

**RAZŠIRJENOST IN DEJAVNIKI UŽIVANJA ENERGIJSKIH PIJAČ MED  
UČENCI DEVETEGA RAZREDA OSNOVNE ŠOLE**

Lidija Osojnik

Podsreda, marec 2026

## KAZALO VSEBINE

1 UVOD.....	6
1.1 OPREDELITEV RAZISKOVALNEGA PODROČJA.....	6
1.2 NAMEN IN CILJI RAZISKAVE .....	6
1.3 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA .....	7
1.4 PREDPOSTAVKE (HIPOTEZE) .....	7
1.5 RAZISKOVALNA METODA .....	7
1.6 IZVIRNI PRISPEVKI K PRAKSI IN TEORIJI.....	7
2 ENERGIJSKE PIJAČE IN NJIHOVA RAZŠIRJENOST V PRETEKLOSTI IN DANES .....	9
2.1 ENERGIJSKE PIJAČE IN MLADI .....	9
2.2 RAZVOJ ENERGIJSKIH PIJAČ SKOZI ZGODOVINO .....	10
2.3 PORABA ENERGIJSKIH PIJAČ MED MLADOSTNIKI PO SVETU .....	11
2.3.1 Skupne ugotovitve .....	12
3 SESTAVA ENERGIJSKIH PIJAČ IN NJIHOV POMEN.....	14
3.1 KOFEIN.....	14
3.2 SLADKOR.....	16
3.3 TAVRIN .....	17
3.4 GUARANA.....	18
3.5 GLUKORONOLAKTON .....	18
3.6 GINSENG.....	18
3.7 OSTALE SESTAVINE .....	19
4 KAJ MLADE PRITEGNE PRI ENERGIJSKIH PIJAČAH? .....	21
5 NEŽELENI UČINKI ENERGIJSKIH PIJAČ .....	22
5.1 SRČNO-ŽILNI UČINKI .....	22
5.2 NEVROLOŠKI IN PSIHOLOŠKI UČINKI.....	22
5.3 VPLIV NA PREBAVILA IN IZLOČALA .....	23
5.4 VPLIV NA ZOBE .....	24
6 ENERGIJSKE PIJAČE IN ŠPORT .....	26
7 OMEJEVANJE PRODAJE ENERGIJSKIH PIJAČ MED OTROKI IN MLADOSTNIKI .....	27
7.1 OMEJEVANJE PRODAJE ENERGIJSKIH PIJAČ V SLOVENIJI .....	27
7.2 GLOBALNA IN EVROPSKA REGULACIJA ENERGIJSKIH PIJAČ .....	28
7.3 MOŽNI UKREPI IN PRIPOROČILA .....	29
8 EMPIRIČNI DEL .....	32
8.1 NAMEN RAZISKAVE .....	32

8.2 RAZISKOVALNI PROBLEM .....	32
8.3 METODOLOGIJA RAZISKAVE .....	32
8.3.1 Raziskovalni pristop in tip raziskave .....	32
8.3.2 Raziskovalni instrument.....	32
8.3.3 Vzorec raziskave .....	33
8.3.4 Postopek zbiranja podatkov .....	33
8.3.5 Obdelava podatkov.....	33
8.4 OMEJITEV RAZISKAVE .....	33
8.5 ETIČNI VIDIK RAZISKAVE .....	33
8.6 REZULTATI IN ANALIZA .....	34
8.6.1 Uživanje energijskih pijač med devetošolci različnih okolij.....	35
8.6.2 Razlogi in okoliščine uživanja energijskih pijač .....	41
8.6.3 Dostopnost do energijskih pijač.....	47
8.6.4 Poznavanje sestavin in vplivov .....	50
8.6.5 Povezanost s telesno aktivnostjo.....	58
9 ZAKLJUČEK.....	61
10 VIRI IN LITERATURA.....	62

## **KAZALO GRAFOV**

<i>Graf 1: Delež (%) anketiranih devetošolcev glede na spol in okolje (n = 114) .....</i>	<i>34</i>
<i>Graf 2: Delež (%) uživanja posameznih pijač glede na okolje (n = 114) .....</i>	<i>35</i>
<i>Graf 3: Delež (%) učencev, ki uživajo energijske pijače (n = 114) .....</i>	<i>36</i>
<i>Graf 4: Primerjava uživanja energijskih pijač glede na okolje v % (n = 114) .....</i>	<i>37</i>
<i>Graf 5: Delež (%) uživalcev energijskih pijač glede na spol (n = 46) .....</i>	<i>38</i>
<i>Graf 6: Pogostost uživanje energijskih pijač (n = 45) .....</i>	<i>39</i>
<i>Graf 7: Pogostost uživanje energijskih pijač glede na okolje v % (n = 45) .....</i>	<i>40</i>
<i>Graf 8: Pogostost uživanje energijskih pijač glede na situacije v % (n = 46) .....</i>	<i>43</i>
<i>Graf 9: Dovoljenje staršev za uživanje energijskih pijač v % (n = 111) .....</i>	<i>45</i>
<i>Graf 10: Pogostost opažanja uživanja energijskih pijač med vrstniki v % (n = 110) .....</i>	<i>46</i>
<i>Graf 11: Najpogostejši dostop do energijskih pijač v % (n = 46) .....</i>	<i>48</i>
<i>Graf 12: Najlažji dostop do energijskih pijač v % (n = 110) .....</i>	<i>49</i>
<i>Graf 13: Samoocenitev poznavanja vplivov energijskih pijač na zdravje (n = 111) .....</i>	<i>51</i>
<i>Graf 14: Strinjanje učencev s trditvami o učinkih energijskih pijač v % (n = 111) .....</i>	<i>52</i>
<i>Graf 15: Pogostost zaznavnih učinkov po uživanju energijskih pijača v % (n = 46) .....</i>	<i>54</i>
<i>Graf 16: Pogostost branja prehranskih informacij na embalaži energijskih pijač v % (n = 44) .....</i>	<i>56</i>
<i>Graf 17: Pridobivanje informacij o energijskih pijačah v % (n = 111) .....</i>	<i>57</i>
<i>Graf 18: Pogostost ukvarjanja učencev s športom v % (n = 111) .....</i>	<i>59</i>

## **KAZALO TABEL**

<i>Tabela 1: Delež (%) uživalcev energijskih pijač glede na spol in okolje (n = 46) .....</i>	<i>38</i>
<i>Tabela 2: Učenčevi razlogi za uživanje energijskih pijač (n = 46) .....</i>	<i>42</i>
<i>Tabela 3: Zaznana smiselnost uživanja energijskih pijač (n = 114) .....</i>	<i>42</i>
<i>Tabela 4: Mnenje učencev o najpogostejšem kraju uživanja energijskih pijač (n = 106) .....</i>	<i>44</i>
<i>Tabela 5: S kom učenci uživajo energijske pijače (n = 43) .....</i>	<i>44</i>
<i>Tabela 6: Najpogosteje izbrane energijske pijače med učenci (n = 46) .....</i>	<i>46</i>
<i>Tabela 7: Poznavanje sestavin (n = 111) .....</i>	<i>50</i>
<i>Tabela 8: Povezanost med telesno aktivnostjo učencev in uživanjem energijskih pijač med športnimi aktivnostmi (n = 42) .....</i>	<i>60</i>

## **KAZALO SLIK**

<i>Slika 1: Napovedana stopnja rasti v letih 2025–2030 na trgu energijskih pijač .....</i>	<i>11</i>
<i>Slika 2: Infografika nahajanja kofeina .....</i>	<i>15</i>
<i>Slika 3: Primerjava vsebnosti sladkorja v izbranih pijačah v obliki števila čajnih žličk (5 g) sladkorja v 500 ml pijače z dodanim sladkorjem. ....</i>	<i>17</i>

## **Povzetek**

Raziskovalna naloga obravnava razširjenost uživanja energijskih pijač med devetošolci iz različnih življenjskih okolij ter dejavnike, ki vplivajo na njihovo uporabo. Namen raziskave je bil ugotoviti, kolikšen delež učencev uživa energijske pijače, v katerih okoliščinah posegajo po njih, kako dostopajo do njih ter kakšno je njihovo poznavanje sestavin in vplivov na zdravje. Posebna pozornost je bila namenjena tudi povezavi med uživanjem energijskih pijač in telesno aktivnostjo.

Podatki so bili zbrani s spletnim anketnim vprašalnikom med učenci devetih razredov osnovne šole in analizirani z uporabo deskriptivne statistike. Rezultati raziskave kažejo, da energijske pijače uživa pomemben delež učencev, pogosteje fantje kot dekleta. Uživanje energijskih pijač je najpogosteje povezano z druženjem in utrujenostjo, zaznano pa je tudi med telesno aktivnimi učenci, pri čemer učenci do energijskih pijač največkrat dostopajo samostojno z nakupom v trgovini.

Raziskava je pokazala, da učenci sicer delno poznajo možne negativne učinke energijskih pijač, vendar kljub temu pogosto podcenjujejo tveganja, povezana z njihovim uživanjem, predvsem vpliv na spanec in počutje. Ugotovitve poudarjajo pomen zgodnjega ozaveščanja učencev, staršev in šolskega okolja o odgovornem odnosu do energijskih pijač ter potrebo po preventivnih dejavnostih v šolskem prostoru.

## **Abstract**

The research study examines the prevalence of energy drink consumption among ninth-grade students from different living environments and the factors influencing their use. The aim of the study was to determine the proportion of students who consume energy drinks, the circumstances in which they consume them, how they obtain them, and their level of knowledge about their ingredients and health effects. Particular attention was also given to the relationship between energy drink consumption and physical activity.

Data were collected using an online questionnaire administered to ninth-grade students from different environments and analysed using descriptive statistical methods. The results show that a considerable proportion of students consume energy drinks, with consumption being slightly more common among boys than girls. Energy drink consumption is most commonly associated with socialising and fatigue and is also observed among physically active students, while students most often obtain energy drinks independently by purchasing them in stores.

The findings indicate that students are generally aware of some potential negative effects of energy drinks; however, their understanding remains limited, and they often underestimate the risks associated with consumption, particularly its impact on sleep and overall well-being. The results highlight the importance of systematic awareness-raising among students, parents, and schools regarding responsible energy drink consumption, as well as the need for preventive and educational activities within the school environment.

## 1 UVOD

### 1.1 OPREDELITEV RAZISKOVALNEGA PODROČJA

V zadnjih letih se med mladimi vse pogosteje pojavlja trend uživanja energijskih pijač. Gre za brezalkoholne pijače, ki običajno vsebujejo visoke odmerke kofeina, velike količine sladkorja, taurin, guarano in druge sestavine z učinki na živčni sistem. Vse pogosteje se uporabljajo kot sredstvo za povečanje energije, izboljšanje telesne vzdržljivosti ali pomoč pri učenju. Zaradi agresivnega oglaševanja, dostopnosti v trgovinah in cenovne ugodnosti so postale zelo priljubljene tudi med otroki in mladostniki, čeprav so bile prvotno namenjene odraslim.

Raziskave kažejo, da se poraba energijskih pijač v Evropi in ZDA povečuje predvsem pri mlajših od 18 let. Po podatkih Evropske agencije za varnost hrane (EFSA) naj bi kar 68 % mladostnikov redno uživalo energijske pijače. V Sloveniji je poraba teh pijač prav tako visoka, saj jih pogosto uživajo osnovnošolci, zlasti ob učenju, športnih dejavnostih, dolgih šolskih dneh ali kot nadomestek zajtrka. Mladi se pri tem pogosto ne zavedajo, da lahko prekomerno uživanje kofeina vpliva na njihovo zdravje, zlasti če so še v obdobju telesnega in duševnega razvoja.

Uživanje energijskih pijač je lahko povezano s številnimi neželenimi učinki, kot so težave s spanjem, nemir, nervoza, povišan krvni tlak, razbijanje srca, glavoboli in celo zasvojenost. Posebno problematičen je vpliv na spanec, ki ima ključno vlogo v obdobju odraščanja. Znanstvene raziskave kažejo, da večina mladostnikov že sicer ne dosega priporočene dolžine spanja (8–10 ur na noč), uživanje energijskih pijač pa lahko to težavo še poslabša. Kofein namreč podaljša čas uspavanja, skrajša skupni čas spanja in vpliva na kakovost počitka. Dolgoročno lahko to vodi v poslabšanje razpoloženja, slabši šolski uspeh, zmanjšano koncentracijo ter povečano tveganje za tesnobo in depresijo.

Pomembno je tudi vprašanje poznavanja sestavin in kritičnega odnosa do oglaševanja. Številni učenci pijejo energijske pijače, ne da bi vedeli, koliko kofeina ali sladkorja vsebujejo, ali kakšni so učinki dolgotrajnega uživanja. Prav tako pogosto posegajo po teh napitkih zaradi vpliva vrstnikov, staršev ali športnega okolja.

Zaradi vsega naštetega sem se odločila raziskati to tematiko med učenci devetih razredov iz različnih življenjskih okolij, saj so prav oni tisti, ki predstavljajo eno najbolj ranljivih skupin. Zanima me, koliko učencev uživa energijske pijače, zakaj to počnejo, ali poznajo njihove sestavine in učinke, ter ali med uživanjem teh pijač opažajo kakšne spremembe pri spanju ali počutju. Ugotovitve bodo lahko pripomogle k boljšemu ozaveščanju vrstnikov in morebitnemu razmisleku o spremembah v šolskem okolju ali družini.

### 1.2 NAMEN IN CILJI RAZISKAVE

Namen raziskave je ugotoviti, v kolikšni meri devetošolci uživajo energijske pijače, zakaj jih uživajo, kdo jih pri tem spodbuja, kakšne učinke zaznavajo ter kako to vpliva na njihovo spanje in zdravje.

Cilji raziskave so:

- preučiti strokovno literaturo, raziskave in statistične podatke o uporabi energijskih pijač s poudarkom na mladih,
- ugotoviti, kolikšen delež devetošolcev uživa energijske pijače,

- raziskati razloge, okoliščine in pogostost uživanja energijskih pijač,
- preveriti poznavanje sestavin in zaznanih možnih učinkov energijskih pijač,
- preučiti, ali obstaja povezava med uživanjem energijskih pijač in težavami s spanjem,
- raziskati vpliv spola, življenjskega okolja in športne aktivnosti na navade uživanja energijskih pijač,
- podati predloge in priporočila za zmanjšanje uporabe energijskih pijač med mladimi.

### **1.3 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA**

V raziskovalni nalogi smo odgovorili na naslednja raziskovalna vprašanja (RV):

- Kolikšen delež učencev uživa energijske pijače ter kako se uživanje razlikuje glede na spol in okolje?
- Kateri so najpogostejši razlogi in v katerih okoliščinah učenci uživajo energijske pijače?
- Na kakšen način učenci najpogosteje dostopajo do energijskih pijač?
- Kakšno je poznavanje sestavin energijskih pijač in njihovih vplivov na zdravje med učenci?
- Kako je uživanje energijskih pijač povezano s telesno aktivnostjo učencev?

### **1.4 PREDPOSTAVKE (HIPOTEZE)**

- HIPOTEZA 1 (H 1): Fantje pogosteje uživajo energijske pijače kot dekleta, delež užívalcev pa se razlikuje glede na okolje.
- HIPOTEZA 2 (H 2): Večina učencev energijske pijače uživa predvsem zaradi okusa in občutka večje energije.
- HIPOTEZA 3 (H 3): Učenci do energijskih pijač najpogosteje dostopajo samostojno, predvsem z nakupom v trgovini.
- HIPOTEZA 4 (H 4): Poznavanje sestavin in vplivov energijskih pijač med učenci ni popolno.
- HIPOTEZA 5 (H 5): Učenci, ki so telesno aktivnejši, pogosteje posegajo po energijskih pijačah v povezavi s športno dejavnostjo.

### **1.5 RAZISKOVALNA METODA**

V raziskovalni nalogi smo uporabili kvantitativno metodo. Podatke smo zbrali s spletnim anketnim vprašalnikom, ki smo ga kreirali v spletnem okolju 1KA. V anketiranje so bili vključeni devetošolci izbranih šol, ki so vprašalnik reševali nevodeno in anonimno. Anketiranje smo izvajali med 9. 2. 2026 in 20. 2. 2026. Zbrane podatke smo analizirali z uporabo deskriptivne statistike ter rezultate predstavili tabelarično in grafično. Na podlagi analize posameznih vsebinskih sklopov smo preverili zastavljene hipoteze in odgovorili na raziskovalna vprašanja, končne ugotovitve pa povzeli v zaključku naloge.

### **1.6 IZVIRNI PRISPEVKI K PRAKSI IN TEORII**

S to raziskovalno nalogo želimo prispevati k večjemu razumevanju navad učencev glede uživanja energijskih pijač in njihovega vpliva na zdravje in spanje. Rezultati bodo lahko v pomoč učiteljem, svetovalnim delavcem in staršem, saj bodo pokazali, kdo in zakaj posega po teh pijačah, kako dobro učenci poznajo njihove sestavine ter ali opažajo kakšne spremembe v spanju ali počutju.

Z raziskavo bomo pokazali, katera znanja o energijskih pijačah učencem manjkajo in kakšne informacije jih pri odločanju najbolj vplivajo. Tako bodo lahko šole, starši in zdravstveni delavci bolje usmerjali ozaveščevalne dejavnosti, morda pa bodo rezultati prispevali tudi k razmisleku o omejitvah prodaje energijskih pijač mlajšim.

Hkrati bomo raziskali, kateri dejavniki (spol, življenjsko okolje, športna aktivnost) so povezani s pogostejšim uživanjem energijskih pijač, in s tem pripomogli k bolj ciljno usmerjenim pristopom k preprečevanju tvegane rabe med mladostniki.

## 2 ENERGIJSKE PIJAČE IN NJIHOVA RAZŠIRJENOST V PRETEKLOSTI IN DANES

### 2.1 ENERGIJSKE PIJAČE IN MLADI

V zadnjih desetletjih so energijske pijače postale nepogrešljiv del sodobnega življenjskega sloga, še posebej med mladostniki. Pogosto se pojavljajo v šolskih torbah, na športnih dogodkih in na druženjih, kar je posledica obsežnega oglaševanja teh pijač in njihove proste dostopnosti v živilskih trgovinah, supermarketih in bencinskih servisih. Ker prodaja energijskih pijač pri nas ni starostno omejena, so tako rekoč dostopne vsem.

Energijske pijače so namenoma oblikovane kot poživljajoči napitki, ki jih proizvajalci uvrščajo med brezalkoholne osvežilne pijače, čeprav se po sestavi in namenu precej razlikujejo od običajnih gaziranih pijač. Njihov glavni namen je povečanje budnosti, motivacije, koncentracije in telesne zmogljivosti. Prvotno so bile razvite kot podpora zaposlenim in športnikom za večjo storilnost, danes pa se oglašujejo tudi kot pijače za študij, zabavo in adrenalinske aktivnosti (NIJZ, 2023, str. 5).

Čeprav se energijske pijače pogosto oglašujejo kot brezalkoholne osvežilne pijače, so v resnici nekaj povsem drugega. Vsebujejo namreč visoke odmerke kofeina ter drugih poživljajočih snovi, sladkorja ali umetnih sladil, arom in barvil. Te sestavine se sicer lahko pojavijo tudi v običajni hrani, a so količine v energijskih pijačah precej večje. Zaradi nižje telesne mase so otroci in mladostniki pri uživanju energijskih pijač še posebej ranljivi, saj lahko neželeni učinki nastopijo hitreje in močneje kot pri odraslih (Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2023).

Najbolj prepoznana sestavina energijskih pijač je kofein, ki ga večina ljudi pozna kot aktivno snov v kavi ali čaju. Kofein kot psihoaktivna snov stimulira centralno živčni sistem in s tem povzroči večjo miselno in telesno aktivnost. Ker pa so mu dodane še druge sestavine, se njegov učinek še dodatno stopnjuje (NIJZ in Basrai et al. v Križman, 2023, str. 1). V energijskih pijačah se povprečna količina kofeina giblje med 80 mg (250 ml) in 300 mg (1000 ml). Kogovškova (2022) na Zvezi potrošnikov Slovenije (ZPS) navaja, da morajo pijače z veliko kofeina (kot 150 mg kofeina na liter pijače) na embalaži obvezno navesti: »Visoka vsebnost kofeina. Ni priporočljivo za otroke in nosečnice ali doječe matere.« Na ZPS (2022) so pregledali ponudbo energijskih pijač na naših trgovskih policah in ugotovili, da vse pregledane energijske pijače opozarjajo tudi na zmerno/odgovorno uživanje, poleg tega pa imajo nekatere pijače opozorila, da se uživanje energijskih pijač ne priporoča v kombinaciji z alkoholom in med intenzivno športno vadbo. Slokar et al. (2021, str. 231) navajajo, da mešanje energijskih pijač z alkoholom povzroča navzkrižne interakcije, ki lahko povzročijo zastrupitve z alkoholom.

Ob kofeinu je v energijskih pijačah pogosto prisoten tudi sladkor, in sicer v količinah, ki presegajo priporočene dnevne vrednosti. Ena pločevinka energijske pijače (500 ml) vsebuje približno 54 gramov sladkorja, kar ustreza približno 13 čajnim žličkam oziroma nekaj več kot četrt skodelice sladkorja. Dolgotrajno uživanje prekomernih količin enostavnih sladkorjev lahko vodi v povečano tveganje za debelost in razvoj sladkorne bolezni tipa 2 (Higgins et al., 2010).

NIJZ (2023, str. 6) navaja, da energijske pijače po podatkih raziskave Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju pije kar 40,9 % slovenskih mladostnikov, vsak peti 11-letnik in že vsak drugi 15-letnik. Med temi mladimi, ki uživajo energijske pijače, je več fantov (46,7 %) kot deklet (35,2 %). Raziskava je pokazala, da je najvišji odstotek pri 17-letnih fantih, med katerimi je že več kot polovica takih, ki uživajo energijske pijače. Po besedah generalne direktorice Direktorata za javno zdravje na Ministrstvu za zdravje, Vesne Marinko, pa se starostna meja uživanja energijskih pijač niža, saj jo pijejo tudi že 10-letniki (Ministrstvo za zdravje, 2024).

## 2.2 RAZVOJ ENERGIJSKIH PIJAČ SKOZI ZGODOVINO

Energijske pijače so postale stalnica sodobnega vsakdana, katere glavni nameni so spodbuditi budnost, povečati energijo in izboljšati zbranost. Čeprav mnogi menijo, da so energijske pijače sodoben izum, imajo dolgo zgodovino. Njihova najzgodnejša znana predhodnica je bila pijača Dr. Enuf, ki se je pojavila v ZDA že leta 1949. Šlo je za gazirano pijačo z dodanimi vitamini, ki naj bi izboljšala počutje in energijo uporabnika (Alsunni, 2015).

Ključna prelomnica pa se je zgodila na Japonskem, kjer je farmacevtsko podjetje Taisho leta 1962 predstavilo Lipovitan-D – zeliščni tonik v majhnih stekleničkah, namenjen tovornjakarjem in delavcem, da bi ostali budni med dolgimi delovnimi izmenami. Vseboval je taurin, kofein in vitamine skupine B. Ta kombinacijo danes ostaja osnova večine energijskih pijač (Nawon, 2024).

