

OSNOVNA ŠOLA GORICA
Goriška cesta 48, Velenje

MLADI RAZISKOVALCI ZA RAZVOJ ŠALEŠKE DOLINE

RAZISKOVALNA NALOGA

**ENERGIJSKE PIJAČE, (NE)ZDRAVE ZA OTROKE IN
MLADOSTNIKE**

Tematsko področje: drugo (medicina)

Avtorja:
Aljaž Sovič, 8. razred
Tilen Einfalt, 8. razred

Mentorica:
Branka Mestnik

Velenje, 2017

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike,
Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

Raziskovalna naloga je bila opravljena na Osnovni šola Gorica Velenje.

Mentorica: ga. Branka Mestnik, prof. geo in zgo

Datum predstavitve: marec 2017

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	OŠ Gorica Velenje, šolsko leto 2016/2017
KG	energijske pijače/otroci in mladostniki/kofein/sladkor/anketa/zdravje
AV	SOVIČ, Aljaž/EINFALT, Tilen
SA	MESTNIK, Branka
KZ	3320 Velenje, SLO, Goriška cesta 48
ZA	OŠ Gorica
LI	2017
IN	ENERGIJSKE PIJAČE, (NE)ZDRAVE ZA OTROKE IN MLADOSTNIKE
TD	Raziskovalna naloga
OP	VII, 45 str., 2 pregl., 13 graf., 8 sl., 3 pril., 26 vir.
IJ	SL
JI	sl/en
AI	Raziskovalno nalogo »Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike« smo začeli s popisom 33. različnih energijskih pijač ter spoznali, da sta prevladujoči sestavini kofein in sladkor. Med anketiranci v Šaleško-Savinjski regiji smo ugotovili, da energijske pijače uživa polovica otrok (od 7 do 10 let), tri četrtine mladostnikov (od 11 do 14 let) in večina mladostnikov (od 15 do 18 let). Razlog za zaužitje energijskih pijač temelji na prepričanju, da preprečujejo utrujenost in dajo energijo. Anketirane zavajajo reklame: »Red Bull ti da krila«, všečna embalaža, sladek okus in cena. S starostjo narašča poznavanje posledic, ki jih povzročajo sestavine v energijskih pijačah in jih največkrat zaznajo mladostniki kot spremenjen srčni utrip. Z namenom, da se raziskano populacijo in njihove starše opozori, da v obdobju odraščanja energijske pijače niso priporočljive, smo imeli pogovor v obliki okrogle mize. Psihologinja, živilska tehnologinja in zdravnica so podale 5 strokovnih utemeljitev: kofein v sladkih pijačah v obdobju odraščanja oropa telo mineralov, vitaminov in zmanjša koncentracijo pri učenju; sladkor v energijskih pijačah povzroči hiter dvig in padec krvnega sladkorja, zato postanemo razdražljivi, utrujeni, slabotni; energijske pijače telesu odvzamejo hranilne snovi, oseba je manj razpoložena, lahko se razvijejo različne bolezni; med zaužitjem energijske pijače spij trikrat več vode; starši naj se pogovorijo z otrokom in ga od pitja le-teh odvrnejo. Energijske pijače so droga tega tisočletja. Predlagamo, da pristojne institucije otrokom in mladostnikom omejijo dostop do energijskih pijač.

KEY WORDS DOCUMENTATION

ND	Gorica Velenje Primary School, 2016/2017
CX	energy drinks/children and adolescents/caffeine/sugar/survey/health
AU	SOVIČ, Aljaž/EINFALT, Tilen
AA	MESTNIK, Branka
PP	3320 Velenje, SLO, Goriška cesta 48
PB	Gorica Velenje Primary School
PY	2017
TI	ENERGY DRINKS, (UN)HEALTHY FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS
DT	RESEARCH WORK
NO	VII, 45 p., 2 tab., 13 graph., 8 fig., 3 ann., 26 ref.
LA	SL
AL	sl/en
AB	In the research work "Energy Drinks, (un)healthy for children and adolescents" we first focused on 33 different energy drinks. It was realized that the dominant ingredients in energy drinks are caffeine and sugar. The results of the survey that took place in Šaleško-Savinjska region showed that half of the children in the age between 7 and 10, three-quarters of adolescents in the age between 11 and 14 and majority of youth in the age between 15 and 18 regularly consume energy drinks. The reason for consumption is based on the belief that they prevent fatigue and give energy. Besides, children and adolescents are misled by severe advertising: "Red Bull gives you wings", nice packaging, sweet taste and price. Awareness of the consequences caused by the ingredients in energy drinks is increasing with children and adolescents' age. Youths most often feel the consequences of drinking such drinks as higher heartbeat. In order to warn children, adolescents and their parents that energy drinks are not recommended, we organized a round table conversation. A psychologist, a food technologist and a doctor presented 5 scientific proofs: caffeine in soft drinks in adolescence robs our body of the minerals and vitamins and reduces mental concentration during the learning; sugar in energy drinks causes a rapid rise and fall of blood sugar, therefore we become irritable, tired and weak; energy drinks also rob the body of nutrients, a person becomes moody, various diseases may break out; drink at least three times more water than energy drink; parents should talk to their children frankly and advise them against energy drinks. Energy drinks are a drug of this millennium. We suggest the governmental institutions to limit children and adolescents the access to energy drinks.

Kazalo vsebine

1 UVOD.....	1
2 PREGLED OBJAV	3
2.1 Kaj so energijske pijače?	3
2.1 Zgodovina energijskih pijač	3
2.2 Sestavine energijskih napitkov	4
2.3 Vpliv energijskih pijač na zdravje	5
2.4 Energijske pijače in šport	6
2.5 Energijske pijače so droga tega tisočletja.....	6
2.6 Pregled podobnih dosedanjih raziskav	7
3 METODOLOGIJA	8
3.1 Metode dela	8
4 REZULTATI	9
4.1 Vrste energijskih pijač	9
4.2 Primerjava energijskih pijač po sestavinah in ceni.....	12
4.2.2 Energijske pijače po vsebnosti kofeina	13
4.2.3 Primerjava energijskih pijač po vsebnosti sladkorja	14
4.2.4 Primerjava energijskih pijač po ceni	15
4.3 Rezultati anketnega vprašalnika	15
4.3.1 Spol anketirancev	16
4.3.2 Ali si že užival/a energijsko pijačo?	17
4.3.3 S kom si prvič užival/a energijsko pijačo?	18
4.3.4 Kdaj si jo prvič zaužil/a?	19
4.3.5 Na kaj gledaš, ko kupuješ energijske pijače?	20
4.3.6 Katere znamke najraje piješ?	21

4.3.7 Kako pogosto jih piješ?	22
4.3.8 Zakaj piješ energijske napitke?.....	23
4.3.9 Ali veš, da je v energijskih pijačah kofein?.....	25
4.3.10 Ali poznaš posledice, ki jih povzročajo sestavine v energijskih pijačah?	26
4.4 Pogovor v obliki okrogle mize	27
4.5 Intervju z ga. Natašo Forstner Holešek, univ. dipl. inž. živilske tehnologije.....	28
4.6 Intervju z ga. Ireno Glušič, dr. med. spec. iz šolske ambulante Zdravstvenega doma Velenje.....	30
5 DISKUSIJA.....	32
6 ZAKLJUČEK	35
7 POVZETEK	37
8 ZAHVALA.....	38
9 PRILOGE	39
10 VIRI IN LITERATURA.....	43

Kazalo slik

Slika 1: Mladostniki med pitjem energijske pijače	2
Slika 2: Energijske pijače v trgovini Spar	3
Slika 3: Delež sladkorja v energijski pijači	4
Slika 4: Reklamni oglasi o energijskih pijačah, namenjeni otrokom in mladostnikom	7
Slika 5: Otroke privlači embalaža energijskih pijač	8
Slika 6: Mladostniki na zabavi pogosto zaužijejo energijske pijače	13
Slika 7: Otroke pogosto starši seznanijo z energijsko pijačo	19
Slika 8: Slika levo: »Red Bull ti da krila«, slika desno: pločevinka Red Bull	22

Kazalo tabel

Tabela 1: Vrste energijskih pijač na trgovinskih policah	9
Tabela 2: Primerjava energijskih pijač	12

Kazalo grafov

Graf 1: Vsebnost kofeina v energijskih pijačah.....	13
Graf 2: Vsebnost sladkorja v energijskih pijačah.....	14
Graf 3: Primerjava energijskih pijač po ceni	15
Graf 4: Spol anketirancev	16
Graf 5: Ali si že užival/a energijsko pijačo?.....	17
Graf 6: S kom si prvič užival/a energijsko pijačo?.....	18
Graf 7: Kdaj si jo prvič zaužil/a?.....	19
Graf 8: Na kaj gledaš, ko kupuješ energijske pijače?.....	20
Graf 9: Katere znamke najraje piješ?	21
Graf 10: Kako pogosto jih piješ?	22
Graf 11: Zakaj piješ energijske napitke?	23
Graf 12: Ali veš, da je v energijskih pijačah kofein?	25
Graf 13: Ali poznaš posledice, ki jih povzročajo sestavine v energijskih pijačah?	26

1 UVOD

Popularnost energijskih pijač je v zadnjih letih v precejšnjem porastu. Že ime napitka sporoča, da po zaužitju pridobiš neko dodatno energijo za različne aktivnosti. Ali se otroci in mladostniki zavedajo nezaželenih posledic pitja energijskih pijač? Strokovnjaki svarijo pred negativnimi učinki energijskih pijač [16, 17]. Izpostavljajo njihovo škodljivost za mlad organizem in odsvetujejo pitje energijskih napitkov, ki vsebujejo kofein, sladkor, taurin, guarano ...

Energijski napitki, ki so na trgovskih policah, otrokom in mladostnikom niso prepovedani tako kot alkohol. Dostopni so vsem potrošnikom.

V obdobju šolanja je potrebna zbranost pri učenju, pisanju domačih nalog, testov ... Marsikateri učenec ali dijak je prepričan, da bo postal bolj vzdržljiv, zbran, boljše volje, če zaužije energijsko pijačo. Ali sploh ve, da imajo ti napitki poživila: kofein, taurin, guarana ..., ki so škodljivi za odraščajočo osebo? Sestavine energijskih napitkov povzročajo motnje spanja, občutek utrujenosti, tesnobo, nemir in spremenijo srčni utrip.

Z raziskovalno nalogo želimo ugotoviti vzrok, pogostost in poznavanje posledic uživanja energijskih pijač med otroki in mladostniki v Šaleško-Savinjski regiji.

Namen raziskovalne naloge je tudi, da otroci in mladostniki spoznajo škodljivost uživanja energijskih pijač v obdobju odraščanja. Želimo, da razvijejo čut odgovornosti za svoje zdravje, preden zaužijejo energijsko pijačo. Želimo tudi ozavestiti starše, da je v energijskih pijačah prisotno še veliko več kofeina kot v kavi.

Nacionalni inštitut opozarja, da pitje energijskih pijač za otroke ni priporočljivo. Uživanje le-teh dlje časa vodi v zasvojenost s kofeinom.

Francija, Norveška, Danska in Litva že imajo urejen omejen dostop do energijskih pijač. Želimo, da bi naša raziskava v Šaleško-Savinjski regiji in dobljeni rezultati bili sporočilo uradnikom, ki bi ukrepali za omejen dostop do energijskih pijač za otroke in mladostnike. Raziskovalna naloga »Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike« je aktualna.

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

Postavili smo naslednje hipoteze:

Hipoteza 1: Otroci in mladostniki menijo, da energijske pijače dajejo energijo.

Hipoteza 2: Mladostniki med 11. in 18. letom vsaj enkrat tedensko posegajo po energijskih pijačah.

Hipoteza 3: S starostjo otrok in mladostnikov narašča poznavanje sestavin v energijskih pijačah.

Hipoteza 4: Najbolj priljubljena energijska pijača je Red Bull.

Hipoteza 5: Otroci in mladostniki, ki pogosto uživajo energijske napitke, ne poznajo negativnih posledic na zdravje odrasčajoče osebe.



**Slika 1: Mladostniki med pitjem energijske pijače
(Foto levo: Matevž Sušec; Foto desno: Alen Kopic)**

2 PREGLED OBJAV

2.1 Kaj so energijske pijače?

Energijske pijače so vrste napitkov, ki vsebuje naslednje sestavine: vodo, kofein, sladkor, taurin, šisandro, guarano ter aminokisljine. Prodajajo se kot gazirane pijače, ki povečajo duševno in telesno vzdržljivost, izboljšajo budnost, človek občuti več življenjske energije. Trgovinske police potrošniku nudijo veliko različnih blagovnih znamk energijskih pijač. Rast trga energijskih pijač je v zadnjih letih med največjimi v prehranski industriji.



Slika 2: Energijske pijače v trgovini Spar

(Foto: Tilen Einfalt)

2.1 Zgodovina energijskih pijač

Energijske pijače so bile v preteklosti del proizvodnje brezalkoholnih pijač. Primera:

- Pepsi je bil prvotno prodajan kot eksplozija energije.
- Coca-Cola je ime, ki izhaja iz dveh glavnih sestavin: izvlečki rastlin listov koke in oreščkov koke (vir kofeina). Leta 1916 je bila Coca-Cola primorana zmanjšati vsebnost kofeina zaradi tožbe države ZDA.

Energijske napitke so uporabljali tudi v vojski kot stimulanse za vojake pri večjih obremenitvah ali dolgo trajajočih aktivnostih. Kasneje sta se ponudba in uporaba energijskih pijač razširili

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

predvsem med voznike tovornjakov, taksiste, odvetnike in zdravnike, tiste pač, ki so morali ohranjati večjo budnost in zmožnost opravljanja svojega poklica [12].

Energijske pijače izvirajo iz Azije. Tam je sredi 80. let dvajsetega stoletja dobil idejo zanje Avstrijec Dieter Mateschitz, ki je na podlagi tajske pijače začel prodajati Red Bull, ki je mešanica kofeina, vitaminov, tavrina, sladkorja in drugih sestavin.

Prva energijska pijača se je pri nas pojavila približno pred dvajsetimi leti, ko so v Slovenijo začeli uvažati znamko Red Bull [12]. Slovenija je bila ena izmed prvih evropskih držav, ki je iz sosednje Avstrije uvozila to energijsko pijačo.

2.2 Sestavine energijskih napitkov

Na trgu je na desetine energijskih pijač s podobnimi sestavinami. Te so:

Kofein je poživilo, ki stimulatивно vpliva na centralni živčni sistem. Med drugim povzroča tudi zasvojenost. Je precej nevaren je v kombinaciji z drugimi poživili, ki se skrivajo v energijskih pijačah. Nekaj skodelic kave ali pločevinka energijske pijače na dan ima spodbujevalni učinek na organizem človeka, povzroča hitrejši tok misli, zmanjšuje utrujenost in povečuje budnost. Medicinsko gledano je kofein učinkovito sredstvo, ki pospešuje dejavnost srca in je šibek diuretik (pospešuje izločanje sečnine). Učinek kofeina na mišice v telesu je pomirjevalen [14, 18].

