i dobre i loše strane primjene dodataka prehrani za djecu.

The usage of dietary supplements for children is increasing, but because of the mild regulations and the overall impression that dietary supplements are safe, we should approach them with precaution. The goal of this research is to get an insight on how well parents are informed about dietary supplements for children, their stands on safety and efficacy of those products and habits concerning dosing and usage with other medications. In that purpose a form of survey was used, with total of 415 questionnaires obtained from 17 cities and 7 municipalities.

On the basis of received surveys it can be concluded that the most commonly dietary supplements for children are cough syrups, probiotics and immune boosters. Half of the parents mostly or completely agree with the claims that these products are safe, effective, high-quality and useful. Majority of parents mostly or completely believe that the producers declare the ingredients of the product (57%), the methods of application and recommended dosage (68%), but only 40% mostly or completely agree that the producers declare potential adverse effects. Majority of parents don't agree that exceeding the recommended dose can't harm their child, but 26% of them still mostly or completely agree, and 35% of them partially agree. Parents are well aware of the content of artificial colours in the products, and to a lesser extent with the content of alcohol and benzoate. More than half of the parents claim that it is important for them to be informed of the content of alcohol and benzoate, and 42% think the same for artificial colours.

Over 75% of parents comply with the dosage instructions and use the enclosed dosing spoon, but at the same time half of them sometimes, often or regularly use cutlery instead. Most of the parents don't apply dietary supplements if their child has vomited or had diminished intake of food and liquids, but they use them often with other pharmacotherapy. If the child is taking an antibiotic, 63% of parents sometimes, often or regularly gives dietary supplements, 54% does the same with antipyretics. Almost half of them pay attention to the time of application of dietary supplements and medication. A large number of parents, 46% of them, claim that other people sometimes, often or regularly give their children dietary supplements, and 38% claim that they regularly do that only with prior agreement.

The results of the survey point out that there is a need to better inform and instruct parents on the potential benefits and harms of dietary supplements for children.

Temeljna dokumentacijska kartica

Sveučilište u Zagrebu
Farmaceutsko-biokemijski fakultet
Zavod za analitiku i kontrolu lijekova
A. Kovačića 1, 10000 Zagreb, Hrvatska

Diplomski rad

STAVOVI I NAVIKE RODITELJA O DODACIMA PREHRANI ZA DJECU

Ana Salapić

SAŽETAK

Upotreba dodataka prehrani namijenjenih djeci je u sve većem porastu, no zbog slabije regulative te općeg dojma kako su dodaci prehrani bezopasni potrebno im je pristupati s oprezom. Cilj ovog istraživanja je dobiti uvid u informiranost roditelja o dodacima prehrani namijenjenih djeci, njihovim stavovima o sigurnosti i djelotvornosti tih proizvoda te navika kad su u pitanju doziranje i primjena uz druge lijekove. U tu svrhu korišten je anketni upitnik kojeg je ispunilo 415 ispitanika iz 17 gradova i 7 naselja.

Na temelju odgovora dobivenih iz ankete može se zaključiti kako su najčešće korišteni dodaci prehrani za djecu sirupi za kašalj, probiotici i proizvodi za jačanje imuniteta. Polovica roditelja se u potpunosti ili uglavnom slaže sa tvrdnjama da su ovi proizvodi sigurni, djelotvorni, kvalitetni i korisni. Većina ispitanih roditelja uglavnom ili u potpunosti smatra da proizvođači navode sastav proizvoda (57%) te način primjene i preporučenu dozu (68%), no samo 40% se uglavnom ili u potpunosti slaže da proizvođači navode moguće nuspojave. Većina roditelja se ne slaže sa tvrdnjom da prekoračenje doze ne može naštetiti njihovom djetetu, no ipak ih se 26% uglavnom ili u potpunosti slaže sa tom tvrdnjom. Roditelji su dobro upoznati sa sadržajem umjetnih boja u preparatima, a slabije sa sadržajem alkohola i benzoata. Više od polovice roditelja tvrdi da im je važno da su upoznati sa sadržajem alkohola i benzoata, a 42% ih to tvrdi za umjetne boje.