V osemdesetih letih je avstrijski podjetnik Dietrich Mateschitz med obiskom Tajske odkril tamkajšnjo različico energijske pijače z imenom Krating Daeng (Rdeči bik). Videl je njen potencial in jo prilagodil evropskemu trgu z dodatkom več kofeina, sladkorja in embalažo v pločevinkah. Tako se je leta 1987 v Avstriji rodil Red Bull. Z agresivnim trženjem, usmerjenim v šport, ekstremne dejavnosti in mladinsko kulturo je Red Bull hitro osvojil evropski trg, nato pa leta 1997 še ameriškega. Tam je postal posebej priljubljen med študenti in mladimi odraslimi, ki so iskali dodatno energijo za študij, zabavo in dolge delovnike (Prowm, b. l.).

Uspeh Red Bulla je sprožil prihod številnih tekmecev. Na trg so prišle pijače, kot so Jolt Cola, Pepsi-AM in celo Coca-Cola, ki se je začela tržiti kot jutranja pijača. Po letu 2000 so sledile blagovne znamke kot Monster Energy, Rockstar in 5-Hour Energy. Do leta 2013 so po svetu letno prodali več kot 5,8 milijarde litrov energijskih pijač v vsaj 160 državah (Alsunni, 2015).

Zanimivo je, da so proizvajalci sčasoma preusmerili svojo ciljno publiko od športnikov k mladim. Danes se energijske pijače agresivno oglašujejo na družbenih omrežjih, festivalih in športnih dogodkih. Dve tretjini njihovih uporabnikov je starih med 13 in 35 let, večinoma moški. V ZDA so te pijače drugo najpogostejše prehransko dopolnilo med mladimi, saj jih 30 % uživa redno (Alsunni, 2015).

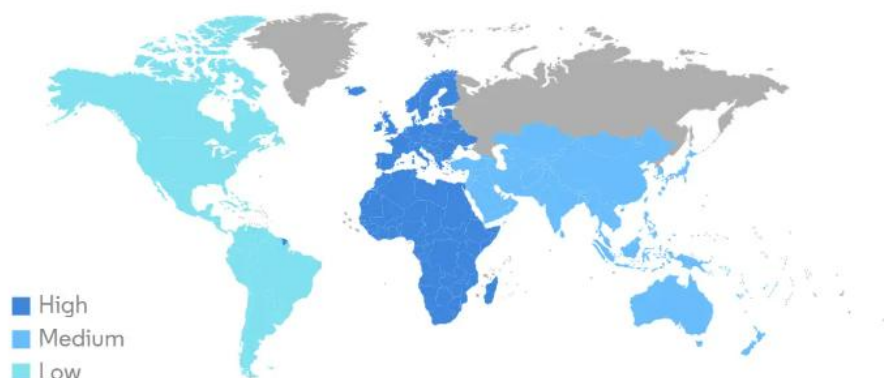
Vodja prodaje na svetovnem trgu energijskih pijač je še vedno znamka Red Bull, ki ima več kot 40 % tržnega deleža, sledi pa ji proizvajalec Monster Energy z okoli 30 % (Jacobsen in Averson v Černeck, 2023, str. 8).

Trg energijskih pijač se iz leta v leto povečuje. Deshmukh in Roy v Kunstič (2020, str. 13) navajata, da je leta 2018 bila ocenjena vrednost trga energijskih pijač na 53,01 milijard dolarjev. Po ocenah Mordor Intelligence (2025) je trg letos ocenjen na 78,02 milijard dolarjev, do leta 2030 pa naj bi dosegel 104 milijarde, kar pomeni, da naj bi rasel s 5,91-odstotno letno stopnjo rasti.

Do leta 2020 je na globalnem trgu energijskih pijač dominirala Severna Amerika, sledil pa ji je azijskih trg, medtem ko je Evropa predstavljal majhen trg, ki je šele v fazi razvijanja (Mordor Intelligence, 2020 v Kunstič, 2020, str. 15).

Slika 1 prikazuje napovedano stopnjo rasti trga energijskih pijač v prihodnjih petih letih. Velika rast trg se pričakuje zlasti v Afriki, kjer je mestno prebivalstvo leta 2023 doseglo 652 milijonov, kar ustvarja nove priložnosti prodaje. Velik vpliv imajo igre in e-športi, kar dokazuje Katar, kjer je bilo leta 2022 91 % njegovih potrošnikov aktivnih v e-športu (Mordor Intelligence, 2025).

Slika 1: Napovedana stopnja rasti v letih 2025–2030 na trgu energijskih pijač.



Vir: Mordor Intelligence, 2025.

Ker vedno znova prihaja do demografskih in življenjskih sprememb, podjetja svojo ponudbo izdelkov in tržno strategijo prilagajajo, da bi zadostila različnim potrebam. Razvijajo nove okuse, uvajajo različice brez sladkorja in vključujejo funkcionalne sestavine, kot so vitamini, botanični izvlečki in naravni stimulanzi. Pri prodoru na trg se poslužujejo sodelovanja s športniki, športnimi ekipami in znanimi osebnostmi, svojo prisotnost pa vedno bolj krepijo preko digitalnih marketinških kanalov in platform za e-trgovino (Mordor Intelligence, 2025).

### 2.3 PORABA ENERGIJSKIH PIJAČ MED MLADOSTNIKI PO SVETU

V zadnjih dveh desetletjih se je poraba energijskih pijač med mladostniki po svetu občutno povečala. Številne mednarodne študije kažejo na naraščajočo razširjenost uživanja teh pijač že v zgodnji mladosti, ob tem pa opozarjajo na potencialna tveganja, ki jih prinaša redno uživanje kofeina in drugih spodbujevalnih snovi, ki so pogosto prisotne v energijskih napitkih.

V Evropi so bile opravljene številne raziskave, ki potrjujejo naraščajočo priljubljenost energijskih pijač med šolsko mladino. V Italiji so na podlagi podatkov Evropskega šolskega anketnega projekta (ESPAD) v letih 2008–2019 ugotovili, da se je delež mladostnikov, ki uživajo energijske pijače, znatno povečal, in sicer pri fantih s 64,5 % na 75,7 %, pri dekletih pa s 46,8 % na 61,8 % (Alissa, 2024).

V Nemčiji je med letoma 2016 in 2018 kar 61,7 % mladostnikov poročalo, da so kadar koli že zaužili energijsko pijačo, 21,4 % pa jih je to storilo v zadnjem mesecu pred raziskavo. Na Finskem se je redno (tedensko) uživanje energijskih pijač med mladostniki povečalo z 18,2 % leta 2014 na 24,4 % do leta 2018 (Alissa, 2024).

Na Poljskem je nedavna raziskava iz leta 2024 ugotovila, da je skoraj polovica (46,4 %) anketiranih mladostnikov uživalcev energijskih pijač, pri čemer je delež višji med fanti (53,0 % proti 47,0 % pri dekletih). Razširjenost se je povečevala s starostjo, od 27,2 % pri 10-letnikih do 65,4 % pri 14-letnikih (Granda et al., 2024).

Na Švedskem sicer ni specifičnih odstotkov samo za mladostnike, a splošni trendi kažejo na visoko in naraščajočo porabo energijskih pijač med celotno populacijo (Konstantinou, 2024), medtem ko se

številke za uživanje energijskih pijač v zadnjih treh mesecih gibale od 48 % v Grčiji do 82 % na Češkem (Puupponen et al., 2021). Tedenska poraba energijskih pijač med mladostniki je bila na Slovaškem 20,6 %, na Norveškem pa med 15,1 % in 22,4 % (Puupponen et al., 2021; Kaldenbah et al., 2021).

V Združenih državah Amerike je bila med letoma 2003 in 2016 izvedena obsežna študija, ki je vključevala skoraj 10.000 mladostnikov, starejših od 12 let. Rezultati so pokazali, da se je delež mladostnikov, ki uživajo energijske pijače, v tem obdobju povečal s 0,2 % na 1,4 %. Še izrazitejši porast je bil opazen med mladimi odraslimi (20–39 let), kjer se je delež povzpел z 0,5 % na kar 5,5 %. Čeprav so številke pri mladostnikih v primerjavi z odraslimi nižje, trend jasno kaže na stalno rast uživanja tudi v tej ranljivi skupini (Alissa, 2024).

V Argentini je raziskava med mladimi pokazala, da je 73,8 % anketirancev energijske pijače zaužilo vsaj enkrat v preteklem letu, zaskrbljujočih 74,9 % pa jih je te pijače mešalo z alkoholom (Carnevali in Degrossi, 2015).

V Avstraliji je študija, ki je zajela skoraj 3.700 mladostnikov v 25 šolah, pokazala, da jih je 51,2 % že kdaj poskusilo energijsko pijačo, 23,4 % jih je poročalo o mesečnem, 19,2 % o tedenskem in 2 % o vsakodnevnem uživanju (Alissa, 2024).

Tudi v Savdski Arabiji več študij poroča o zelo visoki porabi energijskih pijač med mladimi. Najvišji delež uživalcev so zabeležili v mestu Hail (60 %), sledijo Jeddah (59,9 %), Medina (52,2 %) in Dammam (45,6 %). Najnižjo porabo so zabeležili v regiji Qassim (37,8 %), kar je še vedno precej visok delež (Alissa, 2024).

Pri študentih v Jordaniji je zaznana visoka poraba: več kot polovica jih tedensko zaužije vsaj eno energijsko pijačo, približno 15 % pa kar petkrat na teden (Žorawska et al., 2024).

V Južni Koreji je študija iz leta 2016 med srednješolci v Daejeonu pokazala, da je približno 73 % mladih poročalo o uživanju energijskih pijač, pri čemer je bil delež višji med fanti (Ryu, 2016). V Združenih arabskih emiratih je bila razširjenost uživanja energijskih pijač med šolarji sicer relativno nižja (20 %), vendar so tisti, ki so jih uživali, pogosteje poročali o nezdravih prehranjevalnih navadah. Nekatere regionalne študije v Zalivskih državah so zabeležile razširjenost med 45 % in 60 % med srednješolci (Faris et al., 2023).

V Demokratični republiki Kongo (DRC) je študija iz Lubumbashija razkrila, da je 63 % učencev pilo vsaj eno energijsko pijačo v zadnjem tednu, 34 % pa jih je to počelo dnevno, kar kaže, da uživanje ni omejeno le na gospodarsko razvitejše družbe (Kuhangana, 2021).

Pregled raziskav kaže, da je uživanje energijskih pijač med mladostniki razširjeno po vsem svetu, pri čemer se deleži med državami sicer razlikujejo, vendar so trendi podobni. Na vseh celinah se pojavljajo naraščajoča uporaba, večja razširjenost med fanti ter pogostejše uživanje z naraščajočo starostjo, kar potrjuje, da gre za globalno razširjen vedenjski vzorec med mladimi.

### **2.3.1 Skupne ugotovitve**

Uživanje energijskih pijač je med mladostniki močno povezano z življenjskim slogom, športno dejavnostjo, potrebo po večji zbranosti ter vplivom oglaševanja, zlasti na družbenih omrežjih. Raziskave kažejo, da fantje energijske pijače pogosteje pijejo zaradi radovednosti, utrujenosti ali žeje, dekleta pa predvsem pred testi ali po telesni dejavnosti (Žorawska et al., 2024).

Energijske pijače so med mladimi priljubljene tudi zaradi privlačnega okusa, barve, embalaže in promocijskega učinka. Oglaševanje pogosto ustvarja vtis, da gre za običajne osvežilne pijače, čeprav vsebujejo visok odmerek kofeina in sladkorja, kar je lahko zdravju škodljivo. Gre za eno najbolj oglaševanih kategorij pijač, posebej usmerjeno na mlajše generacije, pogosto brez starostnih omejitev pri prodaji (NIJZ, 2023, str. 12, 13).

Mnogi otroci in mladostniki energijske pijače uživajo predvsem zaradi okusa ali ker želijo več energije, vendar pogosto ne ločijo med energijskimi, športnimi in izotoničnimi pijačami (Rupnik, 2019). Raziskava Zveze potrošnikov Slovenije (2021) je pokazala, da nekateri starši celo nevede ponujajo te pijače svojim otrokom, saj jih zamenjujejo za navadne brezalkoholne pijače. Kljub privlačni embalaži energijske pijače niso primerne za uživanje pri otrocih in mladostnikih (Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2023).

Redno uživanje energijskih pijač pomeni tveganje za preseganje dnevnega vnosa kofeina in sladkorja ter drugih učinkovin, kar lahko povzroči srčne, nevrološke, psihološke in prebavne težave. Znani stranski učinki so: pospešeno bitje srca, anksioznost, nespečnost, glavobol, bolečine v trebuhu, slabost ali celo zastrupitev (Alsunni, 2015; Seifert et al. v Prodanova, 2019, str. 18). Visoka vsebnost sladkorja pa povečuje tveganje za debelost in sladkorno bolezen tipa 2 (Alsunni, 2015).

Mladostniki so zaradi nižje telesne mase in nepopolno razvitega metabolizma še posebej občutljivi na učinke kofeina in drugih učinkovin, zato so učinki pri njih lahko izrazitejši in hitrejši.

Skupni imenovallec številnih mednarodnih raziskav je dejstvo, da so energijske pijače postale del vsakdana številnih mladih po svetu. Uživanje je pogosto motivirano s potrebo po večji budnosti ali športni zmogljivosti, včasih pa gre le za del navade, ki jo spodbuja močno trženje. Vendar strokovnjaki opozarjajo, da lahko prekomerna uporaba, zlasti v mladostniškem obdobju, vodi do resnih zdravstvenih posledic, še posebej, če se pijače uživajo v kombinaciji z alkoholom ali drugimi poživili (Žorawska et al., 2024; Alissa, 2024).

Primerjava razširjenosti uživanja med državami je zahtevna zaradi metodoloških razlik: v načinu zbiranja podatkov, definicijah uživanja in ciljni populaciji. Tudi znotraj ene države se rezultati lahko močno razlikujejo zaradi različnih vprašalnikov, velikosti vzorcev ali nizke odzivnosti. Poleg tega večina držav nima sistematičnega pregleda nad porabo med mladimi, zlasti v Evropi, kjer dolgoročne primerljive študije večinoma manjkajo (Teijeiro et al., 2025).

Nekatere države so že uvedle zakonodajne omejitve. Na Poljskem je bila zaradi zaskrbljujočih rezultatov (v letu 2023 je energijske pijače uživalo 68 % otrok in mladostnikov, med 15–18 let kar 73 %, v skupini 6–10 let pa 19 %) uvedena prepoved prodaje energijskih pijač mlajšim od 18 let (Kožuchowska et al., 2025, str. 4). Podobne ukrepe so sprejele tudi Litva, Latvija, Turčija in Švedska (Ajibo, 2023). V Sloveniji zakonodajne omejitve še niso sprejete, vendar NIJZ že več let poziva k ureditvi tega področja.

### 3 SESTAVA ENERGIJSKIH PIJAČ IN NJIHOV POMEN

Sestava energijskih pijač se med proizvajalci lahko razlikuje, vendar imajo skoraj vse skupne temeljne sestavine. Ključne sestavine, kot so kofein, izvleček guarane, vitamini skupine B in taurin, se redno ponavljajo. Kofein in guarana sta glavna vira spodbujevalnega učinka, vitamini B-kompleksa podpirajo presnovo in živčni sistem, taurin pa sodeluje v številnih fizioloških procesih, zlasti v delovanju srca in mišic.

Poleg teh osnovnih sestavin energijske pijače pogosto vsebujejo še druge snovi, kot so glukuronolakton, ginseng, sladkor ali umetna sladila, pa tudi različna barvila in arome. Namen teh dodatkov ni le izboljšanje okusa in videza, temveč tudi ustvarjanje vtisa funkcionalnosti in dodatne koristi. Vendar pa znanstvene raziskave kažejo, da učinki teh sestavin niso vedno dokazani ali brez tveganj, zlasti ob rednem in pretiranem uživanju. Podrobneje bo predstavljeno v nadaljevanju.

Pomembno je tudi, da se učinki njihovih sestavin medsebojno okrepijo, kar lahko poveča obremenitev telesa, še posebej pri otrocih, mladostnikih in občutljivejših posameznikih.

#### 3.1 KOFEIN

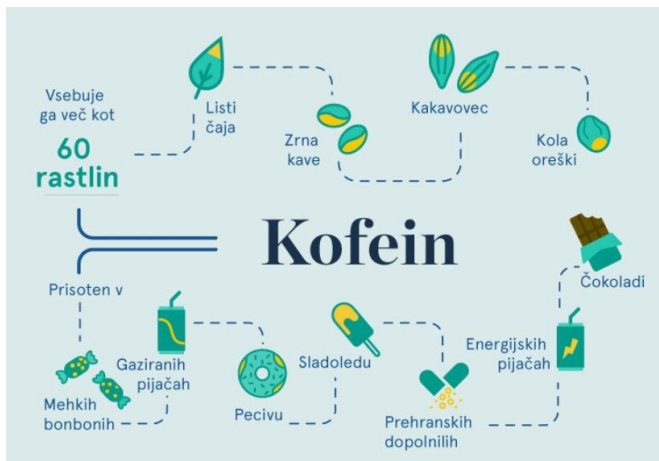
Kofein je psihotropna spojina, ki se naravno pojavlja v nekaterih živilih, pogosto pa je tudi dodan različnim izdelkom. Posebej visoke koncentracije kofeina najdemo energijskih pijačah in nekaterih prehranskih dopolnilih (Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2016). Ljudje pogosto uživajo kofein za odpravo ali preprečevanje zaspanosti ter za izboljšanje koncentracije in zbranosti (EUFIC, 2024).

Z vidika kemijske zgradbe kofein spada med alkaloide. V svoji čisti obliki je kristalinična snov brez vonja in rahlo grenkega okusa. Naravno se v različnih količinah nahaja v semenih, listih in plodovih več kot 60 rastlinskih vrst, kjer deluje kot naravni pesticid. Najbolj znani naravni viri kofeina so kavovec, čajevec, kakavovec, guarana in kola, kot prikazuje spodnja infografika (Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2016).

Kofein proizvajajo tudi sintetično v laboratorijih. Uporablja se v energijskih pijačah, prehranskih dopolnilih in kozmetiki (EUFIC, 2024).

Po mednarodni konvenciji o psihotropnih snoveh med tovrstne učinkovine uvrščamo naravne ali sintetične snovi, ki pri posamezniku povzročajo spremembe v duševnem stanju. Poleg kofeina sodijo v to skupino tudi nikotin, kokain in metamfetamin (Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2016).

Slika 2: Infografika nahajanja kofeina.



Vir: Nacionalni portal o hrani in prehrani. 2016.

Kofein ni prisoten zgolj v kavi, energijskih pijačah in prehranskih dopolnilih, ampak tudi v zelenem, črnem, rumenem in mate čaju, v izdelkih z vsebnostjo guarane, pa tudi v čokoladi, kakavu in napitkih na osnovi kole, na primer v osvežilnih pijačah, kot je Coca-Cola. Vsebuje ga tudi brezkofeinska kava, vendar manjše količine kot običajna kava (Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2016).

Po zaužitju kofein prehaja v večino telesnih tkiv, vključno z možgani. Pri zdravem odraslem posamezniku je razpolovni čas kofeina približno 3 do 4 ure. Njegovo delovanje v možganih je posledica zapletenega mehanizma zaviranja adenozijskih receptorjev. Kofein je po strukturi zelo podoben adenzinu, organski spojini, ki sodeluje v številnih biokemijskih procesih v telesu, zato lahko tekmuje za vezavo na iste receptorje in s tem preprečuje njegov učinek (NIJZ, 2014).

Kofein deluje kot psihoaktivna snov in blag diuretik. Njegov glavni učinek je stimulacija centralnega živčnega sistema, kar se kaže v povečani telesni in duševni budnosti ter zmanjšani utrujenosti. Ne izboljšuje pa natančne motorične koordinacije ali zahtevnejših kognitivnih sposobnosti, kot je reševanje aritmetičnih problemov. Poleg tega vpliva na srčno mišico, saj poveča srčni utrip in moč srčnih kontrakcij (NIJZ, 2014).

Po zaužitju se kofein hitro absorbira in v približno eni uri doseže krvni obtok. Razpolovni čas kofeina pri odraslem znaša povprečno 5 do 7 ur, po desetih urah pa je izločenih že približno 75 % zaužite količine. Zaradi dolgotrajnega učinka se priporoča, da se kofein ne uživa vsaj šest ur pred spanjem, saj lahko zlasti v popoldanskem ali večernem času negativno vpliva na kakovost spanca (Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2016).

Kofein zlahka prečka krvno-možgansko pregrado, saj je topen v vodi in maščobah. V možganih se veže na adenozijske receptorje, ki imajo pomembno vlogo pri uravnavanju spanja in sprostitve. Z blokiranjem teh receptorjev poveča aktivnost živčnih celic in sproži sproščanje dopamina ter noradrenalina. Posledično se poveča pozornost, budnost in pripravljenost na fizični ali duševni napor. Vpliva tudi na dihalni center, saj poveča občutljivost na ogljikov dioksid in s tem poglobi dihanje. Enak mehanizem vpliva na srce, kjer kofein pospeši in okrepi srčni utrip ter spodbuja sproščanje adrenalina, kar poveča prekrvavljenost telesa (EUFIC, 2024).

Učinki kofeina se lahko razlikujejo glede na posameznika, njegov metabolizem, telesno maso, pogostost uživanja ter genetske dejavnike. Ob zmernem vnosu kofein spodbuja budnost, pozornost in zmanjšuje utrujenost. Pri višjih odmerkih pa se lahko pojavijo neželeni učinki, kot so nemir, tresenje,

hitrejši srčni utrip, razdražljivost, anksioznost, glavobol, pogosto uriniranje in nespečnost. Ti učinki so pogostejši pri osebah, ki so občutljive na kofein, jemljejo določena zdravila ali imajo pridružene zdravstvene težave (npr. visok krvni tlak, srčne bolezni) (Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2016).

Pri otrocih lahko že nižji odmerki (5 mg/kg telesne mase) povzročijo živčno vzburjenje, nervozo in tesnobo, zato se pri njih uživanje kofeina odsvetuje. Vnos nad 300 mg dnevno lahko pri odraslih povzroči nespečnost, prebavne težave, mišične krče, motnje srčnega ritma in zmedenost, medtem ko odmerki nad 1000 mg lahko vodijo do hude zastrupitve, ki se lahko konča tudi s smrtjo (NIJZ, 2014; Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2016).

Kofein vpliva na živčni sistem, srce, ožilje in ledvice, zato se uporablja tudi v medicini, na primer pri težavah z dihanjem, ki lahko nastanejo zaradi prevelikih odmerkov nekaterih zdravil. Med njegove pozitivne učinke sodijo večja budnost, manjša utrujenost, boljša zaznava in večja telesna zmogljivost, kar pojasnjuje, zakaj ljudje pogosto posegajo po kofeinskih napitkih zjutraj. Po drugi strani pa lahko pretirano uživanje kofeina povzroči tudi različne neželene učinke (Guarda, 2023).

Na varen dnevni vnos kofeina vplivajo številni dejavniki: telesna masa, starost, genetika, navajenost na kofein ter prisotnost bolezni. Posebno previdnost priporočajo otrokom, nosečnicam, doječim materam in posameznikom z zdravstvenimi težavami (Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2016). Kot opozarjajo Jee et al. v Križman (2023, str. 7), je uživanje kofeina pred spanjem še posebej odsvetovano, saj lahko zmanjša kakovost in dolžino spanca.

Energijske pijače predstavljajo pogost vir kofeina, pri čemer že ena 250-mililitrska pločevinka lahko vsebuje okoli 80 mg kofeina, kar pomeni več kot 300 mg na liter. Zaradi tega mladostniki z njimi hitro presežejo priporočene dnevne vrednosti, kar poveča tveganje za neželene učinke (Kogovšek, 2022).