Sladkor je naravno sladilo iz skupine ogljikovih hidratov. Rjavi sladkor, ki je vmesni produkt ekstrakcije saharoze iz sladkornega trsa, vsebuje do 99,5 % saharoze v trdnem stanju. Beli sladkor vsebuje več kot 99,5 % saharoze v suhi snovi [19].



Slika 3: Delež sladkorja v energijski pijači

(Vir: <http://www.planet-lepote.com/sladkane-pijace-vodijo-v-smrt>)

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

Tavrin ali aminoetansulfonska kislina je jedka kemijska substanca. Kljub temu, da je prisoten v številnih energijskih napitkih, ni dokazano, da resnično daje energijo. Evropska agencija za varnost in prehrano je preučevala taurin, a ni našla nobenih škodljiv snovi v njem. V človeškem telesu pomaga pri prebavi in v nekaterih primerih je udeležen pri formaciji prostih radikalov [14, 20].

Guarana je plazeča rastlina iz družine sapindovk. Izvira iz porečja Amazonke in je posebej razširjena v Braziliji. Ima značilne velike liste in socvetja. Znana je po svojem sadežu, ki je velikosti kavnega zrna. Lahko je rjave in rdeče barve ter vsebuje črna semena, ki so delno prekrita z belim arilom. V energijske pijače se dodaja kot prehransko dopolnilo za poživitev energije, ker vsebuje dvakrat več kofeina, kot ga najdemo v kavnih zrnih [14, 21].

Inozitol je kemična spojina, ki se največkrat pojavi v naravi. Imenujemo ga tudi sladkorni alkohol. Inozitolovi fosfati se najpogosteje pojavijo v pomaranči in meloni [22].

Šisandra je plezalna rastlina zelo bujne rasti, dobro uspeva v bolj senčni legi in vlažni zemlji. Rastlina se vzpenja podobno kot kivi. Iz debla rastejo veje dolge tudi do 10 m. Cveti od maja do junija, plodovi pa dozoriijo od avgusta do septembra. Njen plod v sebi resnično združuje vseh pet okusov: sladko, grenko, kislo, pekoče in slano. Šisandra naj bi okrepila fizično vzdržljivost in omilila stresne odzive telesa na različne neugodne razmere, kot so vročina in opekline, mraz in ozeblina, vnetja in zastrupitev s težkimi kovinami [23, 24].

B-Vitamini so skupina vitaminov, ki sladkor spreminja v energijo in izboljšuje mišični tonus [11].

2.3 Vpliv energijskih pijač na zdravje

U. Blaznik in M. Gregorčič iz Nacionalnega inštituta za javno zdravje Republike Slovenija sta v strokovnem mnenju ugotovila, da »redno uživanje energijskih pijač predstavlja resno tveganje za zdravje otrok in mladostnikov« [1]. V svojem delu ugotavljata, da so otroci in mladostniki zaradi nižje telesne teže bistveno bolj izpostavljeni odmerkom običajnih sestavin energijskih pijač v primerjavi z odraslimi, zato se tudi učinki močneje izrazijo. Pitje napitkov se odsvetuje

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

predvsem zaradi dveh sestavin: kofeina in sladkorja. Običajni energijski napitki vsebujejo okoli 300 mg kofeina na liter [8]. Problem pri energijskih pijačah je to, da se nikoli ne ve, kakšen učinek bodo imele na telo in organizem. Nekateri proizvajalci energijskih pijač sicer navajajo opozorila na embalaži, da ni priporočljivo zaužiti več kot 500 ml energijskega napitka na dan. Tako je npr. na 250 ml Mercatorjevega Energy drink napisano: »Priporočena količina sta največ dve pločevinski na dan (zdrav, odrasel človek)«.

2.4 Energijske pijače in šport

A. Meško iz Zveze potrošnikov Slovenije navaja, da se pitje energijskih pijač pred, med in po športnih dejavnostih odsvetuje, saj namesto, da bi se ustrezno hidrirali in odžejali, dosežemo nasprotni učinek - telo namreč še dodatno izloča tekočino [8]. Za odžejanje je še vedno najboljša voda. Razlog, zakaj se je med vadbo najbolje izogniti energijskim napitkom je ta, ker napitek spodbuja in pospešuje srčni utrip ter zvišuje krvni tlak. Da pitje energijskih napitkov ob športnih dejavnostih ni primerno, na svojih pločevinkah opozarjajo le pri napitku Mercator Energy drink, kjer na pločevinski navajajo: »V primeru uživanja večjih količin, še posebej v kombinaciji z obsežno telesno vadbo ali alkoholnimi pijačami, ni mogoče izključiti škodljivih učinkov«.

2.5 Energijske pijače so droga tega tisočletja

Na radijskem programu VAL 202 je novinarka Jana Vidic intervjuvala študente živilstva Biotehniške fakultete v Ljubljani, mentorico Vanjo Banko in Urško Blaznik, univ. dipl. kem., spec. san. kem. Predstavili so ugotovitve o škodljivosti energijskih pijač za zdravje [25].

Odmeven je bil primer dekleta, ki se je učilo za izpit. Zvečer je popila večjo količino turške kave, da je ostala budna. Zjutraj pa je posegla po energijski pijači. Najprej eno pločevinko, nato je želela še drugo, a se je zgrudila (prevelika količina kofeina). Če bi reševalci do nje prišli 2 minuti kasneje, bi lahko bilo za njo usodno.

Na energijske pijače vsako telo odreagira drugače. Nekateri jo lahko zaužijejo velike količine, ne čutijo posledic, drugim že nekaj požirkov pospeši bitje srca, povzroči aritmijo.

Pri športnikih je energijska pijača lahko še usodnejša. Te pijače pospešujejo odvajanje tekočine iz telesa. Športniki bi po aktivnosti morali v telo vnesti dodatne količine tekočine – vode. Urška Blaznik v pogovoru tudi opozorila na škodljivost mešanja energijskih pijač z alkoholom. Kofein

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

namreč upočasnjuje presnovo alkohola, hkrati pa imajo ljudje po zaužitju te mešanice občutek, da alkohola sploh niso pili.

2.6 Pregled podobnih dosedanjih raziskav

Pri pregledu razpoložljive literature smo naleteli na že opravljene raziskovalne in diplomske naloge podobne tematike. V večini je bila obravnavana vsebina vezana samo na populacijo osnovnošolskih mladostnikov od 6. do 9. razreda ali srednješolskih dijakov [3, 4, 5, 6, 7, 8].

Tako obsežne raziskave, v kateri so zajeti otroci od 7 do 10 let in mladostniki v starosti od 11 do 18 let, še ni bila opravljena na območju Slovenije.

Tudi vpliv reklam zavaja otroke in mladostnike, da pogosteje posežejo po energijski pijači.



Slika 4: Reklamni oglasi o energijskih pijačah, namenjeni otrokom in mladostnikom (<https://twitter.com/redbullsi>)

3 METODOLOGIJA

3.1 Metode dela

Pri izdelavi raziskovalne naloge, ki je potekala od septembra 2016 do sredine februarja 2017, smo uporabili različne metode zbiranja informacij in raziskovanja:

- terensko delo je potekalo po trgovinah, kjer smo popisali vse vrste energijskih pijač;
- pregled literature in virov;
- z anketiranjem otrok in mladostnikov smo pridobili mnenja tistih, ki uživajo energijske pijače;
- statistično obdelovanje podatkov;
- pogovor v obliki okrogle mize, kjer so bili prisotni otroci, mladostniki, starši in psihologinja;
- intervju s prehransko strokovnjakinjo in zdravnico;
- sinteza, vrednotenje in primerjava pridobljenih rezultatov;
- urejanje raziskovalne naloge in priprava predstavitve.



Slika 5: Otroke privlači embalaža energijskih pijač
(Foto: Tilen Einfalt)

4 REZULTATI

4.1 Vrste energijskih pijač













Na trgovskih policah trgovin v Velenju (Interspar, Mercator, Tuš, Lidl, Hofer, Evrospin) smo našli 33 različnih energijskih pijač. Razlikujejo se po ceni, znamki, vsebnosti kofeina, sladkorja, energijski vrednosti in še drugih sestavinah, ki jih vsebujejo.

Tabela 1: Vrste energijskih pijač na trgovinskih policah

(foto: Aljaž Sovič in Tilen Einfalt)

<p>Win energy</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 10,8 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, guarana, šisandra.</p>	<p>Sexes</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,01 % kofeina, 6,6 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, 0,1 % guarane, 0,2 % inozitola.</p>	<p>Shark</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 15 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, vitamini B6, B12, C2 in C6 inozitol, guarana.</p>
<p>Go&Fun</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 10,9 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, guarana.</p>	<p>Restart</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,01 % kofeina, 11,3 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, 0,4 % tavrina, vitamini B2, B3 in B12, inozitol, 0,002 % guarane.</p>	<p>Restart Pure energy</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,01 % kofeina, 9 % sladkorja, ogljikov dioksid, brez tavrina, vitamini B3, B5 in B6, inozitol, 0,002 % guarane.</p>
<p>MTV UP citros</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 13 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, 0,4 % tavrina, vitamina B6 in B12.</p>	<p>MTV UP sugar free</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, brez sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12.</p>	<p>MTV UP classic</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 11 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, 0,4 % tavrina, vitamina B6 in B12.</p>

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

<p>Monster energy</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 11 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, 0,4 % tavrina, vitamina B6 in B12, inozitol, 0,002 % guarane.</p>	<p>Monster the doctor</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,03 % kofeina, 11 % sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, inozitol, guarana.</p>	<p>Monster energy ultra</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,03 % kofeina, brez sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, inozitol, 0,08 % guarane, šisandra.</p>
<p>Monster ripper</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 11 % sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, inozitol, 0,002 % guarane.</p>	<p>Monster absolut zero</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,03 % kofeina, brez sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, inozitol, guarana.</p>	<p>Monster rehab</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 2,1 % sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, inozitol, guarana.</p>
<p>Monster assault</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 11 % sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, inozitol, guarana.</p>	<p>Tuš</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,0325 % kofeina, 11 % sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, 0,02 % inozitola.</p>	<p>Spar budget</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 11 % sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamini B6, B12 in C6, inozitol. *Le okusi se spremenjajo, te sestavine pa ostajajo enake.</p>
<p>Red Bull</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 11 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, 0,4 % tavrina, vitamina B6 in B12.</p>	<p>Red Bull sugar free</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,03 % kofeina, brez sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12.</p>	<p>Energia</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,026 % kofeina, 12 % sladkorja, citronska kislina, 0,01 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6.</p>

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

<p>Mercator</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 10,3 % sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, 0,02 % inozitola.</p>	<p>Freeway up</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,03 % kofeina, 9,9 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, tavrini, vitamina B6 in B12.</p>	<p>Freeway up sugar free</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,03 % kofeina, brez sladkorja, citronska kislina, tavrini, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12.</p>
<p>Burn - apple kiwi</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 13 % sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamini B6, B12 in C6, inozitol, guarana.</p>	<p>Burn</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 14,5 % sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamini B6, B12 in C2, inozitol, guarana.</p>	<p>Burn - blue energy</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 5,32 % sladkorja, citronska kislina, 0,42 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, 0,024 % inozitola, guarana..</p>
<p>Burn - limone ice</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 13 % sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, inozitol, guarana.</p>	<p>Flying power</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, 11 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, 0,4 % tavrina, vitamina B6 in B12.</p>	<p>Flying power sugar free</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,032 % kofeina, brez sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, 0,4 % tavrina, vitamina B6 in B12, inozitol.</p>
<p>Energy</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,03 % kofeina, 11 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, 0,4 % tavrina, vitamina B6 in B12.</p>	<p>Energy sugar free</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,03 % kofeina, brez sladkorja, citronska kislina, 0,4 % tavrina, ogljikov dioksid, vitamina B6 in B12, 0,02 % inozitola.</p>	<p>Energy cola</p> 	<p>Vsebnost na 100 ml energijske pijače: 0,037 % kofeina, 10,9 % sladkorja, citronska kislina, ogljikov dioksid, 0,25 % tavrina, vitamina B6 in B12, 0,02 % inozitola.</p>

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

4.2 Primerjava energijskih pijač po sestavinah in ceni

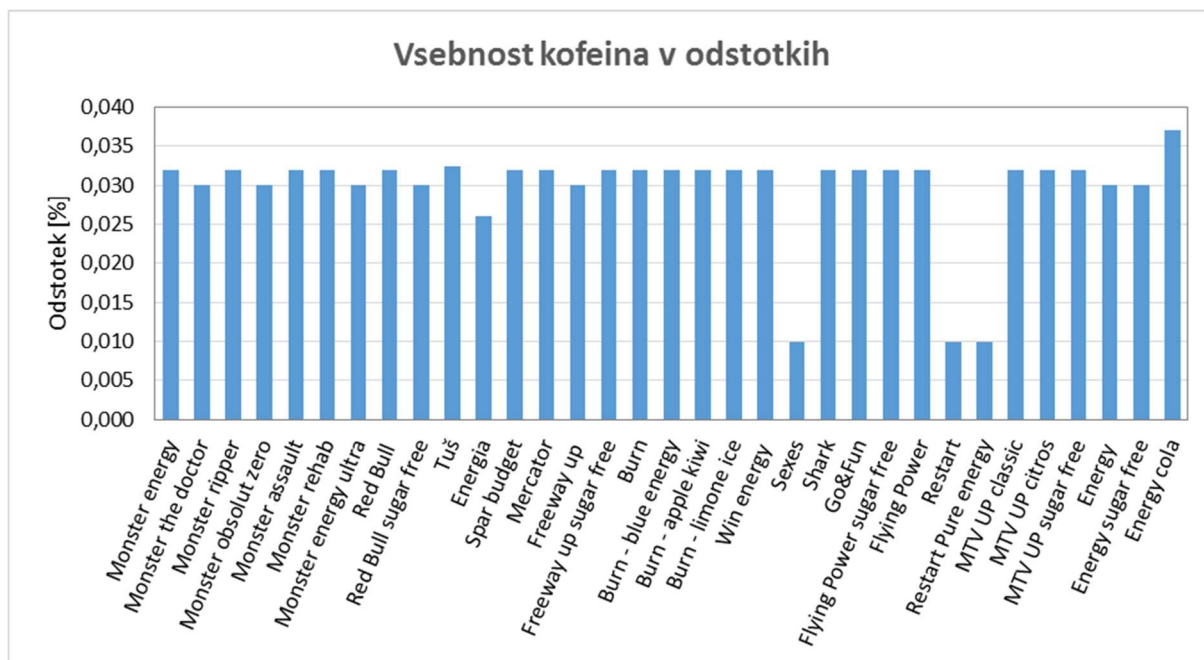
V zgornji preglednici so navedene vse energijske pijače, ki se prodajajo v trgovinah v Velenju. Spodnji grafi prikazujejo vsebnost glavnih sestavin v energijskih pijačah ter najnižjo ceno, po kateri se prodajajo.