Preko 75% roditelja pridržava se uputa o doziranju te koristi priloženu dozirnu žlicu, no istovremeno ih polovica povremeno, često ili redovito koristi pribor za jelo kao zamjenu. Većina roditelja ne daje dodatke prehrani ako je dijete taj dan povraćalo ili imalo smanjen unos hrane i tekućine, no često ih primjenjuju zajedno sa farmakoterapijom. Gotovo polovica ih redovito obraća pozornost na vrijeme uzimanja dodataka prehrani i lijekova. Velik broj roditelja, njih 46%, tvrdi da druge osobe povremeno, često ili redovito daju dodatke prehrani njihovom djetetu, a 38% tvrdi da to redovito radi uz prethodni dogovor sa tom osobom.

Rezultati ankete ukazuju na to da postoji potreba da roditelje treba u većoj mjeri informirati i uputiti na potencijalne i dobre i loše strane primjene dodataka prehrani za djecu.

Rad je pohranjen u Središnjoj knjižnici Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.

Rad sadrži: 43 stranice, 34 grafičkih prikaza i 24 literaturnih navoda. Izvornik je na hrvatskom jeziku.

Ključne riječi: Dodaci prehrani za djecu, stavovi i navike roditelja, sigurnost, djelotvornost, sadržaj, primjena

Mentor: **Dr. sc. Miranda Sertić**, viši asistent – znanstveni novak Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.

Ocjenjivači: **Dr. sc. Miranda Sertić**, viši asistent – znanstveni novak Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.

Dr. sc. Ana Mornar, izvanredni profesor Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.

Dr. sc. Živka Juričić, izvanredni profesor Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.

Rad prihvaćen: lipanj 2015.

Basic documentation card

University of Zagreb
Faculty of Pharmacy and Biochemistry
Department of Pharmaceutical Analysis
A. Kovačića 1, 10000 Zagreb, Croatia

Diploma thesis

DIETARY SUPPLEMENTS FOR CHILDREN - PARENTS' ATTITUDES AND HABITS

Ana Salapić

SUMMARY

The usage of dietary supplements for children is increasing, but because of the mild regulations and the overall impression that dietary supplements are safe, we should approach them with precaution. The goal of this research is to get an insight on how well parents are informed about dietary supplements for children, their stands on safety and efficacy of those products and habits concerning dosing and usage with other medications. In that purpose a form of survey was used, with total of 415 questionnaires obtained from 17 cities and 7 municipalities.

On the basis of received surveys it can be concluded that the most often dietary supplements for children are cough syrups, probiotics and immune boosters. Half of the parents mostly or completely agree with the claims that these products are safe, effective, high-quality and useful. Most of the parents mostly or completely believe that the producers declare the ingredients of the product (57%), the methods of application and recommended dosage (68%), but only 40% mostly or completely agree that the producers declare potential adverse effects. Majority of parents don't agree that exceeding the recommended dose can't harm their child, but 26% of them still mostly or completely agree. Parents are well aware of the content of artificial colours in the products, and to a lesser extent with the content of alcohol and benzoate. More than half of the parent claim that it is important for them to be informed of the content of alcohol and benzoate, and 42% think the same for artificial colours.

Over 75% of parents comply with the dosage instructions and use the enclosed dosing spoon, but at the same time half of them sometimes, often or regularly use cutlery instead. Most of the parents don't apply dietary supplements if their child has vomited or had diminished intake of food and liquids, but they use them often with other pharmacotherapy. Almost half of them pay attention to the time of application of dietary supplements and medication. A large number of parents, 46% of them, claim that other people sometimes, often or regularly give their children dietary supplements, and 38% claim that they regularly do that only with prior agreement.

The results of the survey point out that there is a need to better inform and instruct parents on the potential benefits and harms of dietary supplements for children.

The thesis is deposited in the Central Library of the University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry.

Thesis includes: 43 pages, 34 figures and 24 references. Original is in Croatian language.

Keywords: Dietary supplements for children, parents' attitudes and habits, safety, efficacy, ingredients, usage

Mentor: **Miranda Sertić, Ph.D.** *Senior Assistant – Research Associate*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

Reviewers: **Miranda sertić, Ph.D.** *Senior Assistant – Research Associate*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry
Ana Mornar, Ph.D. *Associate Professor*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry
Živka Juričić, Ph.D. *Associate Professor*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

The thesis was accepted: June 2015.