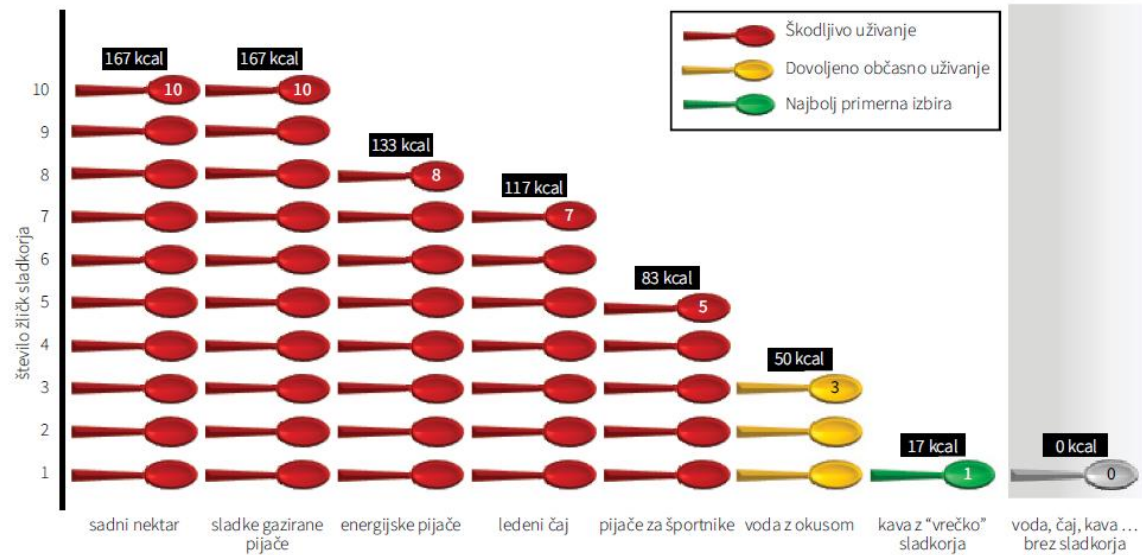
### **3.2 SLADKOR**

Sladkorji predstavljajo osnovni vir energije za telo, pri čemer je glukoza ključni ogljikov hidrat, ki ga skeletne mišice učinkovito oksidirajo za proizvodnjo energije. Energijske pijače pogosto vsebujejo koruzni sirup z visoko vsebnostjo fruktoze ali saharozo, ki telesu hitro zagotavljata energijo (Higgins et al., 2010). Začasnemu povečanju energije običajno sledita utrujenost in zmanjšana budnost (Kožurowska et al., 2025).

Ena pločevinka energijske pijače (500 ml) lahko vsebuje tudi do 54 gramov sladkorja, kar ustreza približno 11 čajnim žličkam oziroma nekaj več kot četrt skodelice sladkorja (Higgins et al., 2010). Po priporočilih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) naj bi omejili vnos dodanih sladkorjev na največ 10 % celotnega dnevnega energijskega vnosa (Volčanšek et al., 2018, str. 588).

Volčanšek in sodelavci (2018, str. 589) so v svoji raziskavi o problematiki uživanja pijač z dodanim sladkorjem v Sloveniji in svetu pripravili primerjavo vsebnosti sladkorja v različnih pijačah z dodanim sladkorjem, med katerimi so tudi energijske pijače. Iz spodnje slike lahko razberemo, da energijske pijače povprečno vsebujejo 8 žličk po 5 g sladkorja v 500 ml (Slika 3).

Slika 3: Primerjava vsebnosti sladkorja v izbranih pijačah v obliki števila čajnih žličk (5 g) sladkorja v 500 ml pijače z dodanim sladkorjem.



Vir: Volčanšek et al., 2018.

Včasih se dejanska vrednost sladkorja razlikuje od tiste, ki je navedena na embalaži. S pitjem pijač z dodanim sladkorjem v telo vnašamo t. i. prazne kalorije, saj imajo precej fruktoze (približno 20 g na eno pločevinko), ostalih hranil pa jim primanjkuje. Na sliki lahko tudi vidimo, koliko kalorij zaužijemo s posamezno pijačo in kateri nadomestki so najbolj zdravi (sivo območje) (Volčanšek et al, 2018, str. 589).

Vedno večjo priljubljenost uživajo tudi različice energijske pijače brez dodanega sladkorja ("sugar free"), ki sladkost dosežejo s pomočjo sladil. Tako nekatere energijske pijače vsebujejo tako sladkor kot sladila: X-tense, Oshee in Q (Zveza potrošnikov Slovenije, 2022).

Dolgotrajno uživanje večjih količin enostavnih sladkorjev lahko poveča tveganje za debelost in motnje v delovanju inzulina. Telo zato začne izločati vedno več inzulina, vendar trebušna slinavka tega sčasoma ne zmore več nadomeščati, kar lahko vodi v razvoj sladkorne bolezni tipa 2 (Higgins et al., 2010). Prekomerno uživanje sladkorjev prispeva tudi k nastanku zobne gnilobe (Kožurowska et al., 2025).

### 3.3 TAVRIN

Tavrin je aminokislina, ki služi kot gradnik beljakovin in jo v telo vnašamo tudi s prehrano, vendar v precej manjših količinah kot z energijskimi pijačami. Povprečen dnevni vnos tavrina iz pestre, mešane prehrane znaša med 0,04 in 0,4 grama, medtem ko lahko že ena pločevinka energijske pijače vsebuje od 1 do 2 grama te snovi – količina je odvisna od vrste in količine pijače (Zveza potrošnikov Slovenije, 2022).

V telesu ima tavrin pomembno vlogo pri različnih fizioloških procesih, še posebej v centralnem živčnem sistemu. Njegova ključna naloga je uravnavanje koncentracije natrija v srčni mišici, skeletnih mišicah in

ledvicah (NIJZ, 2025). Tavrin poleg kofeina, guarane in drugih sestavin prispeva k stimulativnemu učinku, čeprav njegovi dolgoročni učinki ostajajo slabo raziskani (Nawon, 2024).

Kljub njegovi prisotnosti v telesu pa še vedno ni dovolj podatkov, da bi lahko določili varen zgornji dnevni odmerek za uživanje. Poleg tega ni dovolj raziskano, kako visoke količine tavrina delujejo v kombinaciji s kofeinom, telesno vadbo ali alkoholom, kar so okoliščine, ki pogosto spremljajo uživanje energijskih pijač (NIJZ, 2025).

### **3.4 GUARANA**

Guarana (*Paullinia cupana*) je tropska ovijalka iz družine Sapindaceae, ki izvira iz deževnih gozdov Amazonije, kjer so jo domačini že tradicionalno uporabljali za povečanje budnosti in energije, predvsem zaradi plodov, bogatih s kofeinom (Higgins et al., 2010). V energijskih pijačah se uporablja predvsem zaradi guaranina (naravne oblike kofeina), ki ga vsebujejo njena semena. Ta semena vsebujejo najvišjo koncentracijo kofeina med vsemi rastlinami, in sicer od 2 % do 8 %, kar pomeni do trikrat več kot v kavnih zrnih (Higgins, Tuttle in Higgins v Krošl, 2014, str. 9).

Poleg kofeina guarana vsebuje še teobromin in teofilin, spojini s podobnimi stimulativnimi učinki. Vse te učinkovine delujejo na centralni živčni sistem, povzročajo zoženje žil ter posledično povišanje krvnega tlaka, povečajo frekvenco dihanja in spodbudijo skeletne mišice k uporabi maščob kot vira energije (Higgins, Tuttle in Higgins in De Lima Portella et al. v Krošl, 2014, str. 9).

Raziskave kažejo, da ima lahko redno uživanje guarane pri starejših osebah zaščitni učinek na srčno-žilni sistem in presnovo maščob. Ugotovili so tudi, da ima guaranin antioksidativne lastnosti, ki zmanjšuje oksidacijo LDL-holesterola, kar lahko upočasni nastanek in napredovanje ateroskleroze (De Lima Portella et al. v Krošl, 2014, str. 9).

Čeprav količine guarane v večini energijskih pijač ne dosegajo ravni, ki bi povzročile izrazite terapevtske učinke ali resnejše neželene reakcije, so zabeleženi primeri, ko so posamezniki, zlasti mlajši odrasli, po pretiranem uživanju pijač ali prehranskih dopolnil z izvlečkom guarane potrebovali nujno medicinsko pomoč zaradi simptomov zastrupitve s kofeinom (Higgins et al., 2010).

### **3.5 GLUKORONOLAKTON**

Glukuronolakton je naravna spojina, ki nastaja pri presnovi glukoze v jetrih. V telesu je povezan z glukuronsko kislino, ki se nahaja v rastlinskih in živalskih tkivih. V energijskih pijačah ga je običajno med 2000 in 2400 mg na liter, kar pomeni približno 2 do 2,4 g na 250 ml pločevinko (Zveza potrošnikov Slovenije, 2022). Nima energijskih lastnosti, vendar se energijskim pijačam dodaja zaradi zaviranja glikogena s strani drugih snovi (Żorawska et al., 2024).

Čeprav o vplivu te snovi na zdravje ni veliko raziskav, dosednji podatki kažejo, da telo manjše količine dobro prenaša. Pri večjih količinah pa bi lahko njen razgradni produkt ksilitol, ki spodbuja izločanje insulina, dolgoročno negativno vplival na zdravje. Zaradi pomanjkanja zanesljivih znanstvenih dokazov Evropska agencija za varnost hrane (EFSA) za glukuronolakton za zdaj še ne določa zgornje meje varnega vnosa (NIJZ, 2014).

### **3.6 GINSENG**

Ginseng je pogosto uporabljeno zeliščno prehransko dopolnilo, ki naj bi telesu pomagalo pri premagovanju stresa, utrujenosti in večjih naporov. Uporablja se v tradicionalni medicini za dvig energije, zmanjševanje stresa ter izboljšanje spomina in duševne zmogljivosti, delno preko vpliva na delovanje hipotalamusa in hipofize (Higgins et al., 2010).

Lee in Huang v Prodanova (2019, str. 14) sta v raziskavi navedla, da se korenina ginsenga v kitajski medicini uporablja že več kot 2000 let kot čudežno zdravilo proti vsem boleznim, na Zahod pa so ga prinesli šele v 18. stoletju.

Pogosto ga uživajo športniki zaradi domnevnega vpliva na fizično zmogljivost, vendar znanstveni pregledi še niso potrdili njegove dejanske učinkovitosti na tem področju (Higgins et al., 2010). Prav tako pa naj bi izboljševal imunski sistem ter imel protistresne in protivnetne učinke ter pomagal proti staranju (Žorawska et al., 2024).

Ginseng lahko povzroči tudi neželene učinke, kot so nizek krvni tlak, nespečnost, glavobol, vrtoglavica in prebavne težave. Nekateri strokovnjaki navajajo tudi vaginalne krvavitve, manijo, izpuščaje, razdražljivost in nekatere druge bolezni (Seifert et al. v Prodanova, 2019, str. 15). Kljub temu pa so količine ginsenga v energijskih pijačah zelo majhne, tako da ne morejo povzročiti terapevtskih učinkov ali neželenih reakcij (Higgins et al., 2010).

### 3.7 OSTALE SESTAVINE

Poleg osnovni sestavin pa energijske pijače lahko vsebujejo tudi nekatere manj znane sestavine, kot so: ekstrakt belega čaja, resveratrol, izvleček aloe vere in kokosovo vodo. Energijskim pijačam dodajajo tudi zeliščne ekstrakte, kot so ginseng in ginkgo biloba, da bi uporabnike prepričali, da imajo takšne pijače ugoden vpliv na zdravje (Prodanova, 2019, str. 16).

Ginkgo biloba je naravni izvleček iz listov istoimenskega drevesa, ki se že stoletja uporablja v tradicionalni kitajski medicini. Znano je, da ima antioksidativne učinke ter vpliva na žilni sistem: izboljšuje prekrvavitev, zmanjšuje lepljenje krvnih celic na stene žil, deluje proti strjevanju krvi in vpliva na delovanje ionskih kanalov ter celično signalizacijo. Kljub tem domnevnim koristim pa doslej nobena velika, dobro zasnovana klinična študija ni potrdila pomembnih pozitivnih učinkov ginka bilobe pri zdravih ali bolnih posameznikih (Higgins et al., 2010).

Večina teh pijač vsebuje tudi vitamine: B-kompleks, antioksidante, natrij, kalij, kalcij in nekatere druge vitamine (Prodanova, 2019, str. 16).

Vitamini skupine B so vodotopni in delujejo kot koencimi, ki so nujni za pravilno delovanje celic, predvsem mitohondrijev in za proizvodnjo energije. V energijske pijače jih pogosto dodajajo, ker pomagajo pretvoriti sladkor v energijo.

Glavne vrste in funkcije vitaminov skupine B:

- Tiamin (B1): Ključen za presnovo ogljikovih hidratov in energijsko proizvodnjo preko cikla citronske kisline.
- Riboflavin (B2): Pomemben za presnovo ogljikovih hidratov, maščob in beljakovin; sodeluje v dihalni verigi celic.
- Niacin (B3): Vključen v tvorbo NADH, ki je ključen za proizvodnjo celične energije in za tvorbo neurotransmiterjev (dopamin, serotonin ...).
- Pantotenska kislina (B5): Potrebna za tvorbo koencima A in presnovo maščobnih kislin.

- Piridoksin (B6): Sodeluje pri presnovi aminokislin, sintezi nevrotransmiterjev in tvorbi rdečih krvničk; pomemben za imunski sistem.
- Biotin (B7): Vključen v glukoneogenezo in oksidacijo maščobnih kislin.
- Inozitol (včasih imenovan B8): Ni več klasificiran kot vitamin, saj ga telo proizvaja samo. Pomemben je za delovanje mišic, živcev in jeter.
- Cianokobalamin (B12): Ključen za delovanje živčnega sistema, sintezo DNK in tvorbo rdečih krvničk (Higgins et al., 2010).

Energijske pijače vsebujejo tudi L-karnitin, spojino, ki jo naravno proizvajajo jetra in ledvice, znana pa je predvsem po svoji vlogi pri presnovi maščob. Pomaga pri prenosu maščobnih kislin v mitohondrije, kjer se te pretvarjajo v energijo. Dodajanje L-karnitina kot prehranskega dopolnila lahko poveča porabo kisika, zmanjša respiratorni količnik ter spodbuja uporabo maščob kot vira energije (Higgins et al., 2010; Źorawska et al., 2024).

Novejše raziskave kažejo, da ima L-karnitin lahko tudi zaščitni učinek na celice, spodbuja obnavljanje po vadbi, zavira zlepljanje krvnih ploščic in zmanjšuje celično smrt v imunskem sistemu. Uporablja se za izboljšanje zmogljivosti pri vadbi, tekmovanju in regeneraciji (Higgins et al., 2010).

Pri peroralnem uživanju odmerki nad 2 g naenkrat nimajo dodatnega učinka, saj je absorpcija pri tej količini že nasičena (Higgins et al., 2010).

Energijske pijače pogosto vsebujejo tudi antioksidante, ki naj bi telesu pomagali pri okrevanju po vadbi in zmanjšali poškodbe mišičnih celic, ki nastanejo zaradi vnetij in oksidativnega stresa med telesno dejavnostjo. Vendar pa ni dovolj zanesljivih znanstvenih dokazov, da bi se potrebe po antioksidantih med vadbo res povečale. Prav tako ni bilo potrjeno, da bi antioksidanti v obliki prehranskih dopolnil, kot jih najdemo tudi v energijskih pijačah, izboljšali regeneracijo ali zmogljivost pri zdravih, dobro treniranih posameznikih (Higgins et al., 2010).

#### 4 KAJ MLADE PRITEGNE PRI ENERGIJSKIH PIJAČAH?

Uživanje energijskih pijač je priljubljeno po vsem svetu, tako med odraslimi kot mladimi, da so lažje kos vsakodnevnim obveznostim, a se številni posamezniki premalo zavedajo negativnih posledic, ki jih uživanje energijskih pijač prinaša na dolgi rok (Jacobsen in Averson v Čer nec, 2023, str. 8).

Prodnikova (2011, str. 7) pravi, da se motivi nakupovanja hitro spreminjajo. Dejavnike, ki vplivajo na posameznika pri nakupu energijskih pijač, lahko razvrstimo v pet skupin: družbene, osebne, psihološke, kulturne in ekonomske. Med družbenimi dejavniki imata največji vpliv družina in družbeni položaj, medtem ko osebni dejavniki vključujejo spol, starost, življenjski slog, samopodobo in interese posameznikov. Psihološki dejavniki so prepričanja, stališča, motiviranost, sposobnosti učenja in spomina ter motivacija, medtem ko med ekonomske dejavnike uvrščamo dohodek in kupno moč, cene in kakovost izdelka ter blagovne znamke, ki jih posamezniki kupujejo in so jim zvesti.

Na drugi strani Slokar De Lorenzi, Kovač in Koch (2021, str. 231) delijo dejavnike, ki vplivajo na izbiro in uživanje energijskih pijač, na notranje in zunanje. Med notranje dejavnike izbire so uvrstili značaj osebe ter njene zaznavne in kognitivne procese, med zunanje dejavnike pa značilnosti izdelka (okus, vonj, aroma, barva), ter družbeni in kulturni vpliv.

Križmanova (2023, str. 32) je iz različnih študij povzela, da imajo velik vpliv na uživanje energijskih pijač družinski člani, prijatelji in mladostniki, kar pa so pokazali tudi rezultati njene raziskave. Izsledki njenih intervjujev s petimi osebami, starimi 18 in 19 let, nakazujejo, da so kar trije udeleženci energijsko pijačo kupili samostojno zaradi radovednosti po okusu, učinku in priporočil prijateljev, ostalima dvema pa so jo ponudili kar sami družinski člani. Eden od udeležencev raziskave je navedel, da je z energijskimi pijačami prišel v stik preko platforme YouTube, kjer je spremljal profesionalne športnike. Tovrsten stik ni izjema, saj številni avtorji navajajo, da mnoge znamke energijskih pijač športnikom nudijo finančno podporo v zameno za oglaševanje njihovih produktov. Najpogosteje se to zasledi pri tako imenovanih ekstremnih športih, ki zahtevajo veliko fizičnega napora, hitrost in agilnost.

V raziskavo iz leta 2018 je bilo vključenih 36 najstnikov iz treh ljubljanskih šol, starih med 11 in 18 let (učenci 6. in 8. razreda osnovne šole ter dijaki 1. in 3. letnika srednje šole). Avtorji navajajo, da osnovnošolce k nakupu energijskih pijač najbolj pritegnejo akcijske ponudbe, zlasti popusti tipa »dva za ceno enega«, privlačna embalaža in trženje znanih blagovnih znamk. Pri izbiri dajejo prednost barvitim embalažam večjega volumna, ki jasno označujejo okus, še posebej, če je ta bolj nenavaden (Slokar De Lorenzi, Kovač in Koch, 2021, str. 233).

Pri srednješolcih pa prevladujejo funkcionalni razlogi: energijske pijače posežejo zaradi utrujenosti, pomanjkanja energije ali učenja pozno v noč. Med številnimi izdelki se odločajo predvsem na podlagi okusa, blagovne znamke in cene (Slokar De Lorenzi, Kovač in Koch, 2021, str. 233).

Rupnikova (2019, str. 31, 32) je v svojo raziskavo vključila 81 osnovnošolcev. Rezultati raziskave so pokazali, da učence k nakupu energijskih pijač najbolj spodbudijo priporočila prijateljev in njihov zgled, k nakupu pa jih prepričajo predvsem okus in izgled pijače, trenutno pomanjkanje energije oziroma želja po bolj učinkovitem izvajanju športnih aktivnosti.

Kožuchowska in sodelavci (2025, str. 10) tudi navajajo več razlogov, zaradi katerih mladi posegajo po energijskih pijačah. Kot prvo navajajo agresivno tržno strategijo podjetij, ki obljublajo višjo raven energije, budnosti in koncentracije. Priljubljenost energijskih pijač zagotavljajo tudi okus, zvestoba blagovni znamki in učinki, ki jih uživalci le-teh doživljajo ob uživanju. Omenjajo pa tudi pomanjkanje znanja o škodljivosti uživanja energijskih pijač.

## 5 NEŽELENI UČINKI ENERGIJSIH PIJAČ

Uživanje energijskih pijač je dan danes velik problem. Po njih posega vse večje število otrok in mladostnikov, ki od poživljajoče pijače pričakujejo povečano koncentracijo, manjšo utrujenost ter povečano budnost in energijo, premalo pa se zavedajo, da stimulatívni učinki negativno vplivajo na telo. K temu pripomorejo velike količine kofeina, sladkorja, tavrina, aditivov in dovoljenih stimulansov, ki jih običajno vsebujejo energijske pijače (Rupnik, 2019).

Stranski učinki se med posamezniki razlikujejo glede na zdravstveno stanje, starost in zaužito količino energijskih pijač. Pomembno pa je vedeti, da se lahko nekateri neželeni učinki pojavijo šele kasneje v življenju (BIC Ljubljana, b. l.).

### 5.1 SRČNO-ŽILNI UČINKI

Prekomerno uživanje energijskih pijač lahko povzroči srčno-žilne težave, negativno vpliva na živčni sistem, pojavijo se spremembe v prebavi in presnovi ter na ledvicah (Kożuchowska et al., 2025), pogosti so nevrološki in psihološki učinki ter težave z zobmi (Alsunni, 2015), redki pa so primeri zapletov na koži, med nosečnostjo in na delovanju imunskega sistema. Znanstveniki menijo, da bi za zadnje tri zaplete lahko bil kriv sintetični tavrín, ki se razlikuje od naravno prisotnega tavrína v telesu. Raziskovalci so poročali tudi o zapletih pri novorojenčkih (težave z inzulinom in motnje strjevanja krvi zaradi pomanjkanja vitamina K) (Constantino et al., 2023).

Največ raziskav je bilo opravljenih na področju vpliva energijskih pijač na srčno-žilni sistem (Constantino et al., 2023), zato jih odsvetujejo ljudem z visokim krvnim pritiskom in bolnikom z boleznimi srca in ožilja (NIJZ, 2014). Uživanje teh pijač je povezano z večjim tveganjem za resne srčne bolezni, kot so aritmija, srčni zastoj, nenadna smrt ali vnetje srčne mišice (Constantino et al., 2023). K temu pripomore kombinacija visokega odmerka kofeina in guarane. Za srčno-žilne učinke so še posebej dovzetni otroci in mladostniki z že obstoječimi boleznimi, kot so debelost, sladkorna bolezen ali prirojene srčne bolezni. Mladostniki pogosto poiščejo pomoč v urgentnih službah zaradi bolečin v prsih, občutkov razbijanja srca ali celo nevarnih srčnih aritmij, ki so lahko življenjsko ogrožajoče (Kożuchowska et al., 2025).

Raziskave so pokazale, da uživanje energijskih pijač pred ali med telesno dejavnostjo povečuje srčno-žilni stres, zlasti pri telesno neaktivnih mladostnikih. Pogosta je tudi kombinacija z alkoholom, kar prikrije učinke opitosti in poveča tveganje za srčno-žilne zaplete ter poškodbe. Dolgotrajno uživanje energijskih pijač lahko pri mladih prispeva k razvoju hipertenzije in ateroskleroze zaradi arterijske togosti in okvare žilne stene, saj je njihov srčno-žilni sistem na te učinke bolj občutljiv kot pri odraslih (Kożuchowska et al., 2025).