V tabeli 2 so primerjalno prikazane glavne snovi, ki jih energijske pijače vsebujejo. Poleg vsake pijače je naveden tudi podatek o energijski vrednosti in količini pijače v pločevinki ter najnižji ceni, po kateri se ta prodaja. Vse vrednosti zbrane v tabeli so navedene na pločevinkah.

Tabela 2: Primerjava energijskih pijač

Vrsta enerjske pijače	Količina [ml]	Cena [€]	Enerjska vrednost [kcal]	Vsebnost snovi								
				Kofein [%]	Sladkor [%]	Tavrin [%]	Guarana [%]	Inozitol [%]	Šisandra	Ogljikov dioksid	Citronska kislina	Vitamini
Monster energy	500	1,28	47	0,032	11,0	0,40	0,002	+	-	+	+	B6, B12
Monster the doctor	500	1,28	45	0,030	11,0	0,40	+	+	-	+	+	B6, B12
Monster ripper	500	1,28	47	0,032	11,0	0,40	0,002	+	-	+	+	B6, B12
Monster absolut zero	500	1,28	4	0,030	0,0	0,40	+	+	-	+	+	B6, B12
Monster assault	500	1,28	48	0,032	11,0	0,40	+	+	-	+	+	B6, B12
Monster rehab	500	1,28	10	0,032	2,1	0,40	+	+	-	+	+	B6, B12
Monster energy ultra	0,5	1,28	2	0,030	0,0	0,40	0,08	+	+	+	+	B6, B12
Red Bull	250	1,28	46	0,032	11,0	0,40	-	-	-	+	+	B6, B12
Red Bull sugar free	250	1,28	3	0,030	0,0	0,40	-	-	-	+	+	B6, B12
Tuš	250	0,89	48,5	0,033	11,0	0,40	-	0,02	-	+	+	B6, B12
Energia	250	0,79	51	0,026	12,0	0,01	-	-	-	+	+	B6
Spar budget	250	0,49	45	0,032	11,0	0,40	-	+	-	+	+	B6, B12, C6, C2
Mercator	250	0,65	45	0,032	10,3	0,40	-	0,02	-	+	+	B6, B12
Freeway up	250	0,35	44	0,030	9,9	+	-	-	-	+	+	B6, B12
Freeway up sugar free	250	0,35	4	0,032	0,0	+	-	-	-	+	+	B6, B12
Burn	355	0,99	60	0,032	14,5	0,40	+	+	-	+	+	B6, B12
Burn - blue energy	355	0,99	46	0,032	5,3	0,42	+	+	-	+	+	B6, B12
Burn - apple kiwi	355	0,99	46	0,032	13,0	0,40	+	+	-	+	+	B6, B12
Burn - limone ice	355	0,99	48	0,032	13,0	0,40	+	+	-	+	+	B6, B12
Win energy	250	0,99	47	0,032	10,8	-	+	-	+	+	+	B6, B12
Sexes	250	0,99	28	0,010	6,6	-	0,1	0,2	-	+	+	B6, B12
Shark	250	0,98	65	0,032	15,0	-	+	+	-	+	+	B6, B12, C6, C2
Go&Fun	250	0,95	46	0,032	10,9	-	+	-	-	+	+	B6, B12
Flying Power sugar free	0,25	0,35	3	0,032	0,0	0,40	-	-	-	+	+	B6, B12
Flying Power	0,25	0,35	48	0,032	11,0	0,40	-	+	-	+	+	B6, B12
Restart	0,25	1,99	45	0,010	11,3	0,40	-	-	-	+	+	B2, B3, B12
Restart Pure energy	0,25	1,39	37,2	0,010	9,0	0,00	0,05	-	-	+	-	B3, B5, B6
MTV UP classic	0,25	0,75	45	0,032	11,0	0,40	-	-	-	+	+	B6, B12
MTV UP citros	0,25	0,65	55	0,032	13,0	0,40	-	-	-	+	+	B6, B12
MTV UP sugar free	0,25	0,65	3	0,032	0,0	0,40	-	-	-	+	+	B6, B12
Energy	0,25	0,45	47	0,030	11,0	0,40	-	-	-	+	+	B6, B12
Energy sugar free	0,25	0,45	4,1	0,030	0,0	0,42	-	0,02	-	+	+	B6, B12
Energy cola	0,25	0,45	47	0,037	10,9	0,25	-	0,02	-	+	+	B6, B12

4.2.2 Energijske pijače po vsebnosti kofeina



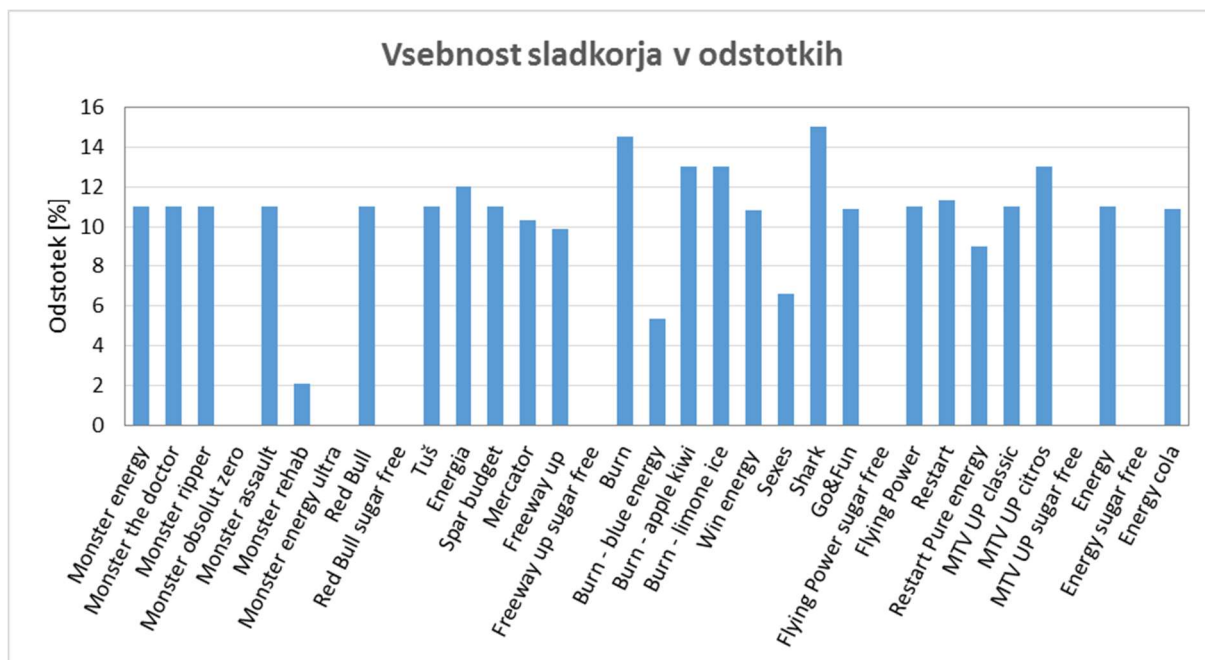
Graf 1: Vsebnost kofeina v energijskih pijačah

Velika večina energijskih pijač vsebuje med 30 in 32 mg kofeina na 100 ml pijače. Odstopajo le energijski napitki Sexes, Restart in Restart Pure energy, ki imajo 10 mg kofeina na 100 ml pijače ter energijski napitek Energia, ki vsebuje 27 mg kofeina na 100 ml pijače. V nasprotno smer pa odstopa energijska pijača Energy cola, ki ima kar 37 mg kofeina na 100 ml pijače.



**Slika 6: Mladostniki na zabavi pogosto zaužijejo energijske pijače
(Foto: Tilen Einfalt)**

4.2.3 Primerjava energijskih pijač po vsebnosti sladkorja



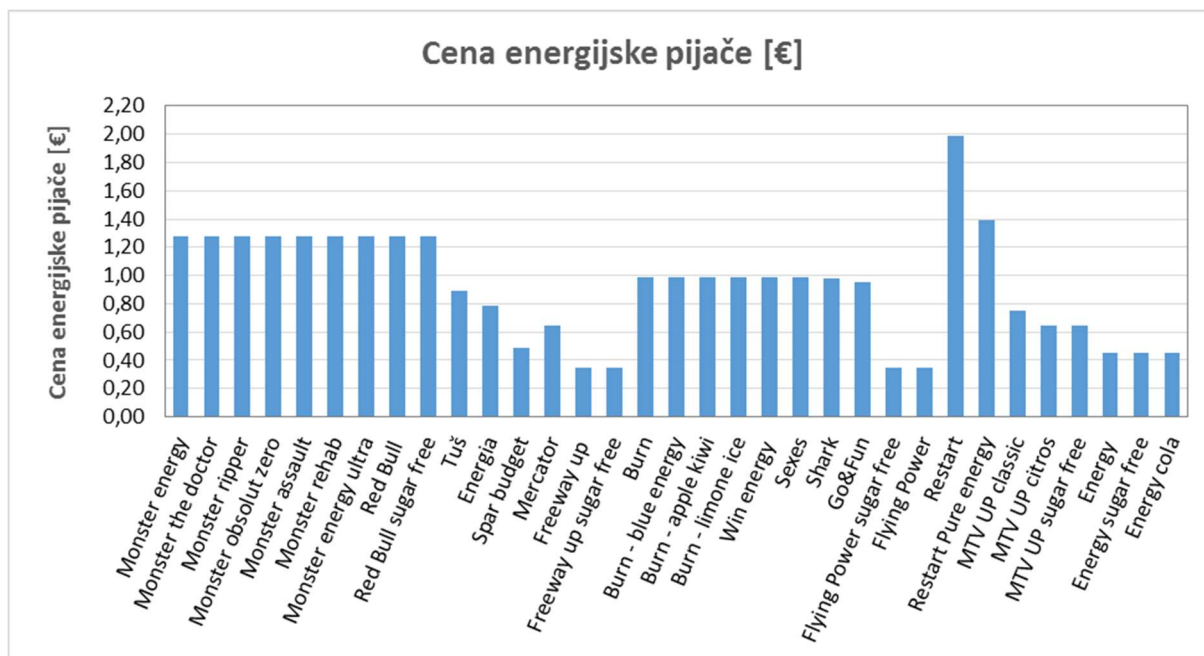
Graf 2: Vsebnost sladkorja v energijskih pijačah

Večina energijskih pijač vsebuje med 11 % in 13 % sladkorja. Višjo vsebnost imata le Shark in Burn. Brez sladkorja so naslednje energijske pijače: Monster absolut zero, Monster energy ultra, Red Bull sugar free, Freeway up sugar free, Flying Power sugar free, MTV UP sugar free in Energy sugar free. Energijske pijače, ki nimajo vsebnosti sladkorja, imajo vseeno sladke okus, ki jim ga dajejo umetna sladila.

Majhno vsebnost sladkorja ima tudi Monster rehab.

Največ sladkorja vsebuje energijska pijača Shark in sicer kar 15 %. Z drugimi besedami to pomeni, da je v eni 500 ml pločevinki te pijače kar 75 g sladkorja oz. kar 15 kavnih vrečk sladkorja.

4.2.4 Primerjava energijskih pijač po ceni



Graf 3: Primerjava energijskih pijač po ceni

V grafu 3 so navedene cene energijskih pijač v trgovinah. Za energijske pijače, ki jih je mogoče najti v različnih trgovinah, je navedena najnižja cena. Cena je navedena na pločevinko in ne na enoto količine.

Cene večine energijskih pijač se gibljejo med 1,0 € in 1,3 €. Precej dražja sta le Restart in Restart Pure energy. Zanimivo je tudi, da imajo posamezne trgovine tudi energijske pijače s svojo blagovno znamko (npr. Spar budget, Mercator, Tuš ...). Teh pijač v drugi verigi trgovin ni možno najti. Skupno tem energijskim pijačam s trgovsko blagovno znamko je tudi to, da so praviloma cenejše kot ostale energijske pijače. Njihova cena se giblje med 0,37 € in 0,80 €.

4.3 Rezultati anketnega vprašalnika

Vprašalnik so izpolnili učenci in dijaki Šaleško-Savinjske regije stari od 7 do 18 let. Ti otroci in mladostniki obiskujejo osnovno šolo Gorica Velenje, OŠ KDK Šoštanj, OŠ Mozirje, Šolski center Velenje (Šola za storitvene dejavnosti, Elektro in računalniška šola) ter Srednjo šolo za gostinstvo in turizem v Celju. Vključenih je bilo 300 anketirancev in so bili razdeljeni v tri starostne skupine:

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

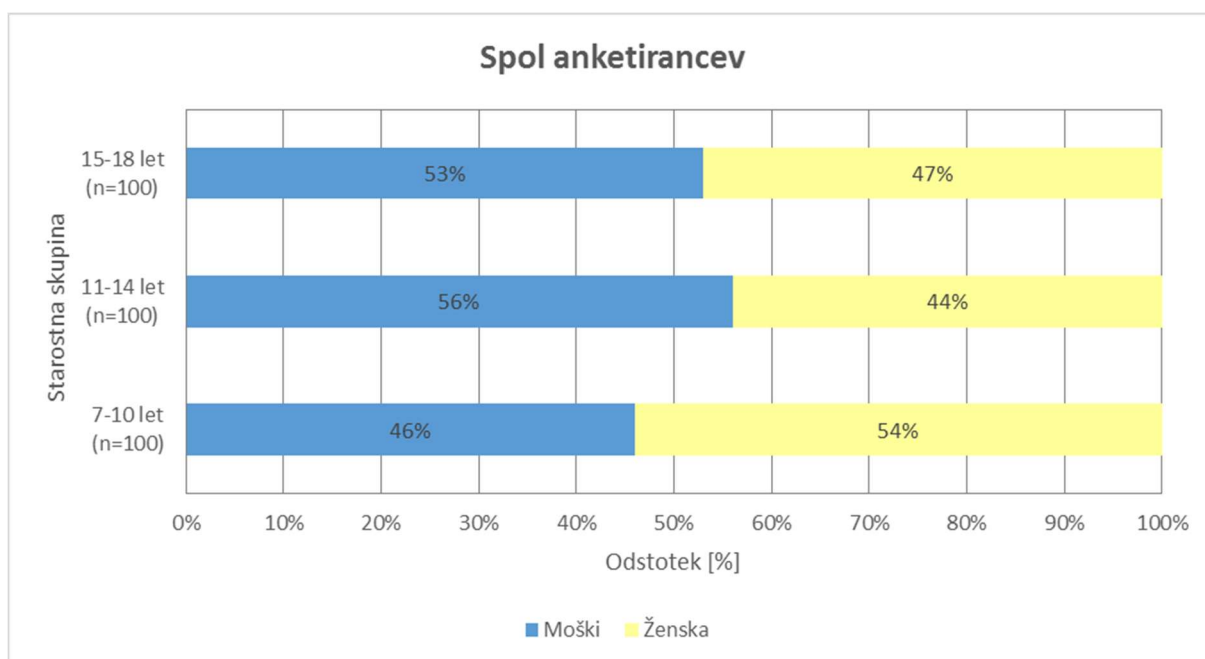
- osnovnošolci stari od 7 do 10 let – otroci,
- osnovnošolci stari od 11 do 14 let – mladostniki,
- srednješolci stari od 15 do 18 let – mladostniki.

Anketni vprašalnik je vseboval devet vprašanj, med katerimi sta prevladovala dva tipa:

- zaprti tip (anketiranec ima podane odgovore in obkrožiti en odgovor),
- polodprti tip (anketiranec ima podane odgovore, obkrožiti je moral enega ali napisati svoj odgovor).

V grafih je v oklepaju pri vsaki starostni skupini navedeno tudi število anketirancev, ki so odgovorili na posamezno vprašanje (npr. n=100).

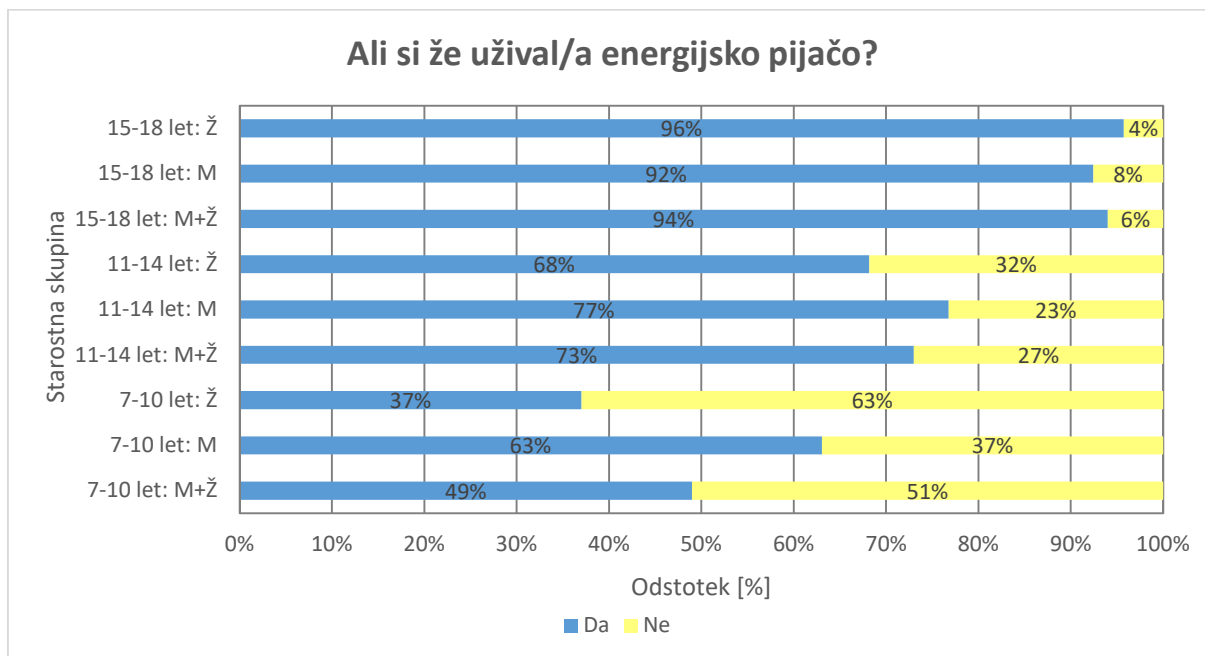
4.3.1 Spol anketirancev



Graf 4: Spol anketirancev

Iz grafa je razvidno, da je anketni vprašalnik v vseh treh starostnih skupinah izpolnilo približno enako število anketiranih moškega in ženskega spola.

4.3.2 Ali si že užival/a energijsko pijačo?



Graf 5: Ali si že užival/a energijsko pijačo?

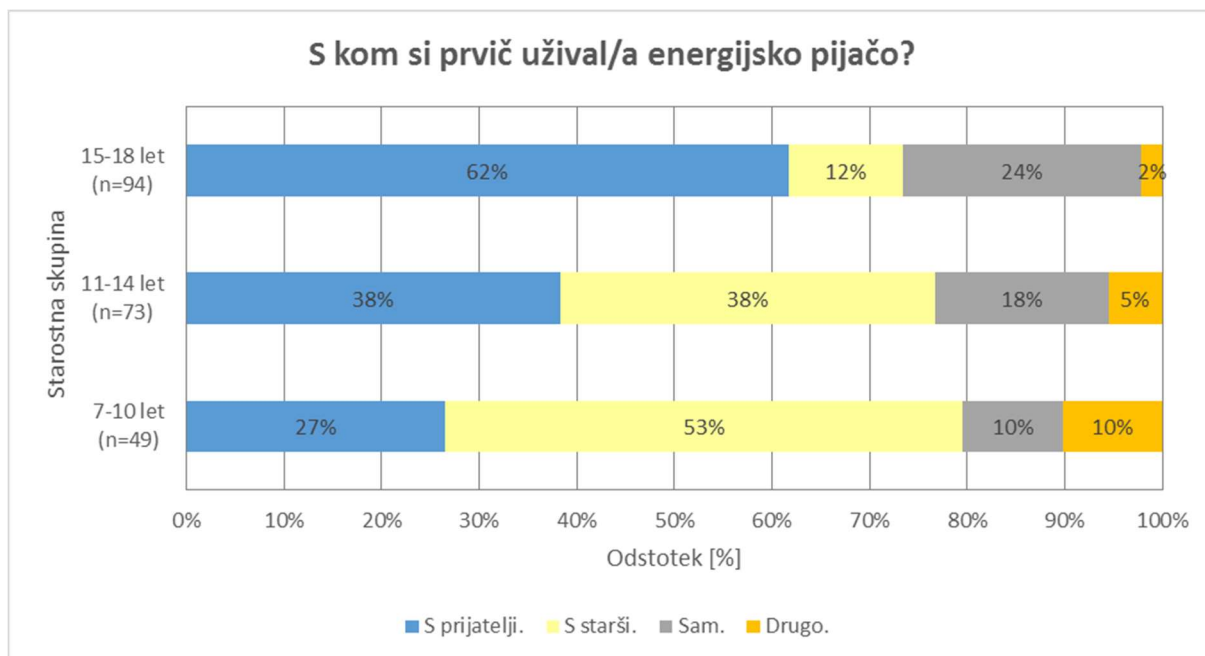
Pri prvem vprašanju nas je zanimal delež otrok in mladostnikov, ki so že zaužili energijsko pijačo.

V starostni skupini od 7 do 10 let je polovica, 49 % anketiranih otrok obkrožilo pritrdilen odgovor. Iz grafa je razvidno, da je v tej starostni skupini energijsko pijačo poskusilo precej več dečkov kot deklic.

V starostni skupini od 11 do 14 let je 73 % anketiranih mladostnikov že zaužilo energijsko pijačo. Ugotovili smo, da je tudi med mlajšimi mladostniki v pitju energijskih pijač več fantov kot punc. Razlika je približno 10 %.

Med mladostniki starimi med 15 in 18 let je uživalo energijske pijače 94 % anketiranih, kar praktično pomeni, da so skoraj vsi srednješolci energijske pijače že poskusili. Zanimivo je, da prevladuje delež deklet. Z analizo anketnega vprašalnika smo spoznali, da s starostjo narašča delež oseb, ki pijejo energijske pijače.

4.3.3 S kom si prvič užival/a energijsko pijačo?



Graf 6: S kom si prvič užival/a energijsko pijačo?

Od 49 učencev, starih od 7 do 10 let, ki so že poskusili energijsko pijačo, jih je polovica prvič zaužila energijsko pijačo skupaj s starši, dobra četrtnina anketiranih skupaj s prijatelji, pet učencev pa je obkrožilo odgovor »sam«.

V starostni skupini od 11 do 14 let je 38 % od 73 mladostnikov, ki so že zaužili energijsko pijačo, le-to prvič zaužilo skupaj s starši, prav toliko pa s prijatelji. Skoraj petina je energijsko pijačo prvič zaužila sama.

62 % dijakov starih od 15 do 18 let je prvič zaužilo energijsko pijačo skupaj s prijatelji, 12 % je obkrožilo odgovor »s starši«. Zanimivo, da je skoraj četrtnina anketiranih (24 %) energijsko pijačo prvič zaužila brez prisotnosti drugih, torej sami.

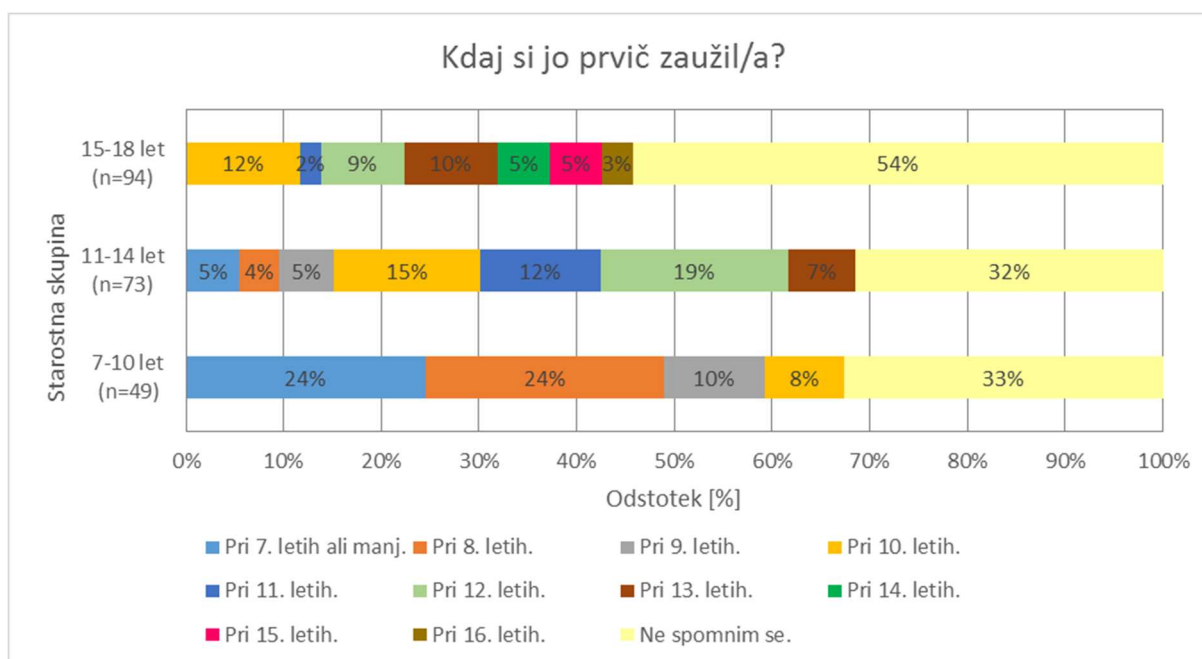
Pod odgovor »drugo« so napisali, da so energijsko pijačo prvič spili s stricem, teto, s sestro ... Ti rezultati sporočajo, da je o škodljivosti uživanja energijskih pijač potrebno seznaniti in opozoriti najprej starše, nato pa tudi otroke in mladostnike.

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017



Slika 7: Otroke pogosto starši seznanijo z energijsko pijačo
(Foto: Tilen Einfalt)

4.3.4 Kdaj si jo prvič zaužil/a?



Graf 7: Kdaj si jo prvič zaužil/a?

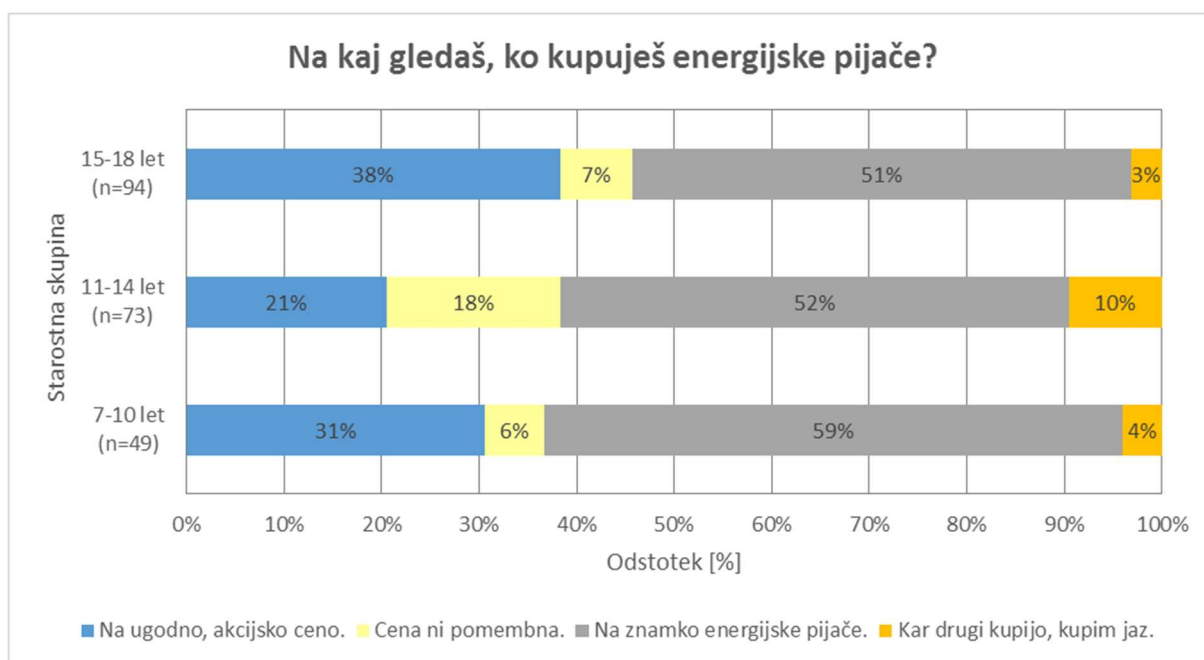
Pri tem vprašanju nas je zanimala starost pri prvem pitju energijske pijače.

Večina učencev (48 %) mlajših od 10 let je prvič zaužila energijsko pijačo, ko so bili stari sedem in osem let. 18 % anketiranih otrok je izbralo odgovor »pri 9. letih« in »pri 10. letih«. Tretjina anketirancev (33 %) se ne spomni, kdaj so energijsko pijačo zaužili prvič.