### 5.2 NEVROLOŠKI IN PSIHOLOŠKI UČINKI

Visoke koncentracije kofeina (do 320 mg/l), tavrína, sladkorja in drugih spodbujevalcev živčevja v energijskih pijačah lahko povzročijo številne nevropsihične motnje. Pri občutljivih posameznikih že enkratna uporaba lahko izzove živčnost, nemir, tesnobo, razdražljivost ter motnje pozornosti in koncentracije (Costantino et al., 2023).

Pri mladostnikih je uporaba energijskih pijač še posebej problematična zaradi nevrobiološke nezrelosti možganov. Sistematični pregled 57 študij je leta 2024 pokazal, da je pri otrocih in mladostnikih ( $\leq 18$  let) uživanje energijskih pijač statistično povezano z višjo pojavnostjo depresije, anksioznosti, paničnih napadov in celo samomorilnih misli (Ajibo et al., 2024).

Energijske pijače vplivajo tudi na ritem spanja in njegovo kakovost. Raziskave kažejo, da mladostniki, ki jih redno uživajo, spijo manj, slabše spijo, pogosteje hodijo pozno spat in se čez dan počutijo utrujene. To lahko negativno vpliva na njihov učni uspeh in odnose z drugimi (Ajibo et al., 2024, str. 277; Costantino et al., 2023, str. 3).

Kaldenbach et al. (2022) so v študiji, v kateri je sodelovalo 1353 norveških mladostnikov, starih 15–16 let, ugotovili, da skoraj polovica (46,5 %) mladostnikov med šolskimi dnevi spi manj kot priporočenih 8 ur na noč. Ugotovljeno je bilo, da imajo tisti, ki uživajo energijske pijače, krajši spanec in daljši čas, ki ga potrebujejo, da zaspijo, v primerjavi s tistimi, ki teh pijač sploh ne uživajo. Razlika je bila še posebej izrazita pri tistih, ki energijske pijače uživajo pogosto (štirikrat na teden ali več). Ti mladostniki so v povprečju spali skoraj eno uro manj (točneje 57 minut) kot njihovi vrstniki, ki energijskih pijač nikoli ne uživajo. Poleg tega so za zaspanje potrebovali več kot 25 minut dlje.

Motnje spanja so povezane tudi s povečanim tveganjem za srčno-žilne bolezni, debelost in hormonsko neravnovesje. Pomanjkanje spanja spodbuja povečan apetit in slabši metabolizem, kar lahko sproži začaran krog težav s telesno težo in spanjem (NIJZ 2023, str. 8, 9).

Raziskava med mladostniki, starimi od 15 do 16 let, je pokazala povezavo med večjim vnosom kofeina ter pogostejšim pojavom nasilnega vedenja in vedenjskih težav. Nekatere raziskave opozarjajo, da lahko energijske pijače prispevajo tudi k resnejšim zdravstvenim zapletom, kot so možganska kap ali epileptični napadi. Pri posameznikih, ki dnevno zaužijejo več kot 300 mg kofeina, se lahko pojavijo tudi halucinacije. Povišana raven stresnega hormona kortizola lahko dodatno okrepi odziv telesa na stres in s tem poveča možnost njihovega pojava (Alsunni, 2015).

Pogosta je tudi povezava z nevarnim vedenjem. Mladostniki, ki uživajo energijske pijače, pogosteje kadijo, pijejo alkohol, uporabljajo droge, sodelujejo v nasilnem vedenju, izostajajo od pouka, ustrahujejo in se podajajo v tvegane spolne odnose (Ajibo et al., 2024).

Redna uporaba energijskih pijač lahko povzroči odvisnost, zlasti pri mladih (Kożuchowska et al., 2023, str. 8), in lahko dolgoročno oslabi kognitivno zmogljivost, poveča impulzivnost in zmanjša emocionalno regulacijo (Costantino et al., 2023, str. 4). Najbolj ogroženi so otroci, ker se njihov centralni živčni sistem šele razvija (Kożuchowska et al., 2023).

### **5.3 VPLIV NA PREBAVILA IN IZLOČALA**

Energijske pijače lahko povzročijo resne prebavne težave pri mladih, zlasti pri otrocih in najstnikih, katerih prebavni sistem je še v razvoju. Kofein, ki ga te pijače vsebujejo v velikih količinah, poveča izločanje želodčne kisline, kar lahko draži sluznico in povzroči zgago, refluks in vnetje želodca (gastritis). Ker imajo mladi pogosto bolj občutljivo želodčno sluznico, se ti simptomi pri njih pogosteje pojavijo (Kożuchowska et al., 2025).

Poleg tega vsebujejo tudi velike količine sladkorja, ki lahko porušijo ravnovesje črevesne mikrobiote. Pogosto uživanje takšnih pijač povečuje tveganje za debelost in sladkorno bolezen tipa 2 (Alsunni, 2015). Porušeno ravnovesje v črevesju lahko povzroči napihnjenost, bolečine v trebuhu, vnetja ter

različne presnovne težave, pogosta pa sta tudi slabost in bruhanje. Raziskave kažejo, da mladostniki, ki pogosto uživajo sladke pijače, pogosteje poročajo o prebavnih težavah (Kożuchowska et al., 2025).

Energijske pijače lahko negativno vplivajo tudi na delovanje jeter in trebušne slinavke. V strokovni literaturi so opisani primeri akutnega hepatitisa in pankreatitisa, ki naj bi nastali zaradi prekomernega uživanja energijskih pijač. Zaradi visokega odmerka vitamina B3 (niacin) v teh pijačah strokovnjaki poročajo o blagi jetrni okvari (povišani ALT/AST), jetrni stenozi, nekrozi in v redkih primerih pa o odpovedi jeter (Žuber et al., 2025).

Tudi Alsunni (2015) je v raziskavah našel podobne primere. Navedel je primera ženske in moškega, ki sta zaradi prekomernega uživanja energijskih pijač dobila zlatenico, bolečine v trebuhu in imela povišane jetrne encime. Meni, da je to področje še potrebno bolj raziskati.

Randhawa s sodelavci (2020) v Žuber et al. (2025) je opisal primer 29-letnega moškega, ki je po dolgotrajnem uživanju 5–6 energijskih pijač dnevno zbolel za akutnim pankreatitisom. Prav tako so drugi avtorji odkrili še vsaj 5 podobnih primerov, kjer naj bi bil kot možen vzrok za bolezen trebušne slinavke navedeno prekomerno uživanje energijskih pijač (Žuber et al., 2025). Garg et al. (2020) v svoji študiji navajajo primer 34-letne ženske, ki je se ji je stanje sluznice prebavil izboljšalo, ko je prenehala s pitjem energijskih pijač.

Vse več dokazov kaže tudi na škodljiv vpliv na jetra mladih. Visoke količine fruktoznih sirupov, ki jih energijske pijače pogosto vsebujejo, lahko preobremenijo jetra in povzročijo kopičenje maščobe, kar vodi do zamaščenosti jeter (NAFLD). Otroci in mladostniki so zaradi nerazvitega metabolizma posebej ranljivi za te spremembe (Kożuchowska et al., 2025). Poleg tega pa taurin in druge snovi vplivajo na živčevje v prebavilih, ki spremeni gibljivost črevesja (Constantino et al., 2023).

Za jetra je še posebej tvegana kombinacija energijskih pijač z alkoholom, ki lahko privede do resnih poškodb le-teh. Poskus na živalih je pokazal, da je ta kombinacija povzročila vnetje jeter in oksidativni stres, še izraziteje kot alkohol sam (Kożuchowska et al., 2025). Ferreira et al. v Prodanova (2019, str. 21) so navedli primer študije, ki je pokazala, da je kombinacija Red Bull in vodke povzročila zmanjšano zaznavanje in motnje motorike v primerjavi z uživanjem same vodke. Uživanje energijskih z alkoholom je nevarno, ker se simptomi alkoholne zastrupitve pojavijo s časovnim zamikom in povzročijo lažen občutek treznosti, prav tako pa s tem povečamo verjetnost odvisnosti od alkohola (Prodanova, 2019, str. 21; Križman, 2023, str. 16).

Dokazano je tudi, da energijske pijače vplivajo na delovanje ledvic. Visoke količine kofeina v energijskih pijačah lahko delujejo kot blag diuretik, kar pomeni, da se pospeši odvajanje vode in natrija skozi ledvice (Constantino et al., 2023), zato se je treba energijski pijačam izogibati zlasti med dolgotrajno vadbo v vročem okolju, da ne bi prišlo do dehidracije (Alsunni, 2015). Zaradi velike količine tavrina, ki se v 95 % presnavlja v ledvicah, se lahko spremeni pretok krvi v ledvicah. Pride lahko do akutne ledvične poškodbe, kar pa vodi v akutno ledvično odpoved (Kożuchowska et al., 2025).

#### **5.4 VPLIV NA ZOBE**

Številni raziskovalci po svetu so raziskovali tudi povezavo med uživanjem energijskih pijač in učinki na zobe. Švedska študija je dokazala, da uživanje energijskih pijač lahko povzroči karies, saj imajo energijske pijače nizek pH in visok delež sladkorja, prav tako pa lahko uničijo zaščito naših zob, ki zaradi tega postanejo bolj občutljivi na sladko, kislo ali hladno (Alsunni, 2015). Še posebej so zobje ranljivi v razvoju, saj imajo nezrelo strukturo sklenine in nepopolno mineralizacijo, zato so otroci in mladostniki

bolj dovzetni za morebitne zobne zaplete, kot so strukturne poškodbe, ustne bolezni in občutljivost zob. Za ublažitev teh negativnih učinkov so ključni naslednji ukrepi: omejevanje ali odprava uživanja energijskih pijač, pravilna ustna higiena, ki vključuje redno ščetkanje zob z zobno pasto s fluoridom, uporabo zobne nitke in izpiranje ust po uživanju energijskih pijač. Za uživalce energijskih pijač so zelo pomembni tudi redni obiski zobozdravnika, ki lahko pravočasno nudi ustrezno zdravljenje in preventivno oskrbo (Marufovič, 2025, str. 22, 23).

Uživanje energijskih pijač lahko škoduje zdravju. Še posebej so ranljivi otroci in mladostniki, saj imajo manjšo telesno maso in počasneje presnavljajo kofein, zato so lahko učinki na njih bolj izraziti in dolgotrajni. Dolgoročna nevarnost pa je tudi postopno navajanje telesa na kofein, kar lahko vodi v čedalje večji in težje nadzorovan vnos (NIJZ, 2023, str. 8). Na dolgi rok lahko uživanje kofeina predstavlja tveganje za Parkinsonovo bolezen, obstaja pa tudi povezava med uživanjem vnosov 300 mg kofeina na dan ter splavom in nižjo porodno težo (Prodanova, 2019, str. 21).

## 6 ENERGIJSKE PIJAČE IN ŠPORT

Energijske pijače so sicer brezalkoholne pijače, ki se zaradi stimulativnih učinkovin oglašujejo kot izdelki, ki povečujejo telesno pripravljenost, zmanjšujejo utrujenost in izboljšujejo mentalno zavest (Kožurowska et al., 2025, str. 4). Študije potrjujejo, da imajo energijske pijače tudi pozitiven vpliv na vzdržljivost, mišično moč in kratkotrajno intenzivno vadbo (McLellan et al. v Cadoni in Tiziana Peana, 2023, str. 5).

Na športno uspešnost najbolj vpliva glavni stimulans teh pijač – kofein, ki je prisoten v koncentracijah od 15 do 55 mg na 100 ml. Energijske pijače pa vsebujejo še druge stimulanse, ki še dodatno povečajo njegov učinek. Evropska agencija za varnost hrane (EFSA) priporoča največji vnos kofeina 3 mg/kg telesne teže na dan za otroke in mladostnike, tako se zaradi velikih pločevink največji priporočeni odmerki zaužije v zelo kratkem času (Leis, 2025).

Vpliv kofeina in drugih spodbujevalnih snovi na športno zmogljivost je odvisen od več dejavnikov, kot so zaužita količina, čas zaužitja, vrsta športne dejavnosti in odziv posameznika. Največji učinki se običajno pokažejo pri dolgotrajni telesni aktivnosti, medtem ko so pri kratkotrajnih in zelo intenzivnih športih manj izraziti (Burke v Cadoni in Tiziana Peana, 2023).

Gutiérrez-Hellín in Varillas-Delgado (2021, str. 2) sta analizirala številne študije o vplivu energijskih pijač na športno uspešnost in ugotovila, da so le-te dvoumne ali celo protislovne. Menita, da je to predvsem posledica vpliva genetike in pomanjkanja študij.

Nekatere študije so dokazale povezavo med zmogljivostjo in uživanjem energijskih pijač v ameriškem nogometu, atletiki, odbojki in rokometu, vendar pa kljub obsežnim dokazom o pozitivni povezavi med uživanjem teh pijač in izboljšano športno zmogljivostjo obstajajo tveganja za srčno-žilne težave, spremembo spalnega vzorca pri mladostnikih, poslabšanja duševnih bolezni, možnosti odvisnosti in toksičnosti. Na drugi strani pa sta našla več študij, ki niso opazile pozitivne povezave med uživanjem energijskih pijač, ki vsebujejo kofein in taurin, ter izboljšano športno zmogljivostjo. Med vzroki, zakaj te študije niso pokazale pozitivnih povezav, navajata, da so preiskovalci že morda navajeni na uživanje kofeina, lahko so boljši rezultati zaradi intenzivnosti treningov ali pa so bili vzorci preiskovancev premajhni ter pomanjkanje raziskav o vplivu genetike na odziv telesa na kofein (Gutiérrez-Hellín in Varillas-Delgado, 2021, str. 20, 21).

NIJZ (2023, str. 9) opozarja, da energijske pijače ne pripomorejo k boljšim športnim dosežkom, kot pogosto zmotno mislimo. Njihova uporaba med telesno dejavnostjo lahko celo škoduje. Visoka vsebnost kofeina in drugih poživil dodatno obremenjuje telo, ki je med športno dejavnostjo že samo po sebi pod stresom. Prav tako velike količine sladkorja povzročijo hiter dvig energije, ki pa prav tako hitro pade, kar vodi v utrujenost. Umetna barvila in sladila predstavljajo dodatno obremenitev za telo, saj jih mora organizem predelati ali izločiti, kar jemlje energijo, ki bi jo sicer telo potrebovalo za regeneracijo.

Pitje energijskih pijač pred ali med športno aktivnostjo ni priporočljivo, saj ne zagotavlja dolgoročne vzdržljivosti, ne pripomore k večji moči ali boljši regeneraciji, ampak ravno nasprotno. Biti dober športnik pomeni znati uravnotežiti telesne napore s skrbjo za zdravje, kar vključuje tudi premišljeno izbiro pijač. Najprimernejša izbira za hidracijo med športom ostaja voda, poleg tega pa so smiselni tudi napitki z naravnimi in kakovostnimi hranili, ki podpirajo telesne funkcije, ne da bi jih hkrati obremenjevali (NIJZ, 2023, str. 9).

## **7 OMEJEVANJE PRODAJE ENERGIJSKIH PIJAČ MED OTROKI IN MLADOSTNIKI**

Energijske pijače niso običajne brezalkoholne pijače, saj vsebujejo velike količine kofeina, sladkorja in vitaminov ter tudi stimulanse, kot so guarana, taurin in ginseng. Večino teh snovi sicer najdemo tudi v vsakdanji hrani, vendar v veliko manjših količinah, kot jih posameznik zaužije z energijskimi pijačami. Še posebej so te pijače priljubljene med mladostniki, ki od njih pričakujejo dodaten vir energije, zmanjšano utrujenost in višjo mentalno zmožnost, hkrati pa se ne zavedajo potencialnega tveganja in neželenih posledic. Ker imajo otroci in mladostniki nižjo telesno maso, se neželeni učinki pojavijo hitreje in bolj intenzivno kot pri odraslih.

Slokar De Lorenzi, Kovač in Koch (2021, str. 231) navajajo, da je varen dnevni odmerek kofeina za zdrave odrasle osebe od 100 do 250 mg, odmerki nad 300 mg, odvisno od telesne teže in praga tolerance, pa lahko povzročijo nekatere neželene učinke. Še višji odmerki kofeina (npr. 1000 mg) lahko privedejo do resnih večistemskih zastrupitev ali celo do smrti.

Križmanova (2023, str. 7) je v ameriških raziskavah zasledila, da Ameriška akademija za pediatrijo otrokom, ki uživajo kofein, svetuje, naj njegov dnevni vnos ne presega 2,5 mg/kg telesne teže iz vseh prehranskih virov, medtem ko Evropska agencija za varno hrano navaja, da je največji varen vnos 3 mg/kg. Ker je pri otrocih in mladostnikih razgradljivi čas kofeina v telesu daljši kot pri odraslih osebah, morajo le-ti biti še posebej pozorni pri uživanju energijskih pijač, saj vsebujejo od 160 mg kofeina na pločevinko pa vse do 500 mg, kar je dovolj visoka doza za toksičnost kofeina.

Energijske pijače zaradi grenkega okusa kofeina vsebujejo še velike količine sladkorja, zato jih strokovnjaki uvrščajo med izdelke z visoko vsebnostjo sladkorja. Ena pločevinka energijske pijače (500 ml) vsebuje tudi do 55 g sladkorja, kar za zmerno aktivnega 12-letnika pomeni dobrih 10 % dnevnega energijskega vnosa (Dober tek, Slovenija, 2023).

### **7.1 OMEJEVANJE PRODAJE ENERGIJSKIH PIJAČ V SLOVENIJI**

Po podatkih Nacionalnega inštituta za javno zdravje so ravno otroci in mladostniki največji porabniki energijskih pijač, čeprav le-te zanje zaradi prekomernih vnosov snovi sploh niso primerne. Zato Ministrstvo za zdravje v Sloveniji izvaja in spodbuja posamezne akcije, ki bi mlade odvrnile od uživanja energijskih pijač. Marca 2024 je Ministrstvo za zdravje s številnimi strokovnimi, športnimi in mladinskimi organizacijami nadaljevalo z akcijo "Do dobre energije brez energijske pijače". Z akcijo so želeli otroke in mladostnike opozoriti, da tovrstne pijače niso primerne zanje, opozarjali pa so tudi, da je potrebno mlade naučiti kritičnega vrednotenja informacij, ki jih obkrožajo na vsakem koraku. Mladim so svetovali, naj za moč in energijo namesto energijskih pijač raje izberejo uravnoteženo prehrano, redno ukvarjanje s športom in kakovosten spanec. Namesto energijskih pijač naj raje pijejo zadostne količine vode in drugih bolj zdravih alternativ (Ministrstvo za zdravje, 2024).

Akcija je bila izvedena že tretjič, in sicer pod okriljem Nacionalnega programa Dober tek, Slovenija. Gre za program o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje, ki poteka od 2015 do 2025. Z njim želijo izboljšati prehranske in gibalne navade prebivalcev vseh starosti, še posebej socialno ogroženih (Dober tek, Slovenija, 2025).

Poskusi omejevanja uživanja pijač z dodanim sladkorjem so bili v Sloveniji izvedeni že leta 2005, ko je Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije izdalo Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih zavodih, po katerih naj bi vrtci in šole zagotovile dostopnost do pijač brez dodanega

sladkorja, živil z manj sladkorja in bolj uravnoteženo sestavo. Leta 2016 je Zakon o šolski prehrani v šolah prepovedal namestitve avtomatov s sladkimi in slanimi prigrizki ter pijačami z dodanim sladkorjem (Volčanšek et al., 2018, str. 594). Volčanšek s sodelavci je takrat za razvoj bolj zdravih prehranjevalnih navad predlaga obdavčitev hrane in pijače z visokim deležem sladkorja. Na Zvezi potrošnikov Slovenije navajajo, da slovenska vlada tudi danes napoveduje ukrepe za boj proti sladkim pijačam, in sicer z uvedbo višjih trošarin, DDV ali dodatnega davka, a konkretnih rešitev še nima (Zveza potrošnikov Slovenije, 2024).

V Sloveniji trenutno ni zakonske starostne omejitve za nakup energijskih pijač, vendar so na embalaži obvezne navedbe: "Visoka vsebnost kofeina. Ni priporočljivo za otroke in nosečnice ali doječe matere." Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) in Zveza potrošnikov Slovenije (ZPS) aktivno ozaveščata o škodljivosti energijskih pijač za otroke in mladostnike ter pozivata k uvedbi omejitev, kot je preverjanje starosti kupcev (Kogovšek, Zveza potrošnikov Slovenije, 2022).

## **7.2 GLOBALNA IN EVROPSKA REGULACIJA ENERGIJSKIH PIJAČ**

Regulacija energijskih pijač po Evropi in svetu je precej raznolika, vendar se v zadnjih letih kaže trend k strožjim omejitvam, zlasti glede prodaje mladoletnikom, kar je neposredna posledica naraščajočih znanstvenih dokazov o njihovih škodljivih učinkih.

Zaskrbljenost zaradi visoke porabe energijskih pijač med mladostniki, saj jih v Evropi uživa kar 68 % mladostnikov (Teijeiro et al., 2025), je spodbudila številne regulativne ukrepe. Litva (2014) in Latvija (2016) sta bili med prvimi, ki sta z zakonom prepovedali prodajo energijskih pijač osebam, mlajšim od 18 let (Ajibo et al., 2023). Turčija jima je sledila leta 2018 (Ajibo et al., 2023). Na podlagi raziskav, ki so pokazale, da je na Poljskem največja poraba energijskih pijač ravno pri mladostnikih med 10. in 18. letom (68 %), je poljska vlada s 1. januarjem 2024 prav tako prepovedala prodajo energijskih pijač osebam, mlajšim od 18 let. Ta zakon vključuje tudi prepoved prodaje v izobraževalnih ustanovah in na prodajnih avtomatih, poleg jasnega označevanja in opozoril (Kožuchowska et al., 2025, str. 4).

Najnovejši podatki kažejo, da so regulacijo prodaje energijskih pijač leta 2025 uvedli tudi na Madžarskem, kjer je prepovedana prodaja in postrežba teh pijač osebam, mlajšim od 18 let (Hungary Today, 2025), in v Kazahstanu, kjer je od februarja 2025 prepovedana prodaja mlajšim od 21 let. Slednji ukrep je posebej ambiciozen korak v javnem zdravju, saj je več kot 40 % kazahstanskih šolskih otrok redno uživalo energijske pijače, kar je prispevalo k naraščajočemu bremenu nenalezljivih bolezni (WHO, 2025).

V Španiji, kljub znanim tveganjem, ni specifične regulacije za te pijače, saj spadajo pod splošno Uredbo 650/2011 za brezalkoholne pijače. Kljub temu so nekatere avtonomne skupnosti, kot sta Kanarski otoki in Galicija, že uvedle lastne ukrepe, vključno z opredelitvijo energijskih pijač na podlagi vsebnosti kofeina in prepovedjo prodaje mladoletnikom. Na evropski ravni Uredba (EU) št. 1169/2011 sicer predpisuje opozorila na embalaži za pijače z visoko vsebnostjo kofeina, vendar strokovnjaki poudarjajo, da bi morala biti ta opozorila bolj neposredno usmerjena na mladostnike, ki so glavni potrošniki (Leis, 2025).