Slaba tretjina mladostnikov (29 %) starih od 11 do 14 let je energijsko pijačo prvič zaužila, ko so bili stari manj kot 10 let. Skoraj petina (19 %) je obkrožila odgovor »pri 12. letih«, 12 % »pri 11. letih«, 7 % »pri 13. letih«. Tretjina učencev (32 %) pa se tega dogodka ne spominja.

Več kot polovica mladostnikov (54 %) starih med 15 in 18 let se ne spomni, kdaj so prvič zaužili energijsko pijačo. Ostali dijaki (46 %) so izbrali odgovore, da se je to zgodilo med 10. in 16. letom. Rezultat je na nek način pričakovan, ker je od dogodka, ko so prvič pili energijsko pijačo, minilo že kar nekaj let.

4.3.5 Na kaj gledaš, ko kupuješ energijske pijače?



Graf 8: Na kaj gledaš, ko kupuješ energijske pijače?

Zanimalo nas je, na kaj gledajo otroci in mladostniki, ko kupujejo energijske pijače.

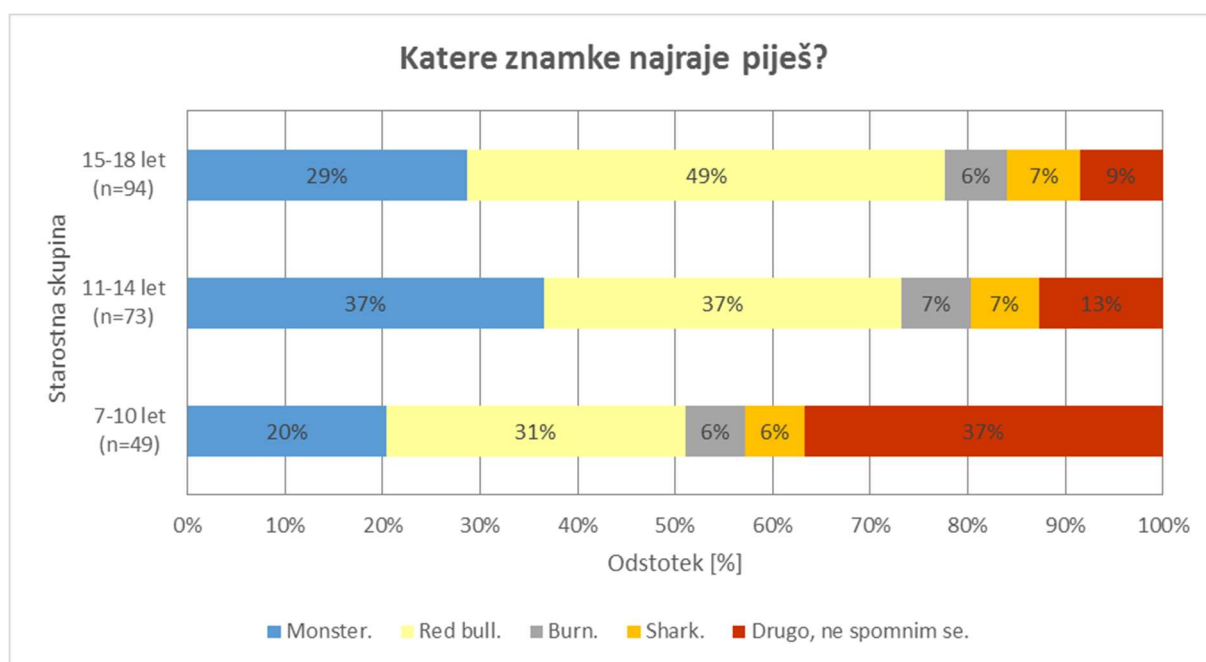
Več kot polovica vseh anketirancev v vseh treh starostnih skupinah, ki so že uživali energijske pijače, pri nakupu izberejo znamko oz. določeno vrsto tega napitka.

V starostnih skupinah od 7 do 10 let in od 15 do 18 let jih približno tretjina pri nakupu izbere energijsko pijačo, ki je cenovno ugodna ali ima akcijsko ceno. Cena energijske pijače za skoraj 7% otrok in mladostnikov iz imenovanih starostnih skupin ni pomembna.

Približno petini (21 %) mladostnikom, ki so stari med 11 in 14 let, je cena pri nakupu energijske pijače pomembna. 18 % anketirancem v tej starostni skupini cena pri nakupu ni odločilna.

Manj kot desetina anketirancev v vseh starostnih skupinah se pri nakupu zgleduje po svojih vrstnikih in prijateljih.

4.3.6 Katere znamke najraje piješ?



Graf 9: Katere znamke najraje piješ?

Pri petem vprašanju nas je zanimala znamka, vrsta energijske pijače, ki jo otroci in mladostniki najraje kupijo in zaužijejo.

Med otroki 7 od 10 let jih približno tretjina (31 %) najraje pije Red Bull, petina (20 %) pa pijačo Monster. V tej starostni skupini smo z analizo anketnega vprašalnika spoznali, da je kar 37 % otrok dopisalo odgovor »drugo«: Coca-Cola, Sprite, Fanta. Ti otroci so torej enačili nekatere gazirane pijače z energijskimi pijačami.

Pri mladostnikih starih od 11 do 14 let prevladujeta energijski pijači Monster in Red Bull (vsaka po 37 %), sledita pa Burn in Shark (vsaka po 7 %).

Polovica dijakov oz. srednješolcev (49 %) najraje pije Red Bull, dobra četrtnina (29 %) pa Monster. Samo 13 % anketiranih je izbralo energijski pijači Burn in Shark.

Menimo, da na izbor izrazito vpliva agresivno oglaševanje v medijih (npr. »Red Bull ti da krila«).

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

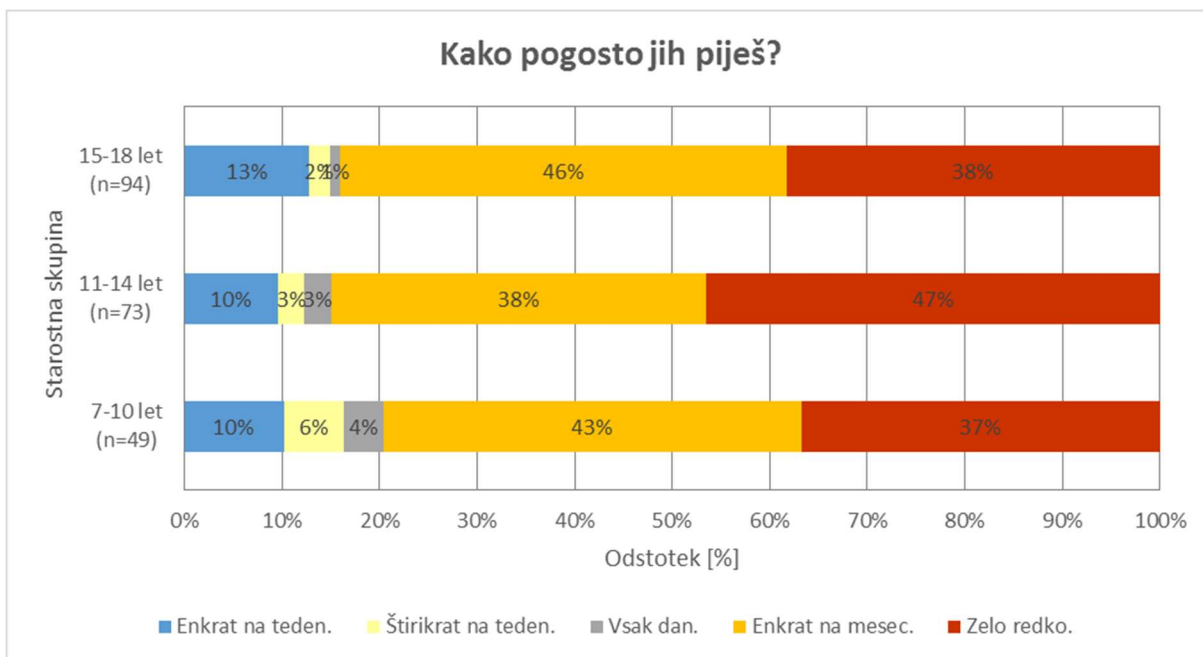


Slika 8: Slika levo: »Red Bull ti da krila«, slika desno: pločevinka Red Bull

(Vir: slika levo: <https://www.pinterest.com/willdavid45/red-bull/>;

slika desno: <https://www.aktivni.si/ostali-sporti/adrenalinski-sporti/izzovite-filipa-flisarja/>)

4.3.7 Kako pogosto jih piješ?



Graf 10: Kako pogosto jih piješ?

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

Pri uživanju energijskih pijač je pomemben podatek, kako pogosto otroci in mladostniki to počnejo.

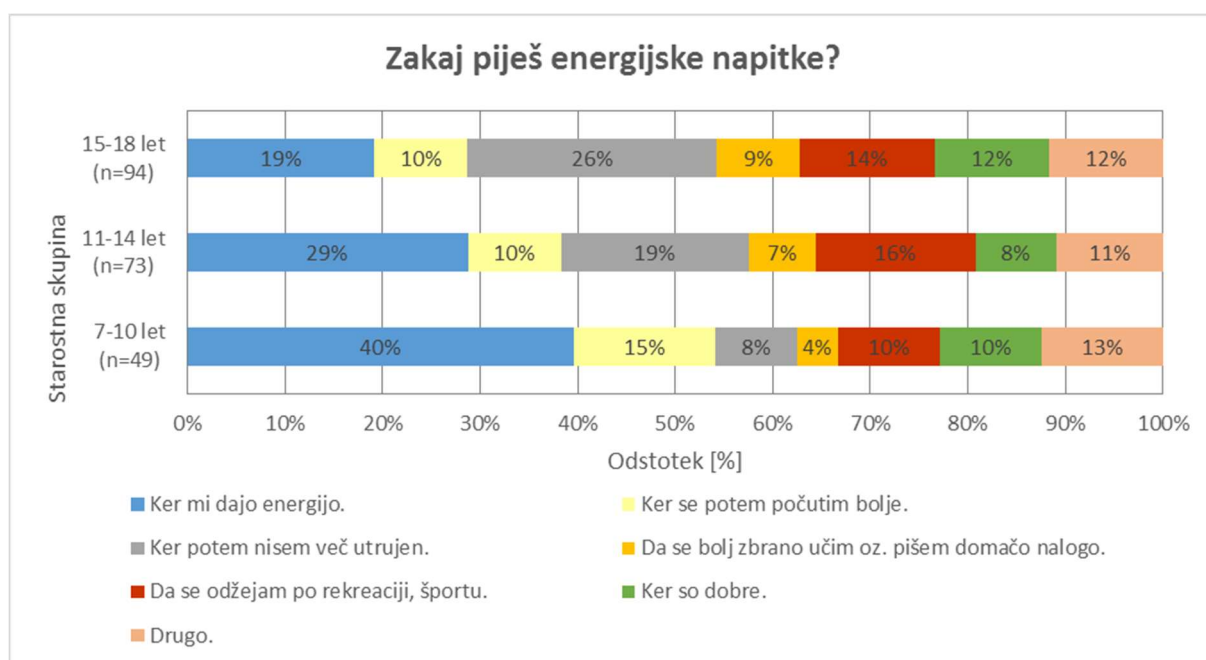
Pri povzetku anketnih vprašalnikov smo ugotovili, da sta prevladujoča odgovora pri otrocih in mladostnikih »enkrat na mesec« in »zelo redko« (ob raznih priložnostih, nekaj krat letno).

Preseneča nas rezultat, da je 3-4 % osnovnošolcev v starosti od 7 do 14 let navedlo, da vsak dan zaužijejo energijsko pijačo. Po 10 % anketirancev v starostnih skupinah od 7 do 10 let in od 11 do 14 let je navedlo, da uživajo energijske pijače enkrat tedensko.

Med srednješolci (starostna skupina od 15 do 18 let) so rezultati takšni: 13 % jih pije »enkrat na teden«, 2 % »štirikrat na teden«, 1 % »vsak dan«.

Iz rezultatov o pogostosti uživanja energijskih pijač lahko sklepamo, da so otroci, mladostniki in starši v Šaleško-Savinjski regiji premalo ozaveščeni glede negativnega vpliva energijskih pijač na odraščajoče otroke.

4.3.8 Zakaj piješ energijske napitke?



Graf 11: Zakaj piješ energijske napitke?

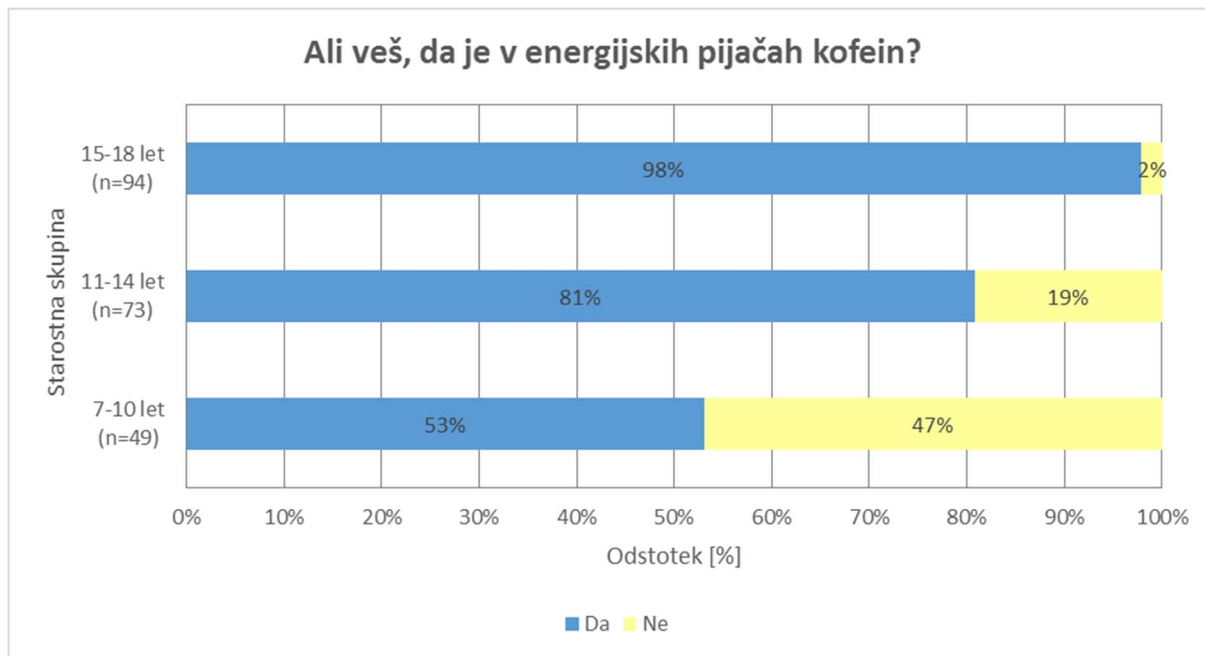
Želeli smo izvedeti vzrok, zakaj otroci in mladostniki pogosto zaužijejo energijski napitek.