V drugih državah še ni uradne zakonske omejitve, so pa posamezna priporočila in tečeje razprave o omejitvah oziroma so v teku postopki. Na Švedskem ni zakonske starostne omejitve glede prodaje energijskih pijač, vendar nekateri trgovci uporabljajo prostovoljno omejitev prodaje na osebe, starejše od 15 let. V Združenih državah Amerike k temu stremijo Ameriška pediatrična akademija za pediatrijo, Ameriški kolidž športne medicine in Ameriško združenje za srce (Ajibo, 2023). Kanada je že od

proizvajalcev zahtevala, da upoštevajo omejitve kofeina in trženja ter opozorila o zdravstvenih tveganjih. Tudi Norveška razmišlja o uvedbi prepovedi prodaje mlajšim od 16 let (Teixeiro et al., 2025).

Za omejitev prodaje pa se borijo tudi v Veliki Britaniji in Ukrajini. V Združenem kraljestvu (Anglija, Škotska, Wales) potekajo posvetovanja o morebitni zakonski prepovedi prodaje mlajšim od 16 ali 18 let. Večina večjih supermarketov je že uvedla prostovoljno prepoved prodaje mlajšim od 16 let (Wheeler, 2024; ZPS, 2022).

Tudi v Ukrajini so v obravnavi osnutki zakonov, ki predlagajo prepoved prodaje mlajšim od 18 let na določenih lokacijah, kot so šole in bolnišnice, ter z obveznim preverjanjem starosti pri spletni prodaji. Predlagane so tudi visoke denarne kazni za kršitelje (VoxUkraine, 2025).

Na Češkem v parlamentu poteka razprava o zakonu, ki bi prepovedal prodajo energijskih pijač otrokom. Predlog zakona predvideva stroge kazni v višini več tisoč evrov za starše in prodajalce, ki bi ga kršili. Kritiki sicer opozarjajo, da bi lahko otroci preprosto prešli na izdelke na osnovi čaja in kave, ki pogosto vsebujejo več kofeina kot energijske pijače (Stolnik, 2025). Po tragičnem dogodku leta 2021 na Hrvaškem, ko je umrl 13-letnik, ki naj bi zaužil več energijskih pijač, je tudi hrvaški minister za zdravje sprožil pobudo za prepoved prodaje energijskih pijač mladoletnikom, čeprav smrt mladoletnika uradno ni bila potrjena v povezavi s prekomernim uživanjem energijskih pijač (Mladina.si, 2021).

Posamezne ukrepe glede dostopa in razpoložljivosti energijskih pijač so sprejele tudi nekatere druge države, kot so Avstralija, Nova Zelandija, Nemčija, Avstrija in Belgija. Te regulacije vključujejo različne ukrepe: od označevanja (npr. opozorila glede mešanja energijskih pijač z alkoholom), oglaševanja (npr. omejitve trženja energijskih pijač otrokom), prodaje (npr. prepoved prodaje energijskih pijač z več kot 320 mg/l kofeina, omejitev prodaje mladoletnikom, mlajšim od 15 let), sestavin (npr. prepoved vitaminov) do cene (npr. posebni davki glede na vsebnost kofeina) (Aonso-Diego, Krotter in García-Pérez, 2024).

Pomembno je poudariti, da se podatki med posameznimi celinami precej razlikujejo, saj so nekatere regije slabše raziskane glede uživanja energijskih pijač, zato je pri razlagi rezultatov potrebna določena previdnost (Aonso-Diego, Krotter in García-Pérez, 2024).

Vendar pa trend v svetu kaže na vedno večjo prepoznavnost tveganj, povezanih z energijskimi pijačami, zlasti za mlade. To je neposredna posledica kopičenja znanstvenih dokazov, ki potrjujejo negativne zdravstvene učinke. Posledično se vedno več držav odloča za zakonske omejitve prodaje, predvsem za mladoletnike. Kljub temu so regulacije še vedno zelo neenotne, kar Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) in druge mednarodne zdravstvene organizacije vidijo kot izziv in pozivajo k bolj usklajenim in strogim ukrepom po vsem svetu. Poudarjajo pomen ozaveščanja javnosti in izobraževanja o tveganjih, ki jih prinaša uživanje energijskih pijač.

### **7.3 MOŽNI UKREPI IN PRIPOROČILA**

Glede na visoko razširjenost uživanja energijskih pijač med mladimi in številne dokazane ali potencialne negativne učinke na zdravje je nujno uvesti učinkovite politike in ukrepe za zmanjšanje njihove porabe. Posebna pozornost mora biti namenjena zaščiti otrok in mladostnikov, saj gre za ranljivo skupino, ki je pogosto tudi glavna ciljna skupina trženjskih strategij proizvajalcev.

Čeprav primanjkuje študij, ki bi neposredno preučevale vpliv regulativnih okvirov na porabo energijskih pijač, številni raziskovalci poudarjajo, da lahko zakonske omejitve, podobno kot pri tobačnih izdelkih,

alkoholu in sladkih pijačah, pomembno vplivajo na zmanjšanje dostopnosti in s tem povpraševanja (Aonso-Diego, Krotter in García-Pérez, 2024).

Med najpogosteje predlaganimi ukrepi za zmanjšanje uživanja energijskih pijač so:

- uvedba minimalne starosti za nakup energijskih pijač (npr. prepoved prodaje mlajšim od 18 let), s čimer bi se omejil dostop mladoletnikov do teh izdelkov (Aonso-Diego, Krotter in García-Pérez, 2024),
- zvišanje cene energijskih pijač, kar bi lahko zmanjšalo njihovo dostopnost in posledično tudi porabo med mladimi (Aonso-Diego, Krotter in García-Pérez, 2024),
- omejitev ali prepoved prodaje energijskih pijač v izobraževalnih ustanovah, kar podpirata tudi WHO in UNICEF (WHO, 2016; UNICEF, 2024),
- omejevanje oglaševanja energijskih pijač, namenjenega otrokom in mladostnikom, zlasti na družbenih omrežjih, pri sodelovanju z vplivneži ter na športnih dogodkih in v računalniških igrah (ZPS, 2022; WHO, 2016; UNICEF, 2024),
- vzpostavitev smernic za odgovorno trženje, ki bi proizvajalce spodbujale k etičnemu oglaševanju (ZPS, 2022).

Poleg tega bi bilo treba po mnenju Žorawske et al. (2024) na ravni zakonodaje določiti najvišje dovoljene vsebnosti posameznih snovi, zlasti kofeina, v energijskih pijačah. Določitev zgornjih mej bi omogočila tudi natančnejše označevanje izdelkov z visoko vsebnostjo kofeina ter prispevala k zaščiti potrošnikov pred prekomernim uživanjem.

Pomemben korak k zmanjšanju uporabe energijskih pijač je tudi boljše obveščanje potrošnikov in ustrezno označevanje izdelkov:

- jasnejše navajanje sestavin ter opozarjanje na možne negativne učinke na embalaži lahko pripomore k bolj informiranemu odločanju potrošnikov (Aonso-Diego, Krotter in García-Pérez, 2024),
- opozorila na embalaži bi morala biti bolj vidna, razumljiva in prilagojena mladim, da bi dejansko dosegla svoj namen (Visram in Birch, 2020),
- z ustrezno zakonodajo bi bilo smiselno uvesti tudi jasno označevanje pijač z visoko vsebnostjo kofeina, kadar ta presega določene vrednosti (Žorawska et al., 2024).

Pomembno vlogo pri zmanjševanju uživanja energijskih pijač ima tudi sistematično izobraževanje in ozaveščanje:

- javnozdravstvene kampanje, ki mladim predstavljajo tveganja energijskih pijač ter spodbujajo bolj zdrave načine pridobivanja energije (Aonso-Diego, Krotter in García-Pérez, 2024; ZPS, 2022),
- usmerjeno izobraževanje staršev, saj ti pomembno vplivajo na prehranske navade svojih otrok. Starše je treba ozaveščati o učinkih kofeina in sladkorja ter jih spodbujati k ponudbi bolj zdravih pijač (WHO, 2016; UNICEF, 2024),
- izobraževanje o tveganjih mešanja energijskih pijač z alkoholom (ZPS, 2022),
- opozarjanje na nevarnosti uživanja energijskih pijač med intenzivno telesno dejavnostjo zaradi večje obremenitve srca in možnosti dehidracije (ZPS, 2022), posebna pozornost ranljivim skupinam z jasnimi in starosti prilagojenimi obveščanjem o tveganjih (Žorawska et al., 2024).

Po mnenju Žorawske et al. (2024) bi morali izobraževanje in ozaveščanje postati osrednje orodje v preprečevanju porasta uživanja teh pijač, saj samo prepovedi niso zadostne brez dolgoročnih sprememb v vedenjskih vzorcih.

V prizadevanjih za zmanjšanje uporabe energijskih pijač ima pomembno vlogo tudi strokovna skupnost, zlasti zdravstveni delavci, ki so pogosto prvi v stiku z mladimi in njihovimi navadami. Ti strokovnjaki bi morali biti ustrezno usposobljeni za prepoznavanje simptomov, povezanih z uživanjem teh pijač, ter za učinkovito svetovanje posameznikom in njihovim družinam (ZPS, 2022).

Poleg neposrednega dela z uporabniki je ključnega pomena tudi sistematično spremljanje učinkov že sprejetih ukrepov. Le s sprotnim opazovanjem sprememb v navadah mladih in odzivov na uvedene politike je mogoče prilagajati ukrepe in jih narediti še učinkovitejše (WHO, 2016; UNICEF, 2024).

Žorawska et al. (2024) opozarjajo, da je za celostno razumevanje posledic uživanja energijskih pijač nujno izboljšati tudi sistem poročanja o negativnih učinkih na zdravje. Takšna poročila bi omogočila boljši vpogled v realne zdravstvene težave, povezane z njihovim uživanjem, in bi lahko prispevala k oblikovanju boljših preventivnih strategij.

Ob tem opozarjajo tudi na novo področje, ki zahteva posebno pozornost – hitro rastoči trg prehranskih dopolnil, zlasti pripravkov za uporabo pred vadbo. Ker ti izdelki pogosto vsebujejo podobne ali celo višje koncentracije kofeina in drugih spodbujeval, a hkrati niso ustrezno regulirani, je nujno izvesti več raziskav o njihovih kratkoročnih in dolgoročnih učinkih na telo. To je še posebej pomembno zaradi naraščajoče priljubljenosti teh izdelkov med mladimi, ki pogosto posegajo po njih brez razumevanja morebitnih tveganj (Žorawska et al., 2024).

## **8 EMPIRIČNI DEL**

### **8.1 NAMEN RAZISKAVE**

Namen raziskave je ugotoviti, v kolikšni meri učenci uživajo energijske pijače, kakšni so njihovi razlogi za to, kdo jih pri tem spodbuja in kakšne učinke pri sebi zaznavajo, zlasti v povezavi s spanjem in zdravjem. Raziskava se osredotoča na devetošolce različnih življenjskih okolij in želi celostno osvetliti njihove navade ter razumevanje vplivov energijskih pijač.

V okviru raziskave smo najprej pregledali strokovno literaturo, obstoječe raziskave in statistične podatke o uporabi energijskih pijač med mladimi. Nato smo ugotavljali delež devetošolcev, ki posega po teh pijačah, ter raziskali razloge, okoliščine in pogostost njihovega uživanja. Posebno pozornost smo namenili tudi poznavanju sestavin in možnih učinkov energijskih pijač.

Poleg tega smo preverili morebitno povezavo med uživanjem energijskih pijač in težavami s spanjem ter preučili vpliv spola, življenjskega okolja in športne aktivnosti na navade uživanja. Na podlagi ugotovitev raziskave smo oblikovali tudi predloge in priporočila za zmanjšanje uporabe energijskih pijač med mladimi.

### **8.2 RAZISKOVALNI PROBLEM**

V šolskem prostoru učitelji vse pogosteje opažamo učence z energijskimi pijačami, zlasti v okolici šol in trgovin. Nekateri učenci tudi odkrito povedo, da jih redno uživajo. Ker je uživanje energijskih pijač med mladimi povezano z možnimi tveganji za zdravje in spanec, se pojavlja potreba po boljšem razumevanju razširjenosti tega pojava in razlogov zanj.

Glavni raziskovalni problem zato predstavlja vprašanje, v kolikšni meri devetošolci uživajo energijske pijače, kaj jih k temu spodbuja ter kako dobro poznajo njihove učinke. Posebej nas zanima tudi, ali učenci zaznavajo vpliv teh pijač na svoje počutje, spanje in zdravje ter ali na njihove navade vplivajo spol, okolje in športna dejavnost. Na podlagi ugotovitev želimo oblikovati priporočila za zmanjševanje uživanja energijskih pijač med mladimi.

### **8.3 METODOLOGIJA RAZISKAVE**

#### **8.3.1 Raziskovalni pristop in tip raziskave**

Raziskava je temeljila na kvantitativnem raziskovalnem pristopu. Podatke smo zbirali z anketnim vprašalnikom, ki je omogočal numerično obdelavo odgovorov in statistično analizo pojavov. Uporabljena je bila deskriptivna metoda empiričnega dela raziskovanja, s katero smo želeli opisati navade in stališča devetošolcev glede uporabe energijskih pijač.

#### **8.3.2 Raziskovalni instrument**

Za raziskovanje smo uporabili anketni vprašalnik, sestavljen iz petih tematskih sklopov:

1. Uživanje energijskih pijač med devetošolci različnih okolij
2. Razlogi in okoliščine uživanja energijskih pijač
3. Dostopnost do energijskih pijač
4. Poznavanje sestavin in vplivov energijskih pijač
5. Povezanost s telesno aktivnostjo

Vprašalnik je vseboval 23 vprašanj (Q), kjer smo uporabili predvsem zaprti tip vprašanj (Likertove lestvice, izbire med ponujenimi možnostmi) ter dodali odprte možnosti, kjer so anketiranci lahko dopisali svoje pogled in izkušnje.

### **8.3.3 Vzorec raziskave**

V raziskavo smo vključili 114 devetošolcev iz različnih okolij, in sicer 80 učencev iz mestne šole, 16 učencev, ki obiskujejo šolo, kjer v kraju ni trgovine, in 18 učencev, kjer je šola blizu lokalne trgovine, saj smo želeli dobiti vpogled, ali okolje vpliva na uživanje energijskih pijač.

### **8.3.4 Postopek zbiranja podatkov**

Podatke smo zbrali v elektronski obliki preko anketnega vprašalnika 1KA (Arnes.si), in sicer za vsako okolje posebej. Anketirance smo pred izpolnjevanjem seznanili z anonimnostjo ankete in jim pojasnili, da bodo podatki uporabljeni izključno v raziskovalne namene. Izpolnjevanje je trajalo približno 5 minut.

### **8.3.5 Obdelava podatkov**

Zbrane podatke smo obdelali s pomočjo opisne statistike ter s prikazi v grafih in tabelah, kar je omogočilo boljše ponazoritev rezultatov.

## **8.4 OMEJITEV RAZISKAVE**

Pri raziskavi smo morali upoštevati določene omejitve, ki bi lahko vplivale na posploševanje rezultatov. Prva takšna omejitev je bil priložnostni vzorec udeležencev, saj so anketo izpolnjevali le tisti z izbranih šol, ki so bili pripravljeni sodelovati. Ker je vzorec relativno majhen, rezultatov ni mogoče posploševati na devetošolce vse slovenskih šol.

Druga omejitev je bila povezana z odgovarjanjem na posamezna vprašanja. Vseh 114 anketirancev ni odgovorilo na vsa vprašanja, zato smo to pri predstavitvi rezultatov in analizi upoštevali ter pri vsakem označili število tistih, ki so odgovarjali (n). Upoštevali smo tudi, da so na vprašanja od Q4 do Q8 ter od Q12 do Q14 odgovarjali le tisti devetošolci, ki so pri Q3 označili, da uživajo energijske pijače.

Tretja omejitev pa se nanaša na samoocenjevalni značaj ankete, namreč odgovori lahko temeljijo na subjektivni presoji sodelujočih.

## **8.5 ETIČNI VIDIK RAZISKAVE**

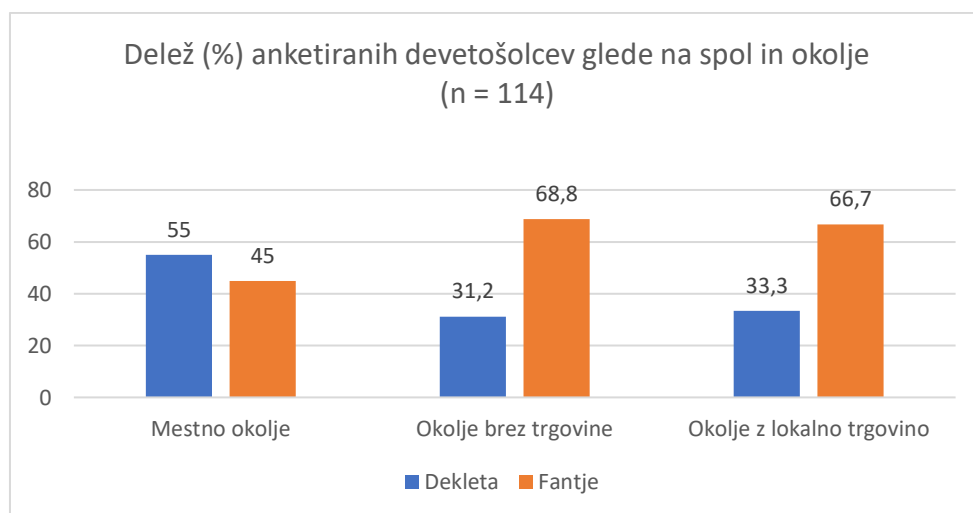
Raziskavo smo izvedli v skladu z etičnimi načeli raziskovanja. Udeleženci so v anketi sodelovali prostovoljno. Pred izvedbo so bili seznanjeni s ciljem raziskave in namenom uporabe zbranih podatkov. Anketa je bila izvedena anonimno, zato šol, katerih učenci so sodelovali, v nalogi ne navajamo.

## 8.6 REZULTATI IN ANALIZA

Z raziskovalno nalogo smo želeli raziskati, kako dobro devetošolci poznajo energijske pijače in kakšen odnos imajo do njih. Za to temo smo se odločili, ker v šolskem okolju učitelji vse pogosteje opažamo učence z energijskimi pijačami v okolici šol in trgovin, nekateri pa tudi sami priznavajo, da jih uživajo. To odpira vprašanja o razširjenosti pojava, razlogih za uživanje in o ozaveščenosti mladih glede možnih vplivov na zdravje.

V raziskavo smo vključili 114 devetošolcev iz različnih okolij, in sicer 80 učencev mestne šole, 16 učencev, ki obiskujejo šolo, kjer v kraju ni trgovine, in 18 učencev, kjer je šola blizu lokalne trgovine. Učenci so odgovarjali na 23 vprašanj. Na vprašanja od Q4 do Q8 ter Q12 in Q14 so odgovarjali le učenci, ki uživajo energijske pijače. Ker pri več anketah učenci niso odgovorili na vsa vprašanja, smo pri navajanju rezultatov in analiz to upoštevali in dejansko število odgovorov označili z n.

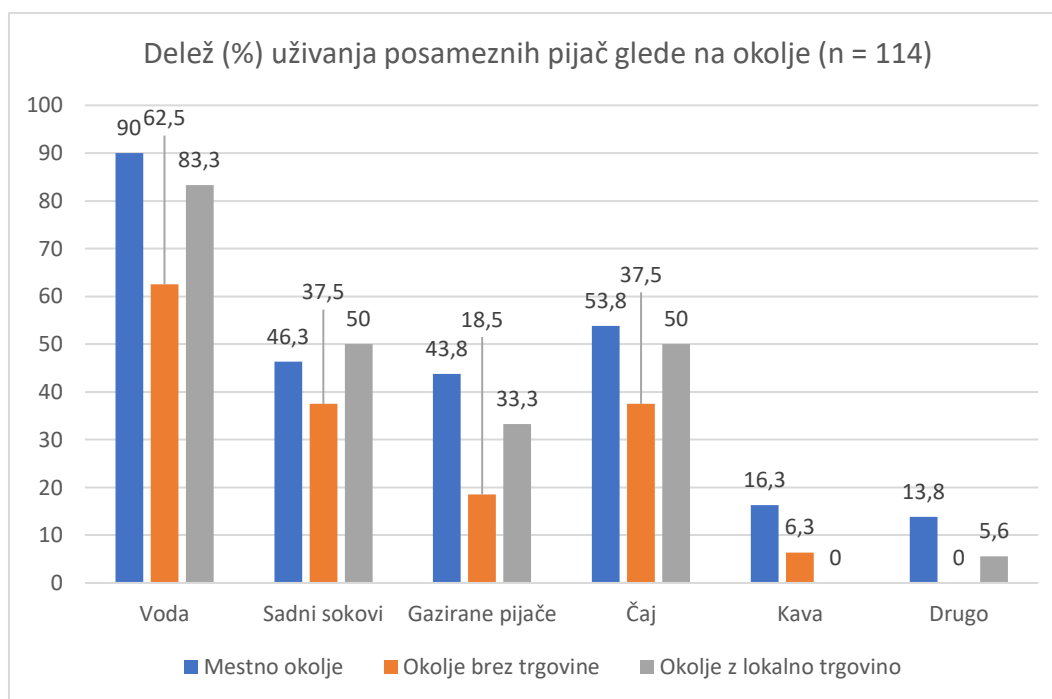
Med anketiranci (Q1) je bilo 55 deklet (48,2 %) in 59 (51,8 %) fantov.



Graf 1: Delež (%) anketiranih devetošolcev glede na spol in okolje (n = 114)

Vir: lasten, 2026.

Na začetku ankete nas je na splošno zanimalo, katere pijače učenci običajno uživajo in kako pogosto. Pri vprašanju Q2 so imeli učenci možnost izbrati več odgovorov, ki običajno veljajo zanje. Izbirali so med vodo, sadnimi sokovi, gaziranimi pijačami, čajem, kavo, lahko pa so označili tudi drugo ter zapisali, kaj še pijejo.



*Graf 2: Delež (%) uživanja posameznih pijač glede na okolje (n = 114)*

Vir: lasten, 2026.

Kot je bilo pričakovati, med anketiranimi devetošolci daleč prevladuje pitje vode, saj jo običajno pije kar 90,0 % učencev iz mestnega okolja, 62,5 % devetošolcev iz okolja brez trgovine in 83 % učencev iz okolja z lokalno trgovino, medtem ko čaj uživa povprečno 47,1 % devetošolcev. Zaskrbljujoče je, kako veliko učencev pije sadne sokove in gazirane pijače. V povprečju po sadnih sokovih posega 44,6 %, po gaziranih pijačah pa nekoliko manj, in sicer 31,8 %. Najvišji odstotek je pri učencih iz mestnega okolja, najmanjši pa pri devetošolcih iz okolja brez trgovine. Obe vrsti pijač vsebujeta veliko sladkorja, kar lahko vpliva na zdravje posameznikov. Prav tako ne gre zanemariti pitja kave. Kavo redno pije 16,3 % učencev mestnega okolja, v okolju brez trgovine pa 5,6 %.

Drugo možnost je izbralo 13,8 % učencev iz mestnega okolja in 5,6 % (en učenec) iz okolja z lokalno trgovino. Ta učenec je tudi edini navedel, da uživa »špricer, jeger, monster«. Učenci iz mestnega okolja pa so kot dodatne pijače zapisali: »proteini, mleko, alkoholne pijače, red bull, kakav, monsterji, energijske pijače občasno, cedevita, ora, alkohol, spar energij«.

Zanimivo je, da je med 114 anketiranimi le pet anketirancev zapisalo, da pije energijske pijače, v nadaljevanju ankete pa je ta številka bistveno večja. Izpostaviti pa je tudi potrebno, da je 3,5 % devetošolcev zapisala, da uživa alkoholne pijače.

V nadaljevanju sledi razprava in analiza po vsebinskih sklopih, v katerih smo obravnavali posamezna raziskovalna vprašanja ter ovrednotili postavljene hipoteze.

### **8.6.1 Uživanje energijskih pijač med devetošolci različnih okolij**

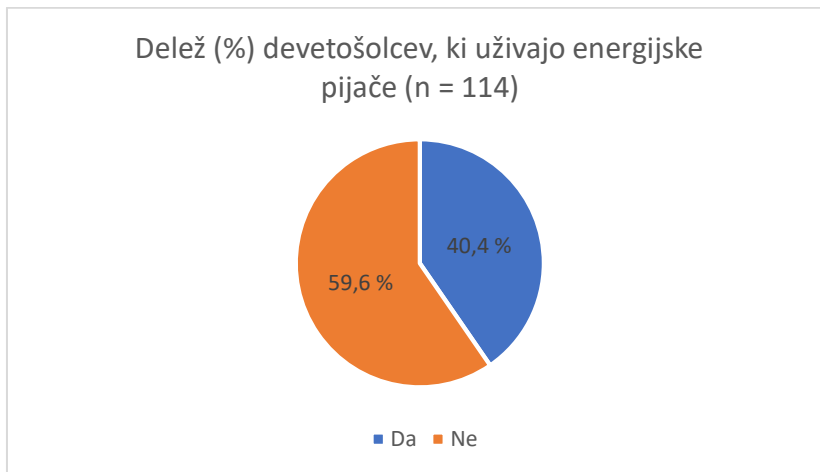
**RV 1:** Kolikšen delež učencev uživa energijske pijače ter kako se uživanje razlikuje glede na spol in okolje?

**H 1:** Fantje pogosteje uživajo energijske pijače kot dekleta, delež užívalcev pa se razlikuje glede na okolje.

S prvim raziskovalnim vprašanjem smo želeli ugotoviti, kolikšen delež učencev uživa energijske pijače ter ali se uživanje razlikuje glede na spol in okolje. Posebej nas je zanimalo, kako razširjeno je uživanje teh pijač med devetošolci različnih okolij, saj so energijske pijače med mladimi vse bolj dostopne.

Na raziskovalno vprašanje smo odgovarjali s pomočjo naslednjih anketnih vprašanj: Q1, Q3 in Q4.

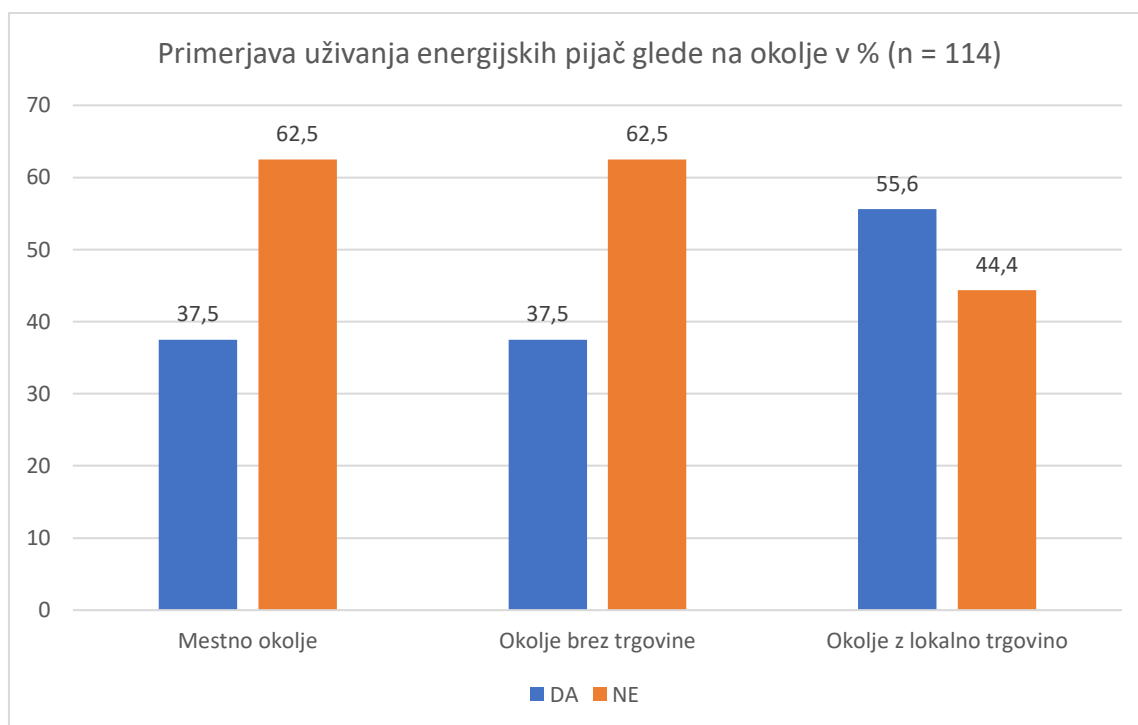
### Predstavitev rezultatov in analiza



*Graf 3: Delež (%) učencev, ki uživajo energijske pijače (n = 114)*

Vir: lasten, 2026.

Rezultati ankete (Q3) so pokazali, da energijske pijače uživa 46 od 114 anketiranih devetošolcev (40,4 %), medtem ko jih 68 (59,6 %) teh pijač ne uživa. Iz rezultatov je razvidno, da energijske pijače uživa manj kot polovica učencev. Čeprav večina učencev teh pijač ne pije, delež uporabnikov ni zanemarljiv. Zanimalo nas je tudi, kako okolje vpliva na delež tistih, ki uživajo energijske pijače, kar kaže spodnji graf.

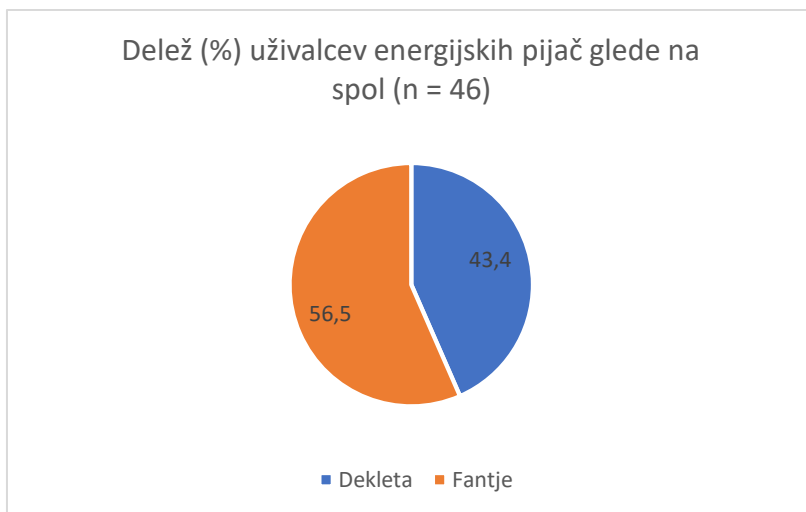


Graf 4: Primerjava uživanja energijskih pijač glede na okolje v % (n = 114)

Vir: lasten, 2026.

Rezultati primerjave uživanja energijskih pijač glede na okolje so bili nekoliko presenetljivi. Pričakovali smo, da bo najvišji odstotek uživalcev v mestnem okolju, a so rezultati pokazali nasprotno. Namreč 55,6 % devetošolcev iz okolja z lokalno trgovino uživa energijske pijače. Mestno okolje in okolje brez trgovine imata enak delež, in sicer 37,5 %. Pričakovali smo tudi, da bo manj učencev iz okolja brez trgovine uživalo energijske pijače, saj težje pridejo do njih. Namreč najbližja trgovina je od šole oddaljena sedem kilometrov. Predvidevamo, da učenci do trgovine večinoma dostopajo v spremstvu staršev.

Opravili smo tudi primerjavo uživanja energijskih pijač glede na spol. Analiza rezultatov je pokazala, da je višji delež uživanja energijskih pijač pri fantih, in sicer 56,5 %, pri dekletih pa 43,4 %.



Graf 5: Delež (%) uživalcev energijskih pijač glede na spol v % (n = 46)

Vir: lasten, 2026.

Ker se rezultati glede na okolje razlikujejo, smo opravili tudi to primerjavo.

Tabela 1: Delež (%) uživalcev energijskih pijač glede na spol in okolje (n = 46)

	Mestno okolje	Okolje brez trgovine	Okolje z lokalno trgovino
Dekleta	50,0	33,3	30,0
Fantje	50,0	66,7	70,0

Vir: lasten, 2026.

Rezultati so pokazali, da je delež uživalcev v mestnem okolju enakovreden med dekleti in fanti. V preostalih dve okoljih pa med uživalci prevladujejo fantje. V okolju brez trgovine energijske pijače uživa 66,6 %, v okolju z lokalno trgovino pa 70,0 %.

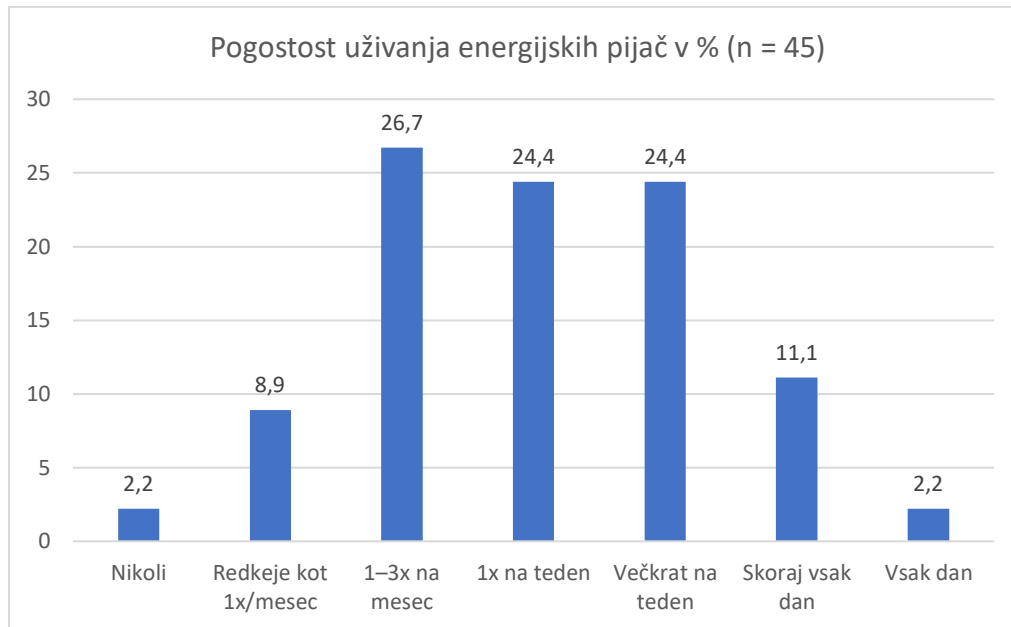
Primerjava naših rezultatov z ugotovitvami iz literature kaže precejšnjo skladnost. V naši raziskavi je energijske pijače uživalo 40,4 % anketiranih devetošolcev, kar je zelo podobno podatku Nacionalnega inštituta za javno zdravje, ki navaja, da energijske pijače pije približno 40,9 % slovenskih mladostnikov. To nakazuje, da je delež uživalcev v našem vzorcu primerljiv z nacionalnimi trendi.

Tudi glede razlik med spoloma so naši rezultati v skladu z literaturo. Ugotovili smo, da energijske pijače nekoliko pogosteje uživajo fantje kot dekleta, kar potrjujejo tudi podatki NIJZ (2023), kjer poročajo o višjem deležu uživanja pri fantih (46,7 %) v primerjavi z dekleti (35,2 %). Čeprav razlike v naši raziskavi niso zelo izrazite, smer trenda sovпада z ugotovitvami drugih raziskav.

Naši rezultati glede vpliva okolja so pokazali nekaj posebnosti, saj najvišjega deleža uživalcev nismo zaznali v mestnem okolju. Literatura sicer poudarja predvsem vlogo dostopnosti in oglaševanja, ki naj bi spodbujala večjo uporabo med mladimi, vendar so lahko lokalne značilnosti vzorca vplivale na

nekoliko drugačno razporeditev v naši raziskavi. Kljub temu skupni delež užiivalcev potrjuje, da so energijske pijače tudi med slovenskimi osnovnošolci razmeroma razširjene.

Pri Q4 nas je zanimalo, kako pogosto učenci posežejo po pijačah, ki obljublajo več energije ali zbranosti. Učenci so na lestvici izbirali med nikoli, redkeje kot enkrat na mesec, 1–3x na mesec, 1x na teden, večkrat na teden in skoraj vsak dan.



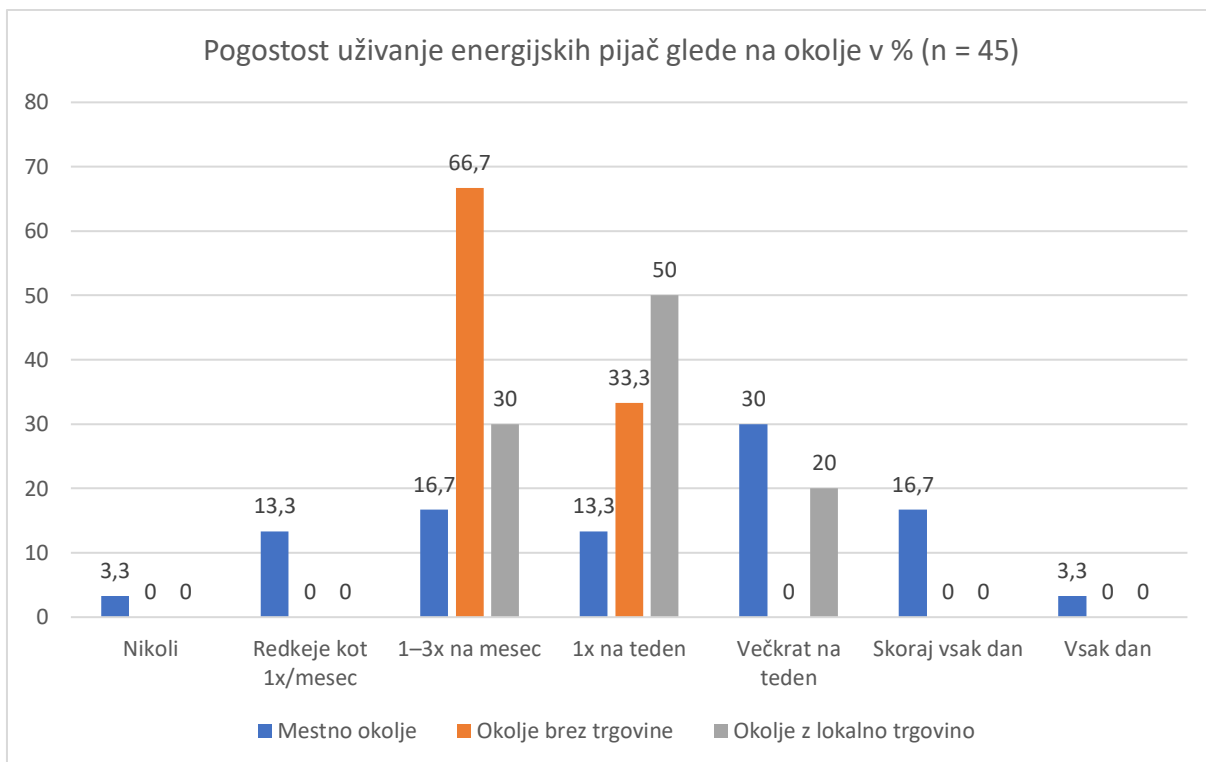
Graf 6: Pogostost uživanje energijskih pijač v % (n = 45)

Vir: lasten, 2026.

Med učenci, ki pijejo energijske pijače, se pogostost uživanja razlikuje. Prevladuje občasno do pogosto uživanje (redkeje kot 1x na mesec, 1x na teden in večkrat na teden), in sicer od 24,4 do 26,7 %. Zaskrbljujoče je, da 13,3 % učencev posega po njih skoraj vsak dan ali vsak dan, kar kaže na razmeroma redno uporabo pri delu učencev.

Omeniti je tudi potrebno, da eden od 46 učencev, ki pijejo energijske pijače, ni označil pogostosti uživanja, zato rezultat ni čisto točen. Zanimivo pa je, da je eden učenec izbral možnost nikoli, čeprav je pri Q3 označil, da pije energijske pijače.

Primerjavo uživanje energijskih pijač pa smo opravili tudi glede na okolje, saj se med seboj razlikujejo, kar prikazuje spodnja tabela. Seveda je na to vplivala tudi velikost vzorca okolja.



Graf 7: Pogostost uživanje energijskih pijač glede na okolje v % (n = 45)

Vir: lasten, 2026.

Iz primerjave pogostosti uživanja energijskih pijač glede na okolje je razvidno, da se vzorci med okolji razlikujejo.

V mestnem okolju se pojavlja razmeroma razpršena porazdelitev pogostosti. Največ učencev (30,0 %) energijske pijače uživa večkrat na teden, sledijo tisti, ki jih uživajo skoraj vsak dan (16,7 %) in 1-3x na mesec (16,7 %). Manjši delež učencev posega po njih redkeje kot enkrat na mesec ali enkrat na teden (po 13,3 %), zelo malo pa jih energijskih pijač ne uživa ali jih uživa vsak dan (po 3,3 %).

V okolju brez trgovine je vzorec drugačen in tudi bolj koncentriran. Največ učencev (66,7 %) energijske pijače uživa 1-3x na mesec, preostali delež (33,3 %) pa enkrat na teden. V tem okolju ni zaznani zelo pogosti uporabniki (večkrat tedensko ali dnevno), kar lahko kaže na omejeno dostopnost pijač, upoštevati pa je potrebno tudi majhno število uporabnikov v tem okolju.

V okolju z lokalno trgovino polovica učencev (50,0 %) energijske pijače uživa enkrat na teden, 30,0 % pa 1-3x na mesec. Manjši delež (20,0 %) jih uživa večkrat na teden, medtem ko zelo pogoste rabe (skoraj vsak dan ali vsak dan) ni zaznati.

Primerjava pogostosti uživanja energijskih pijač glede na spol in okolje kaže nekaj zanimivih vzorcev, vendar jih je treba interpretirati previdno zaradi majhnega števila uporabnikov v posameznih skupinah.

V mestnem okolju so fantje nekoliko pogosteje zastopani med učenci, ki energijske pijače uživajo večkrat na teden, medtem ko se pri dekletih nekoliko pogosteje pojavlja zelo pogosta raba (skoraj vsak dan). Kljub temu so razlike med spoloma razmeroma majhne in porazdelitev ostaja precej podobna.

V okolju brez trgovine so uporabniki maloštevilni, zato izrazitih razlik med spoloma ni mogoče zanesljivo zaznati. Tako fantje kot dekleta se pojavljajo predvsem v kategorijah zmerne rabe (1–3× na mesec in 1× na teden).

V okolju z lokalno trgovino prevladuje tedenska raba, pri čemer so fantje nekoliko pogosteje zastopani v kategoriji enkrat na teden, vendar tudi tu zaradi majhnega števila primerov ni mogoče govoriti o izrazitih spolnih razlikah. Rezultati nakazujejo, da spol verjetno nima zelo izrazitega vpliva na pogostost uživanja energijskih pijač, pomembnejšo vlogo vsekakor predstavlja dostopnost v okolju.

Rezultati kažejo, da energijske pijače uživa pomemben delež devetošolcev, nekoliko pogosteje fantje. Razlike glede na okolje nakazujejo možen vpliv dostopnosti, ugotovitve pa potrjujejo razmeroma visoko razširjenost teh pijač med učenci.

### **Analiza hipoteze**

Hipotezo H1 smo preverjali z analizo uživanja energijskih pijač glede na spol in okolje. Rezultati so pokazali, da energijske pijače uživa 46 od 114 anketiranih devetošolcev (40,4 %), kar pomeni, da je delež uživalcev razmeroma visok.

Primerjava glede na spol je pokazala, da fantje nekoliko pogosteje uživajo energijske pijače kot dekleta (56,5 % fantov in 43,4 % deklet med uživalci). Razlika med spoloma sicer ni zelo izrazita, vendar nakazuje trend, ki je v skladu z zastavljeno hipotezo. Na podlagi teh ugotovitev lahko prvi del hipoteze H1 ocenimo kot delno potrjen.

Pri primerjavi glede na okolje so se pokazale določene razlike. Najvišji delež uživalcev smo zaznali v okolju z lokalno trgovino, medtem ko sta imela mestno okolje in okolje brez trgovine enak, nižji delež uživalcev. Rezultati torej kažejo, da okolje lahko vpliva na razširjenost uživanja energijskih pijač, vendar zaradi manjšega števila učencev v nekaterih skupinah teh razlik ne moremo zanesljivo posploševati na širšo populacijo.

Na podlagi celotne analize ugotavljamo, da je hipoteza H1 delno potrjena, saj so fantje res nekoliko pogosteje poročali o uživanju energijskih pijač, hkrati pa so se pokazale tudi razlike glede na okolje, vendar te niso povsem enoznačne.

Rezultati raziskave kažejo, da energijske pijače uživa pomemben delež devetošolcev, pri čemer se potrjuje trend nekoliko pogostejšega uživanja pri fantih ter vpliv okoljskih dejavnikov.

### **8.6.2 Razlogi in okoliščine uživanja energijskih pijač**

**RV 2:** Kateri so najpogostejši razlogi in v katerih okoliščinah učenci uživajo energijske pijače?

**H 2:** Večina učencev energijske pijače uživa predvsem zaradi okusa in občutka večje energije.

V tem sklopu smo analizirali razloge in okoliščine uživanja energijskih pijač med anketiranci. Zaradi večje vsebinske preglednosti so vprašanja predstavljena tematsko. Podrobneje so analizirani ključni motivi in okoliščine uživanja (Q8 in Q9), dopolnilna vprašanja pa so predstavljena opisno (Q5, Q6, Q10–Q13).

## Predstavitev rezultatov in analiza

Najprej nas je zanimalo, iz katerih razlogov anketiranci posegajo po energijskih pijačah ter v katerih situacijah se jim njihova uporaba zdi smiselna (Q8 in Q9). Pri Q 8 je bilo možnih več odgovorov.

Tabela 2: Učenčevi razlogi za uživanje energijskih pijač (n = 46)

	Število učencev (f)	Delež (%)
Zaradi utrujenosti	23	50,0
Ker se moram učiti	10	22,2
Pred testom ali spraševanjem	3	6,5
Ker jih pijejo tudi drugi	4	8,7
Zaradi okusa	34	73,9

Vir: lasten, 2026.

Rezultati kažejo, da učenci energijske pijače najpogosteje uživajo zaradi okusa (73,9 %) in zaradi utrujenosti (50,0 %). Precej manj pogosto kot razlog navajajo učenje (22,2 %), vpliv drugih (8,7 %) ter pripravo na test ali spraševanje (6,5 %). Iz tega lahko sklepamo, da sta med učenci najpomembnejša motiva predvsem okus in potreba po premagovanju utrujenosti.

Primerjava po okoljih pokaže podoben vzorec v vseh skupinah, pri čemer v mestnem okolju izstopa nekoliko več označitev večine razlogov, kar je verjetno povezano z večjim številom anketiranih učencev v tej skupini.