40 % otrok mlajših od 10 let je izbralo odgovor »ker mi dajo energijo«. Drugi pogosto izbran odgovor (15 %) je bil »ker se potem počutim bolje«. Petina (20 %) anketiranih otrok pa je odgovorila, da se odžejajo po športu, rekreaciji in ker so dobrega okusa.

Slaba tretjina (29 %) mladostnikov starih od 11 do 14 let uživa energijske pijače v prepričanju, da jim dajejo energijo. Petina (19 %) je izbrala odgovor »ker potem nisem več utrujen«. Kar 16 % anketiranih mladostnikov je odgovorilo, da se z energijsko pijačo odžejajo. Približno desetina (10 %, 8 % in 7 %) so kot namen navedli: »ker potem nisem več utrujen«, »ker so dobre«, »da se bolj zbrano učim oz. pišem domačo nalogo«.

Četrtnina dijakov (26 %) je najpogosteje obkročila odgovor »ker potem nisem več utrujen«. Drugi prevladujoč odgovor (19 %) je, da uživa energijske pijače zato, ker jim dajo energijo. 14 % anketiranih v tej starostni skupini najpogosteje spije energijsko pijačo po rekreaciji oz. športu. Nato sledijo odgovori, da jim je okus energijskih pijač dober, da se po pitju počutijo bolje in da se lahko po zaužitju bolj zbrano učijo ali pišejo domačo nalogo. Pod odgovor »drugo« so napisali, da pijejo energijsko pijačo zato, ker je poceni. Iz rezultatov je razvidno, da v vseh starostnih skupinah skoraj polovica anketirancev pije pijačo zato, ker jim dajo energijo in po zaužitju niso več utrujeni. V bistvu gre za podoben vzrok, le da je zapisan z drugimi besedami. Preseneča nas, da se kar med 10 % in 16 % vseh otrok in mladostnikov po športni aktivnosti odžejajo s sladko, kofeinsko pijačo.

4.3.9 Ali veš, da je v energijskih pijačah kofein?



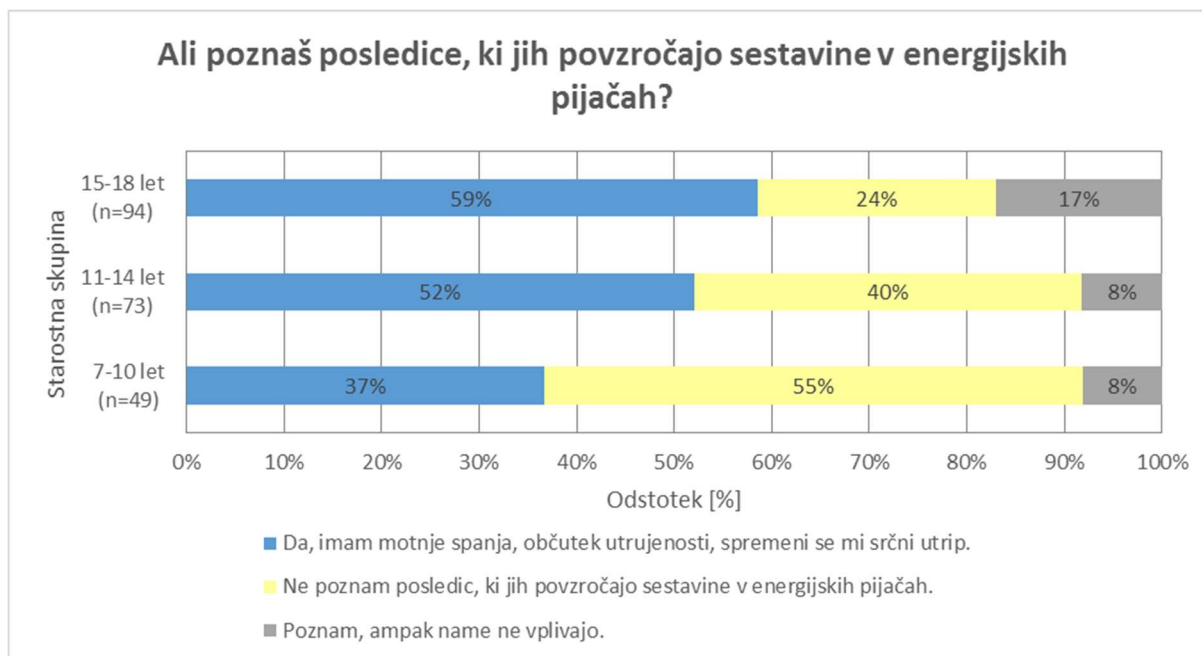
Graf 12: Ali veš, da je v energijskih pijačah kofein?

Zanimalo nas je, če otroci in mladostniki vedo, da je prevladujoča sestavina energijskih pijač kofein.

Približno polovica otrok mlajših od 10 let to ve (53 %), 47 % tega podatka ne ve.

Mladostniki stari med 11 in 14 let v večini (81 %) vedo, da energijski napitki vsebujejo kofein. Med dijaki do 18. leta je skoraj vsem znano (98 %), da je kofein tista sestavina, ki jim daje energijo. Le dva tega še ne vesta. Rezultat analize odgovorov je pokazatelj, da s starostjo narašča delež tistih, ki poznajo sestavine v energijskih pijačah.

4.3.10 Ali poznaš posledice, ki jih povzročajo sestavine v energijskih pijačah?



Graf 13: Ali poznaš posledice, ki jih povzročajo sestavine v energijskih pijačah?

Prevladujoč odgovor vseh anketiranih otrok in mladostnikov opozarja na zdravstvene posledice uživanja energijskih pijač. V svojem življenjskem ritmu občutijo, da imajo po uživanju energijskih pijač motnje spanja, občutek utrujenosti ter spremembo srčnega utripa.

Iz rezultatov je razvidno, da se s starostjo zmanjšuje delež otrok in mladostnikov, ki ne poznajo posledic delovanja energijskih pijač na telesni in duševni razvoj odraščajoče osebe.

Nekako še razumemo, da je med otroci v starosti 7 do 10 let večina takšnih, ki ne poznajo posledic uživanja energijskih pijač. Zelo skrb vzbujajoča pa je ugotovitev, da je celo med srednješolci še vedno četrtnina takšnih, ki ne poznajo posledic uživanja energijskih pijač.

Približno šestina srednješolcev meni, da pozna določene posledice, a jih ne občutijo.

Ugotovili smo, da se med odraščajočimi osebami, ki uživajo energijske pijače, že pojavljajo motnje spanja, aritmija srčnega utripa, občutek utrujenosti ali pa niso seznanjeni, da so lahko sestavine v energijskih napitkih vzrok za na njihovo neprijetno počutje.

4.4 Pogovor v obliki okrogle mize

Na vabilo na pogovor v obliki okrogle mize na temo uživanja energijskih pijač so se odzvali: dva otroka iz starostne skupine od 7 do 10 let, štirje mladostniki stari od 11 do 14 let, dva mladostnika starostne skupine od 15 do 18 let, štirje starši, psihologinja ga. Gabrijela Fidler ter midva. Odsotnost sta opravičili ga. Nataša Forstner Holešek, univ. dipl. inž. živilske tehnologije in ga. Irena Glušič, dr. med. spec. iz šolske ambulante Zdravstvenega doma Velenje. Njima smo vprašanja posredovali po elektronski pošti. Njuni odgovori so navedeni v poglavju 4.5 in 4.6.

Vprašanja za pogovor so se razlikovala glede na udeležence okrogle mize in so bila različna za otroke, mladostnike, starše in psihologinjo.

Mlajši udeleženci okrogle mize so povedali, da jih privlači barvni ovitek pločevinke z energijsko pijačo ter sladek okus. Ker napitek pijejo občasno in v manjših količinah, učinkov na zdravje ne zaznavajo. Mladostniki stari do 14 let, ki trikrat na teden zaužijejo energijsko pijačo, občutijo posledico v hitrejšem bitju srca, poznajo pa tudi možnost manjše plodnosti. Presenetil nas je odgovor, da energijsko pijačo popijejo pred treningom ali tekmo oz. po pouku. Pravijo, da je to le sladka pijača, prijetnega okusa, ki ti da pred tekmo več energije. Odgovorili so, da starši vedo, da pred športnimi aktivnostmi zaužijejo najpogosteje Spar budget energijsko pijačo.

Ga. psihologinja je predstavila vpliv reklamnih oglasov, ki zavajajo potrošnike. Razložila je, da po zaužitju energijskih pijač nisi nič bolj energičen oz. poln energije. Ker kofein kot sestavina potrebuje v telesu čas za razgradnjo, jemlje koncentracijo oz. blokira misli.

Zanimivo je, da so otroci in mladostniki povedali, da kave ne pijejo radi, saj je grenka tudi s sladkorjem, energijske pijače pa pijejo, ker nimajo izrazitega okusa po kavi. Mladostniki stari med 15 in 18 let sporočajo, da so energijske pijače droga tega tisočletja in da moramo vedeti, da zaradi pitja le-teh nismo nekaj več. V obdobju 8. in 9. razreda osnovne šole so iz radovednosti in zato, ker so drugi pili, energijsko pijačo uživali predvsem ob koncu tedna. Povedali so tudi, da vsi starši ne vedo, da otroci večkrat tedensko segajo po energijski pijači. Nekateri starši celo menijo, da so sami krivi, ker so jo dali otroku z namenom, da spozna prijeten okus.

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

Ga. psihologinja je predstavila vpliv energijske pijače na mladostnikovo ali otrokovo vedenje. Meni, da otroci in mladostniki teh pijač sploh ne bi smeli piti v večjih količinah. Razložila je, da energijske pijače ne izboljšujejo koncentracije pri učenju. Pred in med treningi je bistveno bolje piti izotonične pijače, ki nam povrnejo elektrolite, soli in minerale. Svetovala je, da je bolje kaj pojesti ali na drugačen način pridobiti energijo, kot pa to poskušati s pitjem energijskih napitkov. Staršem, katerih otroci posegajo po energijskih pijačah, je svetovala, naj se z njimi pogovorijo, naredijo kakšen poskus in jih od tega odvrnejo. Predvsem pa je ostro odsvetovala mešanje energijskih pijač z alkoholom. Če pa mladostniki že pijejo energijsko pijačo, naj z njo zaužijejo volumsko vsaj trikrat več vode kot energijske pijače.

Za konec smo se vsi prisotni strinjali, da naj pristojne institucije poskušajo otrokom in mladostnikom omejiti dostop do energijskih pijač oz. celo razmislijo o prepovedi nakupa energijskih pijač otrokom in mladostnikom.

4.5 Intervju z ga. Natašo Forstner Holešek, univ. dipl. inž. živilske tehnologije

Gospe Nataši Forstner Holešek, univ. dipl. inž. živilske tehnologije smo posredovali tri vprašanja, na katera nam je strokovno odgovorila.

1. Kako kofein vpliva na osebo v obdobju odraščanja?

Kofein pri otrocih povzroča: nerazpoloženost in živčnost, razdražen želodec, glavobol, težave s koncentracijo, težave s spanjem, zvišan srčni utrip, zvišan krvni tlak.

Največ kofeina otroci zaužijejo z energijskimi pijačami. S tem v telo vnesejo prazne kalorije, telo pa oropajo mineralov in vitaminov, ki bi jih drugače dobili iz drugih virov in ga prikrajšajo za nujno potrebne hranilne snovi v dobi razvoja.

Prekomerno uživanje kofeina v sladkih pijačah vpliva tudi na zdravje zob. Zaradi visoke vsebnosti sladkorja in kislega delovanja kofeina pride do erozije zobne sklenine.

Kofein je tudi diuretik. Če ga zaužijemo večjo količino, lahko naše telo dehidrira. Otroci so takrat razdraženi in nerazpoloženi, saj njihovo telo ne more delovati optimalno. Še posebej je to nevarno v toplejših mesecih leta, ko se že naravno veliko potimo in izgublamo dragocene zaloge vode.

Če na hitro prekinemo z dovajanjem kofeina telesu, lahko pride do odtegnitvenih znakov, kot so glavoboli, utrujenost in slabo počutje.

2. Ali povišano (enkratno) zaužitje sladkorja povzroča duševne in telesne motnje odrasčajoče osebe?

Energijske pijače imajo v povprečju kalorično vrednost okoli 50 kcal/100 ml. Večina otrok in mladostnikov meni, da po zaužitju energijske pijače dobijo energijo. Enkratni vnos sladkorja, še posebej kadar nismo poleg enostavnega sladkorja zaužili sestavljenih ogljikovih hidratov ali beljakovin, povzroči hiter dvig krvnega sladkorja. Ko trebušna slinavka, ki je v telesu zadolžena za uravnavanje krvnega sladkorja v krvi, to ugotovi, sprosti v telo inzulin, ki zniža nivo krvnega sladkorja. Ker se je nivo krvnega sladkorja zelo hitro dvignil in potem tudi zelo hitro padel, lahko pade pod mejo, ki je za delovanje telesa nujno potrebna. To stanje pa lahko privede do hipoglikemije oz. premajhne količine sladkorja v krvi. Postanemo razdražljivi, utrujeni in slabotni. Oblije nas mrzel pot in telo kar nekaj časa potrebuje, da se počutimo boljše.

Če otroci in mladostniki redno uživajo prevelike količine sladkorja, lahko pride do težav v njihovem telesnem in duševnem razvoju ter že v odrasčajoči dobi privede do resnih zdravstvenih težav, kot so diabetes tipa II in mnoge druge.

3. Kako zaužitje energijske pijače vpliva na počutje, zbranost odrasčajoče osebe?

Redno uživanje energijskih pijač, ki vsebujejo velike količine sladkorja, kofeina in drugih dodatkov, zelo slabo vpliva na počutje in zbranost odrasčajoče osebe.

Takoj po zaužitju takšne pijače se sicer počutimo polni energije. Vendar že po krajšem časovnem obdobju čutimo utrujenost in zaspanost. Če takrat ponovno posežemo po takšni pijači, se bomo zopet nekaj časa počutili odlično. Tako telo oropamo prepotrebni mineralov in vitaminov ter vode – naše telo ne deluje več optimalno. Še posebej otroci potrebujejo za rast in razvoj velike količine hranilnih snovi. Uživanje prevelikih količin sladkorja v telesu povzroča zakisanost. Ker pa naše telo vedno poskuša v telesu vzpostavljati ravnovesje, črpa iz telesnih tkiv minerale in nas tako še dodatno oropa teh hranilnih snovi.

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

Tako poleg tega, da ne zaužijemo dovolj hranilnih snovi, ker v telo vnašamo prazne kalorije, nas sladkor oropa še mineralov iz naših tkiv, kosti, zob....

Kadar zaužijemo prekomerno količino sladkorja, še posebej če je to v večernem času, se v telesu dvigne nivo stresnih hormonov. Če gremo spat z dvignjeno količino stresnih hormonov, se v telesu ne more sprostiti melatonin. Melatonin je hormon, ki je odgovoren za rast pri otrocih in regeneracijo pri odraslih. Zjutraj se zbudimo utrujeni in zopet posežemo po sladkorju in energijskih pijačah, da bi nam dale malo energije.

Tako živimo v začaranem krogu, v katerem telo ropamo nujno potrebnih hranilnih snovi, mu onemogočamo rast in regeneracijo. Posledice so poleg nezbranosti in slabega razpoloženja lahko tudi razvoj različnih bolezni.

4.6 Intervju z ga. Ireno Glušič, dr. med. spec. iz šolske ambulante Zdravstvenega doma Velenje

Ga. Ireni Glušič, dr. med. spec. iz šolske ambulante Zdravstvenega doma Velenje smo posredovali tri vprašanja, na katera nam je strokovno odgovorila.

1. Ali je pri vas kakšen otrok, mladostnik že iskal zdravstveno pomoč zaradi uživanja energijskih pijač?

Spomnim se dveh ali treh mladostnikov, ki so iskali pomoč zaradi nenadnega slabega počutja, hitrega bitja srca, zmedenosti, glavobola. Po opravljenih preiskavah se je šele z dodatno poglobljeno zdravstveno anamnezo izkazalo, da je šlo za uživanje energijskih pijač z namenom, da bi lažje zmogli šolske napore (učenje). Do podobnih težav prihaja tudi ob uživanju energijskih pijač, npr. na zabavnih prireditvah, plesih, ob fizični aktivnosti.

2. Kako energijske pijače vplivajo na zdravje otrok ali mladostnikov?

Energijske pijače so brezalkoholne osvežilne pijače, ki jim je najpogosteje dodan kofein, ali nekatere druge substance, ki vplivajo na centralni živčni sistem in nas oskrbijo s tako imenovano motivacijsko energijo. Kofein je stimulator centralnega živčnega sistema, ki prehaja v večino tkiv in veča umske in telesne sposobnosti, vendar ne omogoča preciznega umskega dela, ki je npr. potrebno pri aritmetiki ali koordinaciji. V organizmu pride do

povečane porabe energije, manjšega občutka lakote. Je tudi blag diuretik, torej povzroča povečano izločanje vode iz telesa, zato je pogosto dodan sredstvom za zniževanje telesne teže. Za zdravega odraslega človeka so varni odmerki kofeina 100 – 250 mg dnevno, kar ustreza dvem do trem 250 ml pločevinkam energijske pijače. Odmerki nad 300 mg kofeina pri odraslem povzročajo nemir, nervozo, nespečnost, vzburjenost, povišan utrip srca, povečano uriniranje, mišične krče, rdečico kože obraza, motnje ritma srca, motnje mišljenja in govora. Odmerki nad 1000 mg kofeina dnevno vodijo v resno zastrupitev, ki se lahko konča s smrtjo. Otroci in mladostniki so zaradi nižje telesne teže in počasnejšega razgrajevanja kofeina v organizmu še posebej ranljivi za učinke kofeina, ki se še povečajo ob npr. sočasnem uživanju alkohola, nekaterih zdravil ali povečani fizični aktivnosti. Zaradi visokih vrednosti dodanega sladkorja v energijskih pijačah (tudi do 150 g/l energijske pijače) in povečanega vnosa energije v organizem pri otrocih in mladostnikih pri uživanju prihaja poleg vedenjskih motenj in slabih spalnih navad tudi do povečanega deleža debelosti, do okvar jeter, do večjega pojavnosti sladkorne bolezni tipa 2. Kofein tudi zmanjšuje mineralno gostoto kosti, kar vodi do razvoja osteoporoze. Ob uživanju kofeina pa je zaradi kemičnih procesov v organizmu tlakovana tudi pot zasvojenosti za druge substance, ki povzročajo odvisnost.

3. V Litvi, Latviji in na Danskem so že uvedli prepoved uživanja teh napitkov do polnoletnosti, kaj menite, če bi tudi pri nas uvedli ta zakon in ali bi ga podprli?

Seveda. Strokovno mnenje NIJZ (Nacionalni inštitut za javno zdravje Republike Slovenije) glede uživanja energijskih pijač in pijač z dodanimi sladkorji je, da se otrokom in mladostnikom popolnoma odsvetuje uživanje pijač, ki vsebujejo kofein. To so različne kole, kava, pravi čaj in energijski napitki, vendar je tudi pri nas trženje teh pijač zelo usmerjeno na mlajše ciljne skupine. V letu 2016 je Ministrstvo za zdravje pričelo z urejanjem področja oglaševanja živil otrokom tudi v Sloveniji. Smernice so usklajene s priporočili WHO (Mednarodna zdravstvena organizacija) in so bile že tudi predstavljene v Sloveniji v februarju 2017. Za skupino živil – čokolada, bonboni, piškoti, pecivo, sladoledi, energijske pijače in prehranska dopolnila predvidevajo popolno omejitev oglaševanja.

5 DISKUSIJA

Z raziskovalno nalogo smo želeli ugotoviti vzrok, pogostost in poznavanje posledic uživanja energijskih pijač med otroki in mladostniki v Šaleško-Savinjski regiji. V ta namen smo si postavili pet hipotez.

Hipoteza 1: *Otroci in mladostniki menijo, da energijske pijače dajejo energijo.*

Iz rezultatov anketnega vprašalnika je razvidno, da v vseh starostnih skupinah (otroci od 7 do 10 let, mladostniki od 11 do 14 let, mladostniki od 15 do 18 let) prevladujejo odgovori, da energijske pijače pijejo zato, ker jim dajejo energijo in po zaužitju niso več utrujeni. Prehranska strokovnjakinja meni: »tako po zaužitju takšne pijače se sicer počutimo polni energije, vendar že po krajšem časovnem obdobju čutimo utrujenost in zaspanost«.

Prvo hipotezo lahko le **delno potrdimo** zato, ker prevladujeta dva enakovredna odgovora.

Hipoteza 2: *Mladostniki med 11. in 18. letom vsaj enkrat tedensko posegajo po energijskih pijačah.*

Druge hipoteze **nismo potrdili**. Rezultati anketnega vprašalnika so nas pozitivno presenetili, ker v vseh starostnih skupinah prevladujejo odgovori o pogostosti pitja »enkrat na mesec« in »zelo redko«. Povprečno 11 % anketiranih je izbralo odgovor »enkrat na teden« in le 3 % »vsak dan«.

Pomembno je tudi sporočilo iz pogovora v obliki okrogle mize: »Po zaužitju energijske pijače spij vsaj trikrat toliko vode«.

Hipoteza 3: *S starostjo otrok in mladostnikov narašča poznavanje sestavin v energijskih pijačah.*

Mladostniki poznajo prevladujočo sestavino v energijskih pijačah, to je kofein. Občutijo tudi posledice, ki jih povzroča ta sestavina: največkrat zaznajo motnje spanja, občutek utrujenosti, spremenjen srčni utrip. Več kot polovica otrok pa ne pozna posledic, ki jih povzročajo sestavine energijskih pijač. Glede na to, da je otrokom in mladostnikom všeč okus, pa zagotovo pozabijo na delež sladkorja, ki je v energijskih

pijačah zelo visok (v povprečju 11 % sladkorja). Sladkor v telesu povzroči hiter dvig in padec krvnega sladkorja. Iz odgovorov anketiranih je razvidno, da odstotek tistih, ki vedo, da sta v energijskih pijačah kofein in sladkor, narašča s starostjo. Tretjo hipotezo lahko **potrdimo**.

Hipoteza 4: *Najbolj priljubljena energijska pijača je Red Bull.*

Četrto hipotezo smo **potrdili**. Vse starostne skupine raziskane populacije najpogosteje pijejo Red Bull, sledi Monster in »drugo« (npr. S budget energy drink). Na pogovoru v obliki okrogle mize so otroci in mladostniki povedali, da jih navdušujejo reklame: »Red Bull ti da krila« in všečna embalaža. Agresivno oglaševanje energijske pijače Red Bull, ki sponzorira številne priljubljene in ekstremne športe, zavaja potrošnike. Športniki, ki promovirajo to pijačo, predstavljajo idole za odraščajoče otroke in mladostnike. Le ti pa želijo svoje vzornike posnemati tudi v pitju energijske pijače in to je vzrok za priljubljenost Red Bull-a.

Hipoteza 5: *Otroci in mladostniki, ki pogosto uživajo energijske napitke, ne poznajo negativnih posledic na zdravje odraščajoče osebe.*

Peto hipotezo lahko **potrdimo**. Na pogovoru v obliki okrogle mize smo spoznali, da pogosto uživanje energijskih pijač vpliva na zdravje otrok in mladostnikov. Pri strokovni utemeljitvi hipoteze so sodelovale psihologinja ga. Gabrijela Fidler, ga. Nataša Forstner Holešek, univ.dipl.inž. živilske tehnologije in ga. Irena Glušič, dr. med. spec. iz šolske ambulante Velenje.

Ključne utemeljitve:

- kofein v sladkih pijačah v obdobju odraščanja oropa telo mineralov in vitaminov, zmanjšuje mineralno gostoto kosti (razvoj osteoporoze), ne omogoča preciznega umskega dela, zato se manjša koncentracija pri učenju;
- sladkor v energijskih pijačah povzroči hiter dvig in padec krvnega sladkorja, zato postanemo razdražljivi, utrujeni in slabotni;
- energijske pijače telesu odvzamejo hranilne snovi, oseba je manj razpoložena, ima motnje mišljenja in govora, lahko se razvijejo različne bolezni;

- pri otrocih in mladostnikih se lahko po uživanju pojavijo vedenjske motnje, slabe spalne navade, okvara jeter, poveča se deleža debelosti in sladkorne bolezni tipa 2;
- med zaužitjem energijske pijače spij trikrat več vode;
- starši naj se pogovorijo z otrokom in ga od pitja energijskih pijač odvrnejo;
- strokovno mnenje Nacionalnega inštituta za javno zdravje je, da se otrokom in mladostnikom popolnoma odsvetuje uživanje pijač, ki vsebujejo kofein.

Pomembno je, da poudarimo, da odgovorom na vprašanje »Ali si že užival/a energijsko pijačo?« za starostno skupino otrok med 7. in 10. letom ne smemo v celoti zaupati. Ugotovili smo namreč, da nekateri otroci mlajši od 10 let ne vedo natančno, kaj so energijske pijače. To se kaže iz odgovorov na 5. vprašanje ankete, kjer so pod odgovor »drugo« zapisali, da pijejo Fanto, Coca-Colo ali kakšne izotonične pijače. To napeljuje na sklep, da so ti otroci enačili nekatere gazirane pijače z energijskimi pijačami. Zaradi tega v tej starostni skupini ne smemo povsem zaupati rezultatom odgovora na prvo anketno vprašanje. V resnici je v starostni skupini od 7 do 10 let delež tistih, ki so dejansko že uživali energijsko pijačo, nižji od rezultata dobljenega iz odgovorov na anketno vprašanje.

6 ZAKLJUČEK

V sodobnem času je popularnost pitja energijskih pijač v porastu. Priljubljene so med otroki, mladostniki in odraslimi. Strokovnjaki svarijo pred negativnimi učinki pitja energijskih pijač. Različne objave na radiu in po internetnih virih so nas vzpodbudile k izdelavi raziskovalne naloge »Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike.

Raziskavo smo začeli s popisom triintridesetih energijskih pijač, ki jih je možno kupiti v različnih velenjskih trgovinah. Anketirali smo tristo otrok in mladostnikov v Šaleško-Savinjski regiji in ugotovili, da energijske pijače uživa polovica otrok starih od 7 do 10 let, tri četrtine mladostnikov od 11 do 14 let in večina mladostnikov starih od 15 do 18 let. Energijske napitke zaužijejo zato, ker so prepričani, da preprečujejo utrujenost, dajo energijo, se odžejajo po rekreaciji ali športu in ker so dobri. Pozitivno presenetili so nas odgovori o pogostosti pitja, saj v vseh starostnih skupinah prevladujejo odgovori »enkrat na mesec«, »zelo redko«, le povprečno 11 % anketiranih je izbralo odgovor »enkrat na teden«, 3 % pa »vsak dan«. Za starostno obdobje od 7 do 10 let je bil na vprašanje »s kom si prvič užival-a energijsko pijačo« najpogostejši odgovor »s starši« (53 %). Mladostniki so na to vprašanje odgovorili, da so energijsko pijačo prvič pili skupaj s prijatelji.

Spoznali smo, da starši premalo poznajo zdravstvene posledice, ki lahko nastanejo zaradi pogostega uživanja energijskih napitkov. Starši otrokom kavo odsvetujejo, energijsko pijačo pa ponudijo. Na pogovoru v obliki okrogle mize je ga. psihologinja predstavila vpliv energijskih pijač na mladostnikovo ali otrokovo vedenje. Meni, da otroci in mladostniki teh pijač sploh ne bi smeli piti v večjih količinah. Tistim, ki jo pijejo za koncentracijo pri učenju, ne pomaga. Staršem, katerih otroci posegajo po energijskih pijačah, je svetovala, naj se z njimi pogovorijo, naredijo kakšen poskus in jih od tega odvrnejo.

Cene energijskih pijač anketirancem niso pomembne. V povprečju se gibljejo med 1 € in 1,30 €, najcenejši napitek stane celo manj kot 0,40 €, najdražji pa skoraj 2 €. Pri izbiri je pomembnejša od cene znamka energijskega napitka. Vse starostne skupine najpogosteje pijejo Red Bull, sledi Monster in »drugo« (npr. S budget energy drink). Na pogovoru v obliki okrogle mize so otroci in mladostniki povedali, da jih navdušujejo reklame: »Red Bull ti da krila«, všečna embalaža, sladek okus in dostopna cena pijače.

Mladostniki poznajo prevladujočo sestavino v energijskih pijačah, to je kofein. Občutijo tudi posledice, ki jih povzročajo sestavine teh pijač. Največkrat zaznajo motnje spanja, občutek

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

utrujenosti in spremenjen srčni utrip. Strokovnjakinja za prehrano je opozorila, da »kofein pri otrocih povzroča: nerazpoloženje in živčnost, razdražen želodec, glavobol, težave s koncentracijo, težave s spanjem, zvišan srčni utrip in zvišan krvni tlak, poleg tega pa kofein telo oropa mineralov in vitaminov«. Glede na to, da je otrokom in mladostnikom všeč okus, pa zagotovo pozabijo na delež sladkorja, ki je v energijskih pijačah zelo visok (v povprečju 11 %). Sladkor v telesu povzroči hiter dvig in padec krvnega sladkorja. »Postanemo razdražljivi, utrujeni in slabotni. Oblije nas mrzel pot in telo kar nekaj časa potrebuje, da se počutimo boljše«.