Poleg razlogov za dejansko uživanje energijskih pijač smo želeli tudi ugotoviti, v katerih situacijah se učencem njihova uporaba zdi smiselna. Na vprašanje Q9 so odgovarjali vsi anketiranci, pri čemer je bilo možno označiti več odgovorov.

Tabela 3: Zaznana smiselnost uživanja energijskih pijač (n = 114)

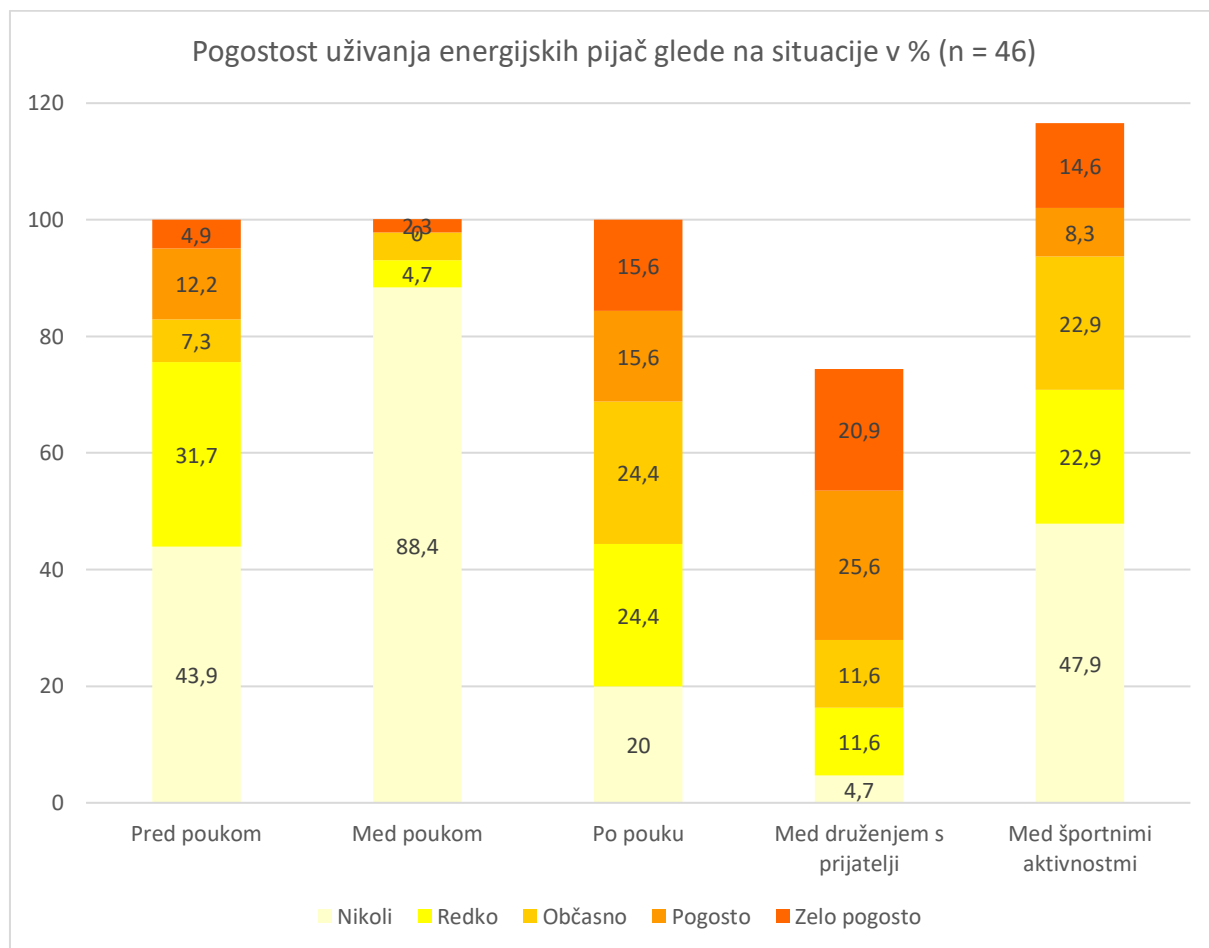
	Število učencev (f)	Delež (%)
Ko sem utrujen/a	41	36,0
Ko se moram učiti	25	21,9
Pred testom ali spraševanjem	7	6,1
Pred ali med športno aktivnostjo	28	24,8
Ker jih pijejo drugi	8	7,0
Zaradi okusa	42	36,8
Ne zdi se mi smiselno	47	41,2

Vir: lasten, 2026.

Rezultati kažejo, da se učencem pitje energijskih pijač najpogosteje zdi smiselno zaradi okusa (36,8 %) in v primeru utrujenosti (36,8 %). Razmeroma pogosto kot smiselno situacijo navajajo tudi športno aktivnost (24,8 %) ter učenje (21,9 %). Precej manj učencev meni, da je uživanje energijskih pijač smiselno pred testom ali spraševanjem (6,1 %) oziroma zaradi vpliva drugih (7,0 %).

Posebej izstopa podatek, da precejšnje število učencev meni, da uživanje energijskih pijač sploh ni smiselno (41,2 %), kar nakazuje na določeno stopnjo zavedanja o morebitni neprimernosti njihove uporabe.

V nadaljevanju smo raziskali, kako pogosto učenci posegajo po energijski pijači v različnih situacijah. Na vprašanje so odgovarjali anketiranci, ki so pri vprašanju Q3 navedli, da uživajo energijske pijače. Pogostost uživanja so za vsako situacijo posebej ocenili na petstopenjski Likertovi lestvici (od »nikoli« do »zelo pogosto«). Ker so anketiranci pogostost označevali za vsako situacijo posebej, vsota odgovorov po posameznih situacijah ne sovпада nujno s številom vseh anketirancev (n = 46).



Graf 8: Pogostost uživanja energijskih pijač glede na situacije v % (n = 46)

Vir: lasten, 2026.

Iz prikaza je razvidno, da učenci energijske pijače najredkeje uživajo med poukom, kjer izrazito prevladuje odgovor »nikoli« (88,4 %). Visok delež odgovorov »nikoli« se pojavlja tudi med športnimi aktivnostmi (47,9 %) in pred poukom (43,9 %).

Pogostejše uživanje se kaže predvsem med druženjem s prijatelji, kjer izstopajo odgovori »pogosto« (25,6 %) in »zelo pogosto« (20,9 %), medtem ko je delež odgovorov »občasno« nižji (11,6 %). Razmeroma razpršena porazdelitev odgovorov je vidna tudi po pouku, kar nakazuje zmerno pogosto poseganje po energijskih pijačah v tem času.

Ugotovitve kažejo, da je uživanje energijskih pijač pri učencih predvsem povezano z neformalnim prostim časom, medtem ko je v času pouka izrazito redko. To je delno skladno z rezultati o razlogih za uživanje, kjer sta poleg utrujenosti pomembno vlogo imela tudi okus in kontekst druženja.

V nadaljevanju raziskave smo preverili, kje po mnenju vseh anketirancev učenci najpogosteje uživajo energijske pijače (Q11) ter s kom jih učenci najpogosteje uživajo (Q12), pri čemer so na drugo vprašanje odgovarjali le učenci, ki energijske pijače uživajo. Anketiranci so pri obeh vprašanjih izbrali eno možnost, ki po njihovem mnenju najbolje opisuje dano situacijo.

*Tabela 4: Mnenje učencev o najpogostejšem kraju uživanja energijskih pijač (n = 106)*

	Število učencev (f)	Delež (%)
Doma	8	7,5
V šoli	1	0,9
Na poti v/iz šole	40	37,7
Na treningih ali tekmah	4	3,8
Med druženjem zunaj	46	43,4
Drugo	7	6,6

Vir: lasten, 2026.

Rezultati kažejo, da po mnenju anketirancev učenci energijske pijače najpogosteje uživajo med druženjem zunaj (43,4 %) ter na poti v ali iz šole (37,7 %). Precej manj anketirancev meni, da se uživanje najpogosteje dogaja doma (7,5 %) ali na treningih oziroma tekmah (3,8 %), medtem ko je šola kot najpogostejši kraj uživanja navedena zelo redko (0,9 %).

Možnost »drugo« je izbralo 6 učencev iz mestnega okolja. Med navedenimi odgovori sta dva učenca zapisala, da učenci energijske pijače uživajo »povsod«, dva sta navedla »na klopcah pred Sparom«, po en odgovor pa se je nanašal na uživanje »pred vrtcem« in »na veselici«. Učenci iz drugih okolij te možnosti večinoma niso izbirali, en anketiranec pa izbire ni dodatno pojasnil.

Ugotovitve torej nakazujejo, da se uživanje energijskih pijač po zaznavi učencev večinoma odvija v neformalnih okoljih izven šole, predvsem v času druženja in na poti.

S pomočjo vprašanja Q12 smo od anketirancev želeli izvedeti, s kom običajno uživajo energijske pijače, saj smo tako želeli bolje razumeti socialni kontekst njihovega uživanja.

*Tabela 5: S kom učenci uživajo energijske pijače (n = 43)*

	Število učencev (f)	Delež (%)
Sam	6	14,0
S prijatelji	32	74,4
Z bratom/sestro	0	0,0
S starši	4	9,3
Z drugimi sorodniki	1	2,3

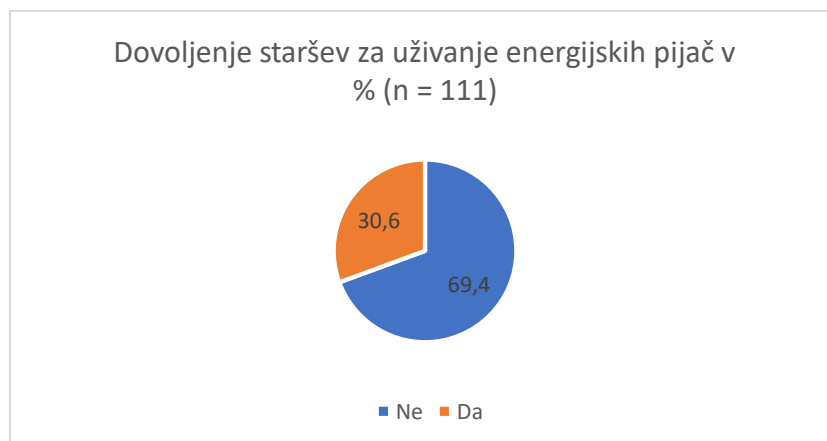
Vir: lasten, 2026.

Rezultati kažejo, da učenci energijske pijače najpogosteje uživajo v družbi prijateljev (74,4 %). Precej manj jih navaja, da jih uživajo sami (14,0 %), redkeje pa s starši (9,3 %) ali z drugimi sorodniki (2,3 %), medtem ko nihče ni navedel uživanja z bratom ali sestro. Ugotovitve jasno kažejo na pomembno vlogo vrstniškega okolja pri uživanju energijskih pijač. Podatek, da 9,3 % učencev energijske pijače uživa s starši, kaže na prisotnost tega vedenja tudi v družinskem okolju. Vendar iz zbranih podatkov ne moremo sklepati, ali starši takšno vedenje spodbujajo ali ga zgolj dopuščajo.

Skupna analiza okoliščin uživanja energijskih pijač kaže, da je to vedenje pri učencih izrazito povezano z neformalnim prostim časom. Rezultati po posameznih situacijah kažejo, da učenci energijske pijače najredkeje uživajo med poukom, pogosteje po pouku, najpogosteje pa med druženjem s prijatelji. Tudi podatki o tem, s kom jih učenci najpogosteje uživajo, potrjujejo prevlado neformalnih situacij, predvsem druženja z vrstniki ter časa na poti v šolo ali iz nje. Socialni vidik dodatno poudarja ugotovitev, da energijske pijače najpogosteje uživajo v družbi prijateljev.

Ugotovitve kažejo, da je uživanje energijskih pijač med učenci predvsem družbeno pogojeno vedenje, povezano s prostim časom in vrstniškim okoljem. Za celovitejše razumevanje socialnega konteksta uživanja energijskih pijač smo z vprašanjem Q13 preverili tudi stališča staršev oziroma njihovo dovoljevanje uživanja.

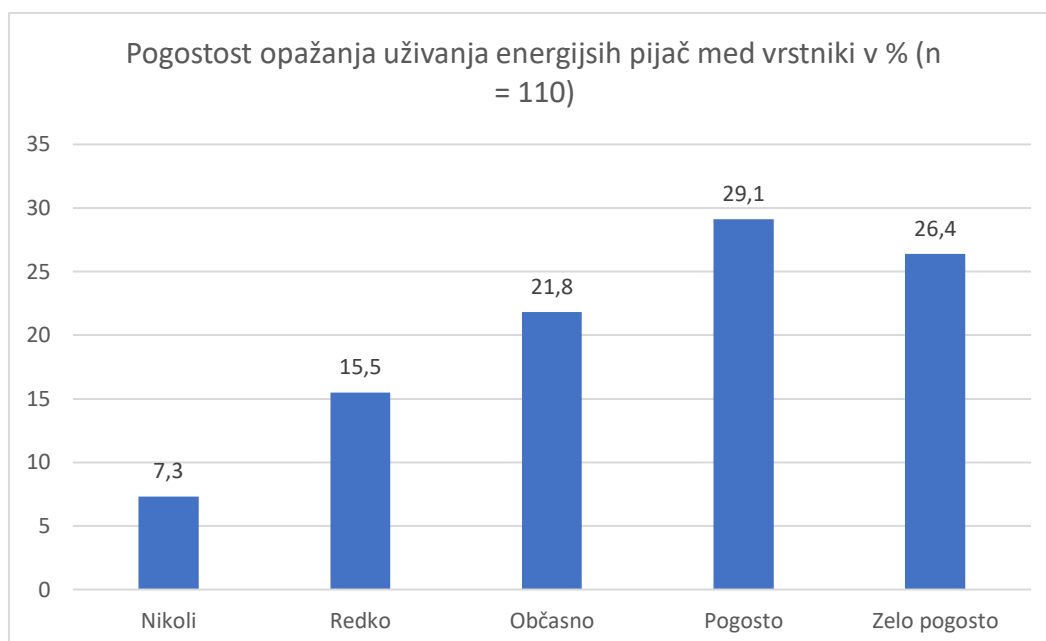
Na vprašanje Q13 je odgovorilo 111 od 114 anketirancev. Rezultati kažejo, da večina učencev navaja, da jim starši uživanja energijskih pijač ne dovolijo (69,4 %), medtem ko približno tretjina učencev poroča, da jim starši to dovoljujejo (30,6 %). Ugotovitve nakazujejo razmeroma visoko stopnjo starševskega nadzora, čeprav je uživanje energijskih pijač med učenci kljub temu prisotno. Rezultati tako dodatno osvetljujejo vlogo družinskega okolja pri oblikovanju navad uživanja energijskih pijač.



Graf 9: Dovoljenje staršev za uživanje energijskih pijač v % (n = 111)

Vir: lasten, 2026.

Poleg starševskega vpliva nas je tudi zanimalo, kako pogosto učenci zaznavajo uživanje energijskih pijač v svojem vrstniškem okolju. Rezultate smo dobili s pomočjo Q10.



*Graf 10: Pogostost opažanja uživanja energijskih pijač med vrstniki v % (n = 110)*

Vir: lasten, 2026.

Rezultati kažejo, da učenci pogosto opažajo uživanje energijskih pijač pri svojih vrstnikih. Največ anketirancev je izbralo odgovor »pogosto« (29,1 %) in »zelo pogosto« (26,4 %), kar skupaj predstavlja več kot polovico veljavnih odgovorov. Manjši delež učencev poroča, da to opaža »občasno« (21,8 %) ali »redko« (15,5 %), medtem ko jih le 7,3 % navaja, da tega nikoli ne opazijo.

Podatki tako kažejo na izrazito zaznano prisotnost energijskih pijač v vrstniškem okolju. Dodatno to potrjuje tudi absolutno število odgovorov v kategoriji »zelo pogosto«, ki jo je izbralo 28+6,4 % učencev, kar še krepi sliko visoke razširjenosti tega vedenja.

Ugotovitve o pogosti zaznavi uživanja energijskih pijač med vrstniki so skladne tudi z rezultati o dejanskem socialnem kontekstu uživanja, kjer se je pokazalo, da učenci energijske pijače najpogosteje uživajo v družbi prijateljev. Skupaj rezultati potrjujejo pomembno vlogo vrstniškega okolja pri razširjenosti tega vedenja.

Za dodatni vpogled v navade uživanja nas je zanimalo tudi, katere energijske pijače učenci najpogosteje izbirajo (Q6). Anketiranci so lahko izbrali več ponujenih odgovorov.

*Tabela 6: Najpogosteje izbrane energijske pijače med učenci (n = 46)*

	Število učencev (f)	Delež (%)
Red Bull	39	84,8
Monster	30	65,2
Hell	13	28,2
Spar Energy Drink	23	50,0
Drugo	7	15,2

Vir: lasten, 2026.

Rezultati kažejo, da med učenci najbolj izstopa energijska pijača Red Bull (84,8 %), sledita Monster (65,2 %) in Spar Energy Drink (50,0 %). Manj učencev posega po pijači Hell (28,3 %). Možnost »drugo« je izbralo 15,2 % anketirancev, ki so navedli več različnih, manj zastopanih blagovnih znamk, in sicer: BL, Booster, Flying Power, Kong Strong High Voltage, Rockstar in Lidl Energy Drink.

Ugotovitve kažejo, da med učenci prevladujejo predvsem najbolj prepoznavne in široko dostopne energijske pijače. Pijače, kot so Hell, Spar Energy Drink, in izbiro »drugo« so navajali predvsem učenci iz mestnega okolja, kar je lahko povezano z večjo dostopnostjo teh izdelkov, saj v manjših lokalnih trgovinah niso vedno na voljo.

Dobljeni rezultati so skladni z ugotovitvami iz literature. Raziskave navajajo, da mlade k uživanju energijskih pijač najpogosteje pritegnejo okus, želja po večji energiji ter vpliv vrstnikov. Rupnikova (2019) ugotavlja, da učence k nakupu najbolj spodbudijo priporočila prijateljev, okus in želja po večji učinkovitosti pri dejavnostih, podobno pa tudi Slokar De Lorenzi, Kovač in Koch (2021) poudarjajo pomen lastnosti izdelka ter družbenega vpliva.

Tudi druge raziskave potrjujejo, da mnogi mladostniki energijske pijače uživajo predvsem zaradi okusa ali želje po več energije, pri čemer ima pomembno vlogo vrstniško okolje.

Rezultati kažejo, da učenci energijske pijače najpogosteje uživajo zaradi okusa in želje po večji energiji, predvsem v neformalnih okoliščinah druženja z vrstniki. Ugotovitve potrjujejo pomembno vlogo vrstniškega okolja pri tem vedenju.

## **Analiza hipoteze**

Skupna analiza rezultatov kaže, da učenci energijske pijače najpogosteje uživajo zaradi okusa in želje po večji energiji, kar potrjuje tudi pregled literature. Uživanje se večinoma odvija v neformalnih okoliščinah, predvsem med druženjem s prijatelji ter na poti v ali iz šole. Pomembno vlogo ima tudi vrstniško okolje, saj učenci pogosto opažajo uživanje energijskih pijač pri svojih vrstnikih in jih tudi sami najpogosteje uživajo v družbi prijateljev.

Dobljeni rezultati so skladni z ugotovitvami drugih raziskav, ki poudarjajo pomen okusa, zaznanih energijskih učinkov in družbenega vpliva pri odločanju za uživanje energijskih pijač med mladimi.

Na podlagi ugotovitev lahko hipotezo H2, ki predpostavlja, da večina učencev energijske pijače uživa predvsem zaradi okusa in občutka večje energije, potrdimo.

### **8.6.3 Dostopnost do energijskih pijač**

**RV 3:** Na kakšen način učenci najpogosteje dostopajo do energijskih pijač?

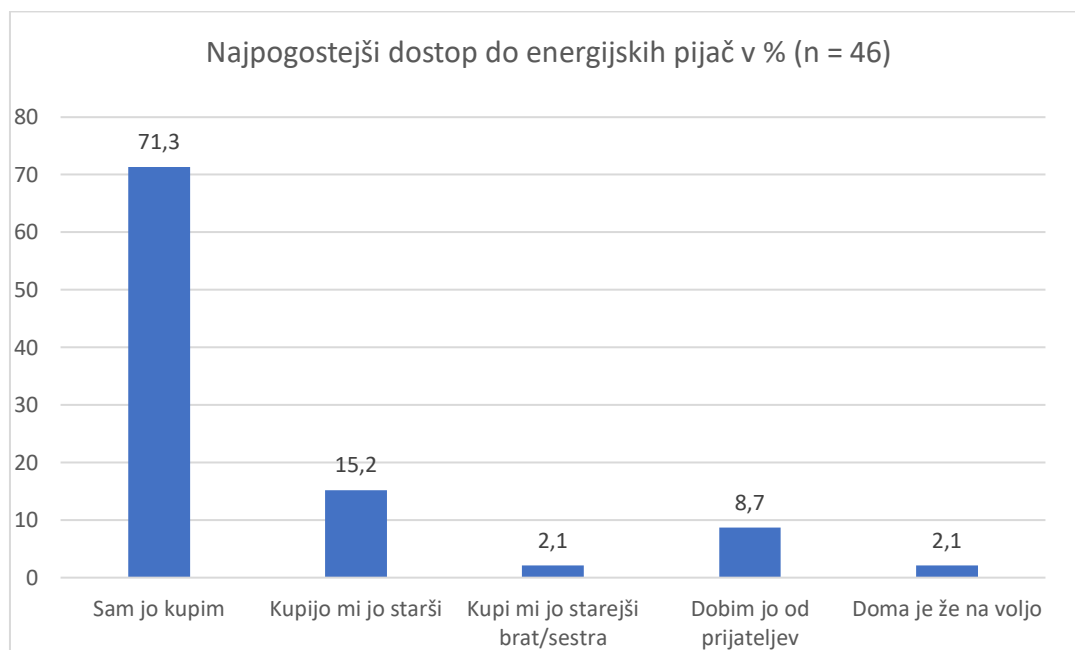
**H 3:** Učenci do energijskih pijač najpogosteje dostopajo samostojno, predvsem z nakupom v trgovini.

Dostopnost energijskih pijač predstavlja pomemben dejavnik, ki lahko vpliva na pogostost njihovega uživanja. Na zaznano in dejansko dostopnost vplivajo različni dejavniki, kot so prodajna mesta, cenovna

dosegljivost in morebitne omejitve pri nakupu. Za celovitejše razumevanje tega področja je smiselno analizirati stališča in izkušnje anketirancev.

Za boljše razumevanje dostopnosti energijskih pijač med anketiranci smo analizirali odgovore na vprašanja Q14 in Q15. Obe vprašanji sta se nanašali na različne vidike dostopnosti, zato njuna sočasna obravnava omogoča celovitejši vpogled v zaznavanje in dejansko dosegljivost teh pijač. V nadaljevanju predstavljamo rezultate posameznih vprašanj in njuno medsebojno primerjavo.

### Predstavitev rezultatov in analiza



Graf 11: Najpogostejši dostop do energijskih pijač v % (n = 46)

Vir: lasten, 2026.

Rezultati vprašanja Q14 kažejo, da učenci do energijskih pijač najpogosteje dostopajo samostojno. Kar 71,3 % anketirancev navaja, da energijsko pijačo kupijo sami, kar pomeni, da večina učencev pri nakupu ni neposredno odvisna od odraslih ali drugih oseb.