Anketirani mladostniki občutijo oz. poznajo posledice, ki jih povzročajo energijske pijače. Na to anketno vprašanje je prevladoval odgovor, »da, imam motnje spanja, občutek utrujenosti, spremeni se mi srčni utrip«. Otroci pa so v večini odgovorili »ne poznam posledic, ki jih povzročajo sestavine v energijskih pijačah«. Prehranska strokovnjakinja svetuje: »Takoj po zaužitju takšne pijače se sicer počutimo polni energije. Vendar že po krajšem časovnem obdobju čutimo utrujenost in zaspanost. Če takrat ponovno posežemo po takšni pijači, se bomo nekaj časa zopet počutili odlično. Tako telo oropamo prepotrebni mineralov in vitaminov ter vode, posledično naše telo ne deluje več optimalno. Zaradi tega živimo v začaranem krogu, telesu primanjkuje nujno potrebnih hranilnih snovi, onemogočena mu je rast in regeneracija. Posledica je lahko poleg nezbranosti in slabega razpoloženja tudi razvoj različnih bolezni.« Pomembno je tudi sporočilo, da je potrebno po zaužitju energijske pijače spiti vsaj trikrat toliko vode.

Francija, Norveška, Danska in Litva že imajo urejen omejen dostop do energijskih pijač. Strokovno mnenje Nacionalnega inštituta za javno zdravje glede uživanja energijskih pijač in pijač z dodanimi sladkorji je, da se otrokom in mladostnikom popolnoma odsvetuje uživanje pijač, ki vsebujejo kofein. V letu 2016 je tudi v Sloveniji Ministrstvo za zdravje pričelo z urejanjem področja oglaševanja živil otrokom. Smernice so usklajene s priporočili Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) in so bile predstavljene v Sloveniji v februarju 2017.

Tema naše raziskave je aktualna. Zato želimo, da bi naletela na odmev pri pristojnih inštitucijah, ki imajo možnost ukrepati ter otrokom in mladostnikom omejiti dostop do energijskih pijač.

7 POVZETEK

Raziskovalno nalogo »Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike« smo začeli s popisom 33. različnih energijskih pijač ter spoznali, da sta prevladujoči sestavini kofein in sladkor. Med anketiranci v Šaleško-Savinjski regiji smo ugotovili, da energijske pijače uživa polovica otrok (od 7 do 10 let), tri četrtine mladostnikov (od 11 do 14 let) in večina mladostnikov (od 15 do 18 let). Razlog za zaužitje energijskih pijač temelji na prepričanju, da preprečujejo utrujenost in dajo energijo. Anketirane zavajajo reklame: »Red Bull ti da krila«, všečna embalaža, sladek okus in cena. S starostjo narašča poznavanje posledic, ki jih povzročajo sestavine v energijskih pijačah in jih največkrat zaznajo mladostniki kot spremenjen srčni utrip. Z namenom, da se raziskano populacijo in njihove starše opozori, da v obdobju odraščanja energijske pijače niso priporočljive, smo imeli pogovor v obliki okrogle mize. Psihologinja, živilska tehnologinja in zdravnica so podale 5 strokovnih utemeljitev: kofein v sladkih pijačah v obdobju odraščanja oropa telo mineralov, vitaminov in zmanjša koncentracijo pri učenju; sladkor v energijskih pijačah povzroči hiter dvig in padec krvnega sladkorja, zato postanemo razdražljivi, utrujeni, slabotni; energijske pijače telesu odvzamejo hranilne snovi, oseba je manj razpoložena, lahko se razvijejo različne bolezni; med zaužitjem energijske pijače spij trikrat več vode; starši naj se pogovorijo z otrokom in ga od pitja le-teh odvrnejo. Energijske pijače so droga tega tisočletja. Predlagamo, da pristojne institucije otrokom in mladostnikom omejijo dostop do energijskih pijač.

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

8 ZAHVALA

Najprej se iskreno zahvaljujema najini mentorici gospe Branki Mestnik, ki naju je vseskozi usmerjala, spodbujala s koristnimi nasveti, nudila pomoč in podporo pri nastajanju in oblikovanju raziskovalne naloge.

Zahvaljujema se udeležencem okrogle mize, gospem Nataši Forstner Holešek, Gabrijeli Fidler in Ireni Glušič, ki so nam strokovno odgovorili na zastavljena vprašanja. Hvala tudi vsem učencem in dijakom, ki so prijazno izpolnili anketni vprašalnik. Za lektoriranje besedila raziskovalne naloge gre zahvala gospe Alenki Juršnik.

Za konec pa bi se zahvalila najinim staršem, ki so nama stali ob strani in naju vseskozi spodbujali pri nastajanju raziskovalne naloge.

9 PRILOGE

Priloga A: Anketni vprašalnik

Sva osmošolca Osnovne šole Gorica Velenje in delava raziskovalno nalogo na temo: ***Energijske pijače (ne)zdrave za otroke in mladostnike.*** Prosiva te, da odgovoriš na vprašanja. Anketa je anonimna.

Spol (obkroži): moški ženska **Starost:** _____

1. Ali si že užival/a energijsko pijačo (obkroži)? Da Ne

Če si obkrožil-a »Da«, nadaljuj z izpolnjevanjem anketnega vprašalnika.

2. S kom si prvič užival/a energijsko pijačo? (*Obkroži črko pred enim odgovorom.*)

- a) S prijatelji.
- b) S starši.
- c) Sam.
- d) Drugo: _____

3. Kdaj si jo prvič zaužil/a? (*Napiši odgovor na črto ali obkroži črko pred njim.*)

- a) Pri _____ letih
- b) Ne spomnim se.

4. Na kaj gledaš, ko kupuješ energijske pijače? (*Obkroži črko pred enim odgovorom.*)

- a) Na ugodno, akcijsko ceno.
- b) Cena ni pomembna.
- c) Na znamko energijske pijače.
- d) Kar drugi kupijo, kupim jaz.

5. Katero znamko najraje piješ? (*Obkroži črko pred enim odgovorom ali dopiši »drugo«.*)

- a) Monster.
- b) Red Bull.
- c) Burn.
- d) Shark.
- e) Drugo: _____

- 6. Kako pogosto jih piješ? (Obkroži črko pred enim odgovorom ali dopiši »drugo«.)**
- a) Energijsko pijačo pijem enkrat na teden.
 - b) Energijske pijače pijem štirikrat na teden.
 - c) Energijske pijače pijem vsak dan.
 - d) Energijske pijače pijem enkrat na mesec.
 - e) Drugo: _____
- 7. Zakaj piješ energijske napitke? (Obkroži črko pred enim odgovorom ali dopiši »drugo«.)**
- a) Ker mi dajo energijo.
 - b) Ker se potem počutim bolje.
 - c) Ker potem nisem več utrujen.
 - d) Da se bolj zbrano učim oz. pišem domačo nalogo.
 - e) Da se odžejam po rekreaciji, športu.
 - f) Drugo: _____
- 8. Ali veš, da je v energijskih pijačah kofein? (Obkroži črko pred izbranim odgovorom.)**
- a) Da
 - b) Ne
- 9. Ali poznaš posledice, ki jih povzročajo sestavine v energijskih pijačah?**
- a) Da, imam motnje spanja, občutek utrujenosti, spremeni se mi srčni utrip.
 - b) Ne poznam posledic, ki jih povzročajo sestavine v energijskih pijačah.
 - c) Drugo: _____

Hvala za sodelovanje.

Priloga B: INTERVJU

Sva osmošolca Osnovne šole Gorica Velenje, Aljaž Sovič in Tilen Einfalt. Naša raziskovalna naloga ima naslov »*Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike*«. Raziskovalna dejavnost je usmerjena v uživanje energijskih pijač v treh starostnih obdobjih: otroci 7 – 10 let, mladostniki 11 – 14 let in mladostniki 15 – 18 let. Na osnovi analize anketnega vprašalnika smo presenečeni nad populacijo, ki pije energijske pijače. Želimo jim sporočiti, naj postanejo odgovorni do svojega zdravja in dobro premislijo, preden zaužijejo energijsko pijačo.

Vljudno vas prosimo, da odgovorite na tri vprašanja.

V energijskih pijačah sta poleg vode prevladujoči sestavini kofein in sladkor.

1. Kako kofein vpliva na osebo v obdobju odraščanja?
2. Ali povešano (enkratno) zaužitje sladkorja povzroča duševne in telesne motnje odraščajoče osebe?
3. Kako zaužitje energijske pijače vpliva na počutje, zbranost odraščajoče osebe?

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

Priloga C: VABILO

OŠ Gorica Velenje

Velenje, 10. 1. 2017

Goriška cesta 48

3320 Velenje

VABILO

Spoštovani,

sva osmošolca, Aljaž Sovič in Tilen Einfalt, iz Osnovne šole Gorica Velenje in delava raziskovalno nalogo z naslovom »*Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike*« pod mentorstvom gospe Branke Mestnik. Na osnovi anketnega vprašalnika smo ugotovili, da večina otrok in mladostnikov v Šaleško-Savinjski regiji pije energijske pijače. Zanima nas, ali so poznane posledice uživanja energijskih pijač in če so otroci oz. mladostniki seznanjeni, da pitje le-teh ni priporočljivo.

Vabimo vas na pogovor v obliki okrogle mize o energijskih pijačah, ki bo potekal 24. januarja 2017, ob 13.45, v knjižnici naše šole. Veseli bomo, če si boste vzeli čas in prišli.

Za prisotnost se vam zahvaljujemo in vas lepo pozdravljamo.

Aljaž in Tilen

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

10 VIRI IN LITERATURA

Pisni viri:

- [1] Blaznik, U., Gregorič, M. Strokovno mnenje glede uživanja energijskih pijač in pijač z dodanimi sladkorji. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Nacionalni inštitut za javno zdravje Republike Slovenije, št. 1811-4/14-1/183, 24.2.2014.
- [2] Blaznik, U., Švab, A., Gregorič, M., Hlastan Ribič, C. 2015. Ocena tveganja za zdravje ljudi zaradi vnosa določenih aditivov in arom s hrano. Nacionalni inštitut za javno zdravje Republike Slovenije, Ljubljana.
- [3] Gajić, T., Prykhodko, V., Zuka, M. 2010. Energijske pijače in mladi. Raziskovalna naloga. Osnovna šola Hudinja, Celje.
- [4] Hočevar, Ž., Maček, N., Žerjav, A. 2013. Energijske pijače med učenci. Raziskovalna naloga. Osnovna šola Hudinja, Celje.
- [5] Kegl, T. 2014. Pozicioniranje energijskih pijač v Sloveniji. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana.
- [6] Krajnik, L. 2015. Segmentacija pivcev energijskih pijač v Sloveniji glede na njihove življenjske stile. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana.
- [7] Lužar, K. 2007. Energijski napitki in mladi. Raziskovalna naloga. Gimnazija Celje-Center, Celje.
- [8] Meško, A. Odgovorno pitje energijskih pijač. ZPS test, februar 2016, številka 2/2016, stran 17-19. Zveza potrošnikov Slovenije, Ljubljana.

Elektronski viri:

- [9] Energijske pijače niso primerna pijača za otroke in mladostnike, Litva je ukrepala, bo Slovenija tudi?
<https://www.zps.si/index.php/mediji/izjave-za-javmost-2014/6826-energijske-pijace-niso-primerna-pijaca-za-otroke-in-mladostnike-litva-je-ukrepala-bo-slovenija-tudi> (12.11.2016).
- [10] Energijske pijače – naj vas ne zavede premišljeno trženje
<https://www.zps.si/index.php/hrana-in-pijaa-topmenu-327/kakovost-ivil/6177-energijske-pijae-naj-vas-ne-zavede-premiljeno-trenje-42013#pijace-na-trznem-pregledu> (12.11.2016).

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

[11] Kaj se zgodi v našem telesu, ko spijemo energijsko pijačo

<http://zenska.hudo.com/zdravje/zdravo-zivljenje/kaj-se-zgodi-v-nasem-telesu-ko-spijemo-energijsko-pijaco/> (10.12.2016).

[12] Energijske pijače za večjo budnost in koncentracijo

<http://www.finance.si/208253/Energijske-pija%20e-za-ve%20jo-budnost-in-koncentracijo> (10.12.2016).

[13] Pitje tekočin in uporaba energijskih pijač pri otrocih in mladostnikih

<http://www.nijz.si/sl/pitje-tekocin-in-uporaba-energijskih-pijac-pri-otrocih-in-mladostnikih> (12.11.2016).

[14] Energijske pijače? Raje ne, hvala!

<http://www.rtv slo.si/infodrom/infoteka/0/1222> (14.1.2017).

[15] Energijske pijače

<http://www.mestomladih.si/splosno/clanki/energijske-pijace/> (10.2.2017).

[16] Pazite se... Energijskih pijač!

<http://main.poliqingroup.com/Tips/tabid/130/EntryId/1338/Pazite-se-Energijskih-pijac.aspx> (10.2.2017).

[17] Nekateri najstniki mesečno popijejo celo sedem litrov energijskih pijač

http://www.24ur.com/specialno/nega_in_zdravje/nekateri-najstniki-mesecno-popijejo-celo-sedem-litrov-energijskih-pijac.html (12.11.2016).

[18] Kofein

<https://sl.wikipedia.org/wiki/Kofein> (26.11.2016).

[19] Sladkor

<https://sl.wikipedia.org/wiki/Sladkor> (26.11.2016).

[20] Tavrín

<https://sl.wikipedia.org/wiki/Tavrín> (26.11.2016).

[21] Guarana

<https://en.wikipedia.org/wiki/Guarana> (26.11.2016).

[22] Inositol

<https://en.wikipedia.org/wiki/Inositol> (26.11.2016).

Sovič, A., Einfalt, T. Energijske pijače, (ne)zdrave za otroke in mladostnike, Raziskovalna naloga, OŠ Gorica Velenje, 2017

[23] Šisandra – sadež petih okusov

<http://www.svet-je-lep.com/zdrav-duh-v-zdravem-telesu/schisandra-sisandra-sadez-petih-okusov/> (26.11.2016).

[24] Schisandra chinensis

https://en.wikipedia.org/wiki/Schisandra_chinensis (26.11.2016).

[25] Energijske pijače so droga tega tisočletja

<http://val202.rtvsl.si/2016/06/ambulanta-202-42/> (6.1.2017).

[26] Red Bull

<http://www.redbull.com/si/sl> (11.2.2017).