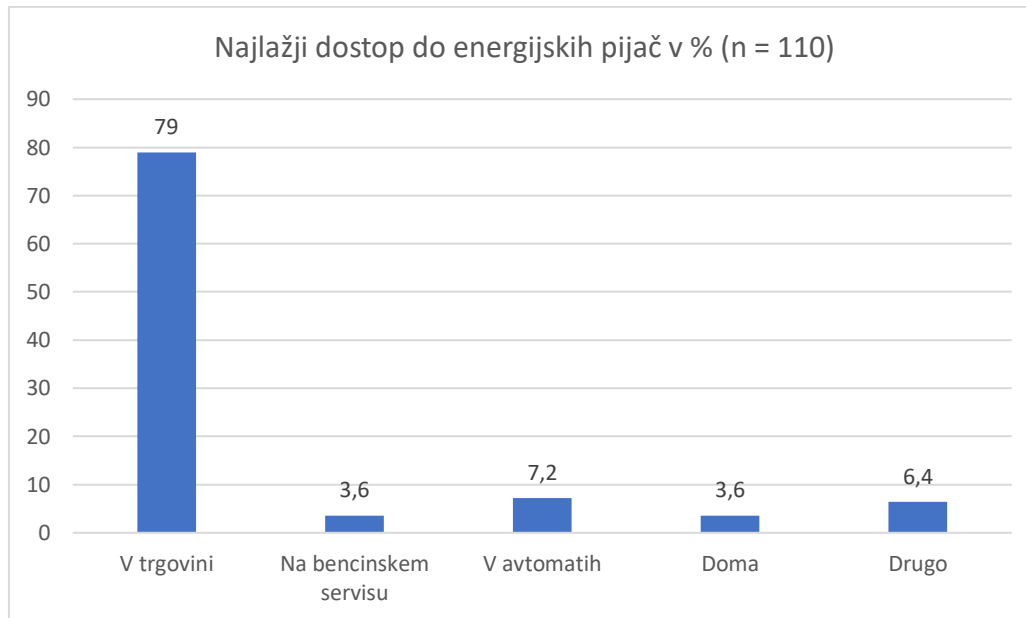
Precej manjši delež učencev poroča, da jim energijske pijače kupijo starši (15,2 %). Ostali načini dostopa so zastopani le v manjšem obsegu: 8,7 % učencev pijačo dobi od prijateljev, po 2,1 % pa jih navaja, da jim jo kupi starejši brat ali sestra oziroma da je doma že na voljo.

Analiza prav tako kaže, da okolje ni imelo pomembnega vpliva na način dostopa, saj med posameznimi okolji niso bile ugotovljene bistvene razlike. To dodatno potrjuje, da so energijske pijače učencem razmeroma enostavno dostopne ne glede na okoljske značilnosti.

Ugotovitve so skladne z literaturo, ki poudarja, da široka dostopnost in odsotnost starostnih omejitev pomembno prispevata k uporabi energijskih pijač med mladimi.

Visok delež samostojnih nakupov zato predstavlja javnozdravstveni izziv in kaže na potrebo po dodatnih preventivnih ukrepih ter ozaveščanju mladih in staršev.

V vprašanju Q15 smo preverjali, kje učenci najlažje dostopajo do energijskih pijač. Na vprašanje je odgovorilo 110, pri čemer je bil možen en odgovor. Namen vprašanja je bil dopolniti razumevanje dostopnosti energijskih pijač in ugotoviti najpogostejša prodajna mesta.



Graf 12: Najlažji dostop do energijskih pijač v % (n =110)

Vir: lasten, 2026.

Rezultati kažejo, da učenci energijske pijače najlažje kupijo v trgovini, kar navaja kar 79,0 % anketirancev. Trgovine tako predstavljajo daleč najpomembnejši prodajni kanal za dostop do teh pijač. Precej manjši deleži učencev kot najlažji dostop navajajo avtomate (7,2 %), možnost »drugo« (6,4 %), bencinski servis (3,6 %) in dom (3,6 %), kar potrjuje izrazito prevlado trgovin.

Analiza tudi kaže, da med posameznimi okolji ni bilo zaznanih pomembnih razlik, kar nakazuje, da so energijske pijače učencem enostavno dostopne ne glede na okoljske značilnosti. Ugotovitve so skladne z literaturo, ki poudarja, da široka razpoložljivost energijskih pijač v trgovinah pomembno prispeva k njihovi uporabi med mladimi.

Dodatno rezultati vprašanja Q14 kažejo, da večina učencev (71,3 %) energijsko pijačo kupi sama, kar skupaj z ugotovitvami o prevladi trgovin potrjuje, da je samostojen nakup v trgovini osrednji način dostopa. Na podlagi zbranih podatkov lahko sklenemo, da so energijske pijače mladim razmeroma enostavno dosegljive.

Rezultati kažejo, da učenci do energijskih pijač najpogosteje dostopajo samostojno, predvsem z nakupom v trgovini, kar potrjuje njihovo visoko dostopnost. Ugotovitve poudarjajo pomen preventivnih in ozaveščevalnih ukrepov na tem področju.

## Analiza hipoteze

Hipotezo H3, da učenci do energijskih pijač najpogosteje dostopajo samostojno, predvsem z nakupom v trgovini, smo preverjali na podlagi vprašanj Q14 in Q15. Rezultati kažejo, da največji delež učencev (71,3 %) energijske pijače kupi sam, kar potrjuje prevladujočo vlogo samostojnega nakupa. Ugotovitve vprašanja Q15 to dodatno potrjujejo, saj kar 79,0 % učencev navaja trgovino kot najlažje dostopno mesto za nakup, medtem ko so drugi načini in mesta dostopa bistveno redkeje zastopani.

Ugotovitve so skladne z literaturo, ki poudarja, da široka razpoložljivost energijskih pijač v trgovinah in enostaven samostojen nakup pomembno prispevata k njihovi uporabi med mladimi.

Na podlagi celotne analize lahko hipotezo H3 potrdimo.

### 8.6.4 Poznavanje sestavin in vplivov

**RV 4:** Kakšno je poznavanje sestavin energijskih pijač in njihovih vplivov na zdravje med učenci?

**H 4:** Poznavanje sestavin in vplivov energijskih pijač med učenci ni popolno.

V četrtem poglavju se osredotočamo na poznavanje sestavin energijskih pijač, razumevanje njihovih vplivov na zdravje ter informiranost učencev.

#### Predstavitev rezultatov in analiza

V vprašanju Q16 smo preverjali poznavanje sestavin energijskih pijač med učenci. Na vprašanje je odgovorilo 111 učencev, pri čemer je bilo možnih več odgovorov. Namen vprašanja je bil ugotoviti, katere sestavine učenci najpogosteje prepoznajo.

Tabela 7: Poznavanje sestavin (n = 111)

	Število učencev (f)	Delež (%)
Sladkor	90	81,1
Kofein	98	82,2
Vitamini	13	11,7
Umetna barvila	61	55,0
Drugo	8	7,2
Ne vem	9	8,1

Vir: lasten, 2026.

Iz rezultatov je razvidno, da učenci v energijskih pijačah najbolj prepoznajo kofein (82,1 %) in sladkor (81,8 %), kar sta tudi najbolj izpostavljeni sestavini energijskih pijač. Relativno dobro je prepoznana tudi prisotnost umetnih barvil, ki jo navaja 55,0 % učencev.

Bistveno slabše je poznavanje vitaminov, saj jih je kot sestavino navedlo le 11,7 % anketirancev. Manjši delež učencev je izbral možnost »drugo« (7,2 %), medtem ko jih 8,1 % navaja, da sestavin ne poznajo.

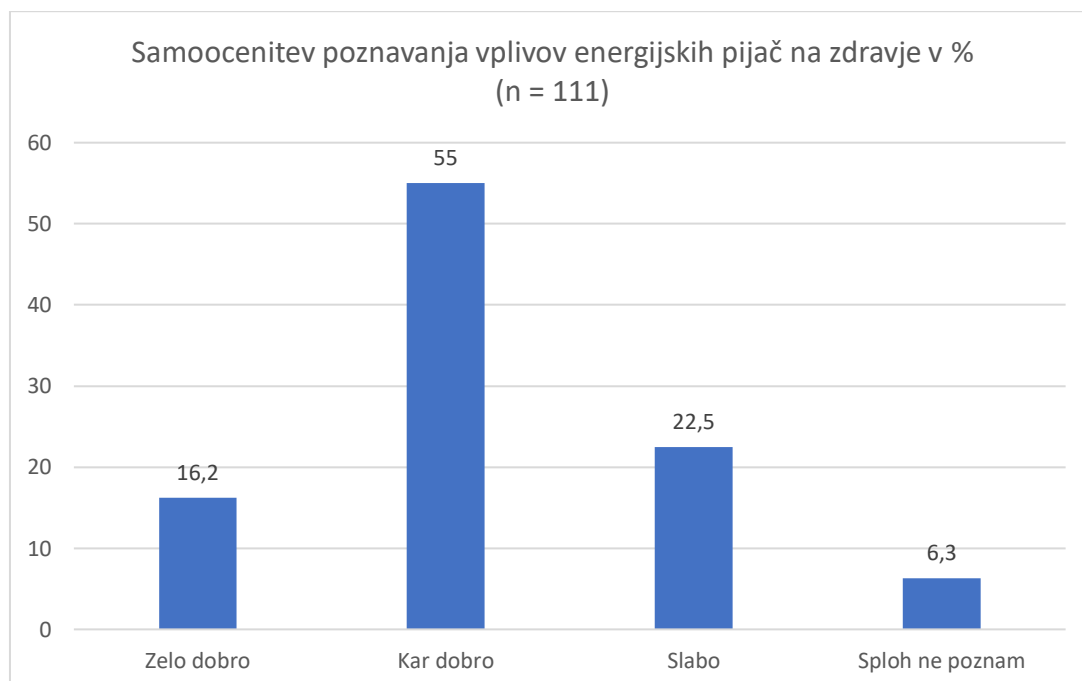
Rezultati kažejo, da imajo učenci osnovno predstavo o najbolj izpostavljenih sestavinah, zlasti o kofeinu in sladkorju, vendar je njihovo poznavanje celotne sestave energijskih pijač omejeno. To nakazuje na delno informiranost, ki je verjetno povezana z večjo medijsko izpostavljenostjo najbolj znanih sestavin.

Ugotovitve so v splošnem skladne z literaturo, ki navaja, da mladi energijske pijače pogosto uživajo, ne da bi natančno poznali njihovo sestavo ali količine posameznih učinkovin.

Čeprav so kofein, sladkor in drugi stimulansi ključne sestavine teh pijač, raziskave opozarjajo, da je znanje mladostnikov o njihovih dejanskih učinkih pogosto pomanjkljivo.

Naši rezultati to potrjujejo, saj učenci dobro prepoznajo najbolj izpostavljeni sestavini (kofein in sladkor), bistveno slabše pa poznajo druge sestavine. To kaže na površinsko informiranost, ki je verjetno posledica vpliva oglaševanja in splošne prepoznavnosti posameznih pojmov. Na podlagi teh ugotovitev lahko delno potrdimo hipotezo, da je poznavanje sestavin energijskih pijač med učenci pomanjkljivo.

V vprašanju Q17 smo preverjali samooceno učencev glede poznavanja vplivov energijskih pijač na zdravje. Namen vprašanja je bil ugotoviti, kako učenci ocenjujejo lastno informiranost in to primerjati z dejanskim poznavanjem sestavin iz vprašanja Q16.



Graf 13: Samoocenitev poznavanja vplivov energijskih pijač na zdravje v % (n = 111)

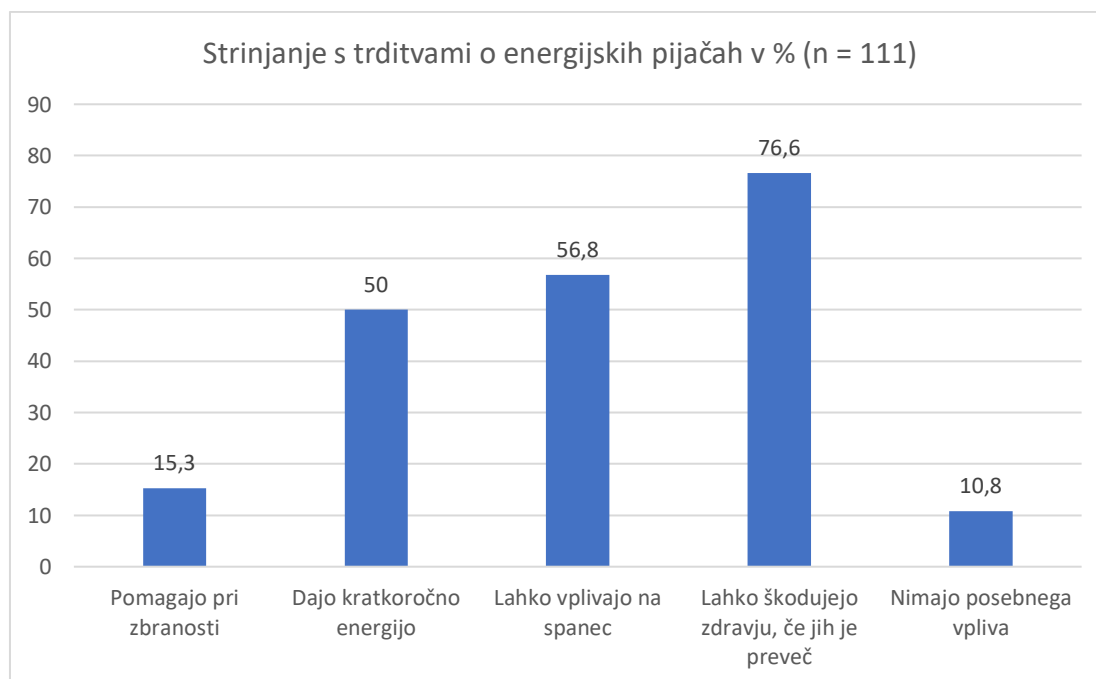
Vir: lasten, 2026.

Iz rezultatov je razvidno, da večina učencev svoje poznavanje vplivov energijskih pijač na zdravje ocenjuje relativno visoko. Največji delež anketirancev (55,0 %) meni, da vplive pozna kar dobro, dodatnih 16,2 % pa svoje znanje ocenjuje kot zelo dobro. Skupno tako več kot dve tretjini učencev (71,2 %) svojo informiranost ocenjuje pozitivno. Na drugi strani 22,5 % učencev svoje znanje ocenjuje kot slabo, 6,3 % pa navaja, da vplivov sploh ne poznajo.

V primerjavi z rezultati vprašanja Q16, kjer se je pokazalo, da učenci dobro prepoznajo predvsem najbolj izpostavljeni sestavini (kofein in sladkor), medtem ko je poznavanje drugih sestavin precej omejeno, se kaže določeno neskladje med zaznanim in dejanskim znanjem. Učenci svoje poznavanje vplivov ocenjujejo razmeroma visoko, vendar rezultati Q16 nakazujejo bolj površinsko razumevanje sestave energijskih pijač.

Tak razkorak med samooceno in dejanskim znanjem je v raziskavah med mladostniki razmeroma pogost in lahko kaže na precenjevanje lastne informiranosti. V kontekstu naše raziskave to nakazuje potrebo po dodatnem izobraževanju o sestavinah in zdravstvenih vplivih energijskih pijač.

Po preverjanju dejanskega poznavanja sestavin (Q16) in samoocene znanja o vplivih energijskih pijač na zdravje (Q17) smo v vprašanju Q18 dodatno preverjali strinjanje učencev z izbranimi trditvami o učinkih energijskih pijač. Na vprašanje je odgovorilo 111 anketirancev, pri čemer je bilo možnih več odgovorov. Namen vprašanja je bil pridobiti vpogled v razumevanje pozitivnih in negativnih učinkov energijskih pijač med učenci.



Graf 14: Strinjanje učencev s trditvami o učinkih energijskih pijač v % (n = 111)

Vir: lasten, 2026.

Rezultati kažejo, da se učenci razmeroma dobro zavedajo potencialnih tveganj energijskih pijač. Največji delež anketirancev (76,6 %) se strinja s trditvijo, da energijske pijače lahko škodujejo zdravju,

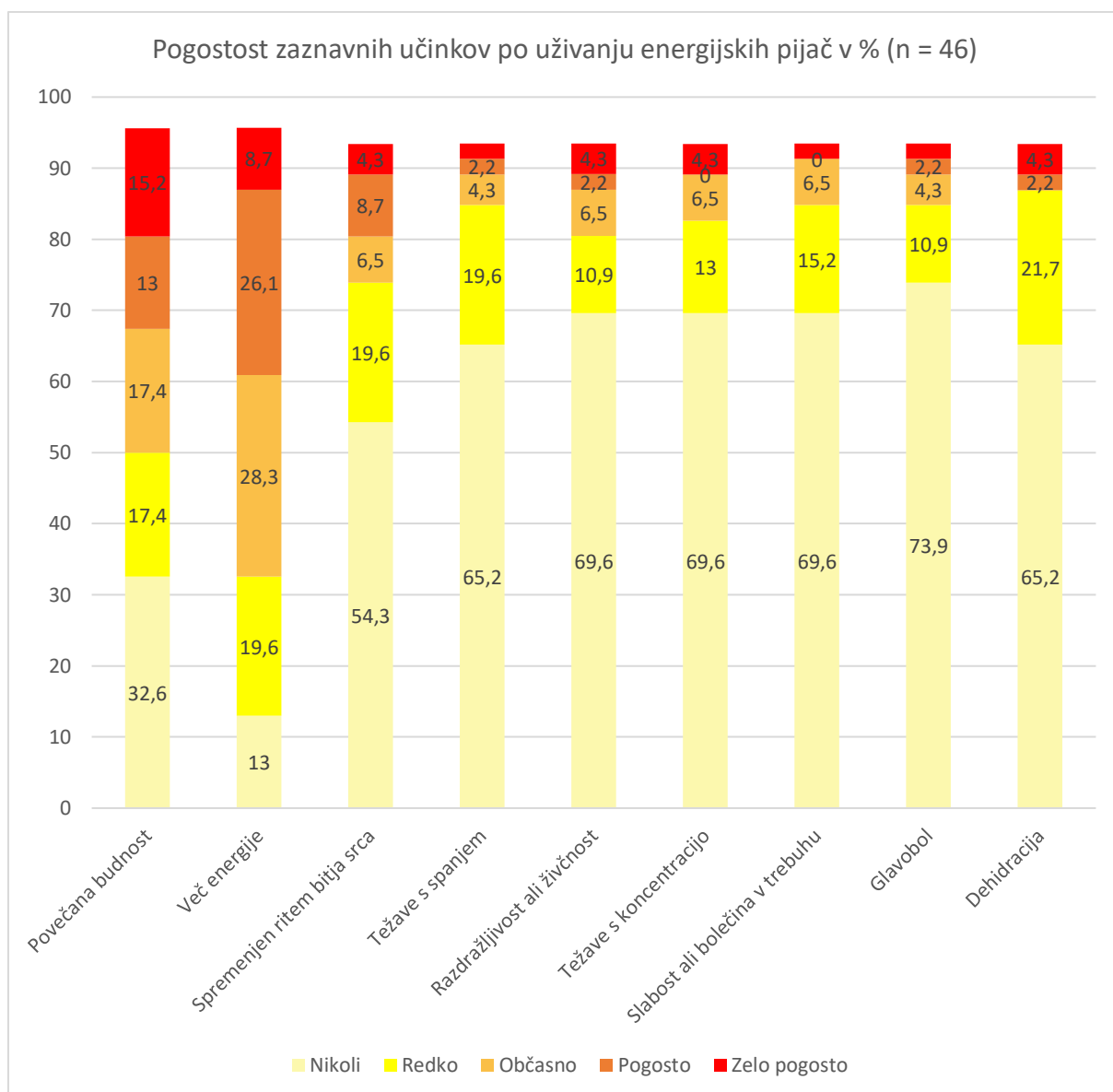
če jih je preveč. Več kot polovica učencev (56,8 %) prav tako prepoznava njihov možen vpliv na spanec, kar kaže na določeno stopnjo zdravstvene ozaveščenosti.

Polovica učencev (50,0 %) meni, da energijske pijače dajejo kratkoročno energijo, kar je skladno z njihovim osnovnim namenom in zaznanim stimulativnim učinkom. Manjši delež (15,3 %) se strinja, da pomagajo pri zbranosti.

Po drugi strani 10,8 % učencev meni, da energijske pijače nimajo posebnega vpliva, 12,6 % pa jih navaja, da ne vedo, kar kaže, da pri delu učencev razumevanje učinkov še vedno ni povsem jasno.

V povezavi z rezultati vprašanj Q16 in Q17 lahko ugotovimo, da učenci sicer pogosto pravilno prepoznajo splošna tveganja energijskih pijač, vendar njihovo podrobnejše poznavanje sestave in učinkov ostaja omejeno. To potrjuje ugotovitev o delno površinskem znanju in nakazuje potrebo po dodatnem ozaveščanju.

Rezultati vprašanja Q18 so pokazali, kako učenci zaznavajo in razumejo učinke energijskih pijač na splošni ravni. Za poglobljeno razumevanje pa je pomembno preveriti tudi njihove dejanske izkušnje po uživanju teh pijač. Zato smo v vprašanju Q7 pozornost usmerili na pogostost pojavljanja posameznih učinkov pri učencih, ki energijske pijače dejansko uživajo (n = 46). Pogostost smo merili z Likertovo lestvico.



*Graf 15: Pogostost zaznavnih učinkov po uživanju energijskih pijača v % (n = 46)*

Vir: lasten, 2026.

Rezultati vprašanja Q7 prikazujejo samoocenjeno pogostost pojavljanja posameznih učinkov po uživanju energijskih pijač med učenci, ki te pijače uživajo (n = 46). Analiza kaže, da anketiranci pogosteje zaznavajo učinke, ki jih lahko opredelimo kot pričakovane stimulatивne učinke energijskih pijač, predvsem povečano budnost in občutek več energije.

Pri učinku »več energije« največji delež učencev navaja pojavljanje »občasno« (28,2 %) in »pogosto« (26,1 %), kar nakazuje relativno pogosto subjektivno zaznavanje tega učinka. Tudi pri povečani budnosti je delež učencev, ki poročajo o vsaj občasnem pojavljanju, razmeroma visok, čeprav je porazdelitev odgovorov bolj razpršena. Navedeno je skladno s pričakovanim delovanjem kofeina kot osrednje stimulatивne sestavine energijskih pijač.

V nasprotju s tem večina učencev pri potencialno neželenih učinkih poroča o njihovi odsotnosti. Najvišji deleži odgovorov »nikoli« so zabeleženi pri glavobolu (73,9 %), razdražljivosti ali živčnosti (69,6 %),

težavah s koncentracijo (69,6 %) ter slabosti ali bolečini v trebuhu (69,6 %). Podobno večina učencev ne poroča o težavah s spanjem (65,2 %) in dehidraciji (65,2 %), medtem ko spremenjen ritem bitja srca kot nikoli prisoten navaja 54,3 % anketirancev.

Rezultati tako nakazujejo, da učenci, ki uživajo energijske pijače, pogosteje zaznavajo zelene stimulatивne učinke kot negativne telesne odzive. Pri interpretaciji je treba upoštevati metodološke omejitve, saj podatki temeljijo na samooceni na Likertovi lestvici, kar lahko vključuje subjektivno pristranskost zaznavanja, podcenjevanje blagih neželenih učinkov ter vpliv socialno zaželenih odgovorov.

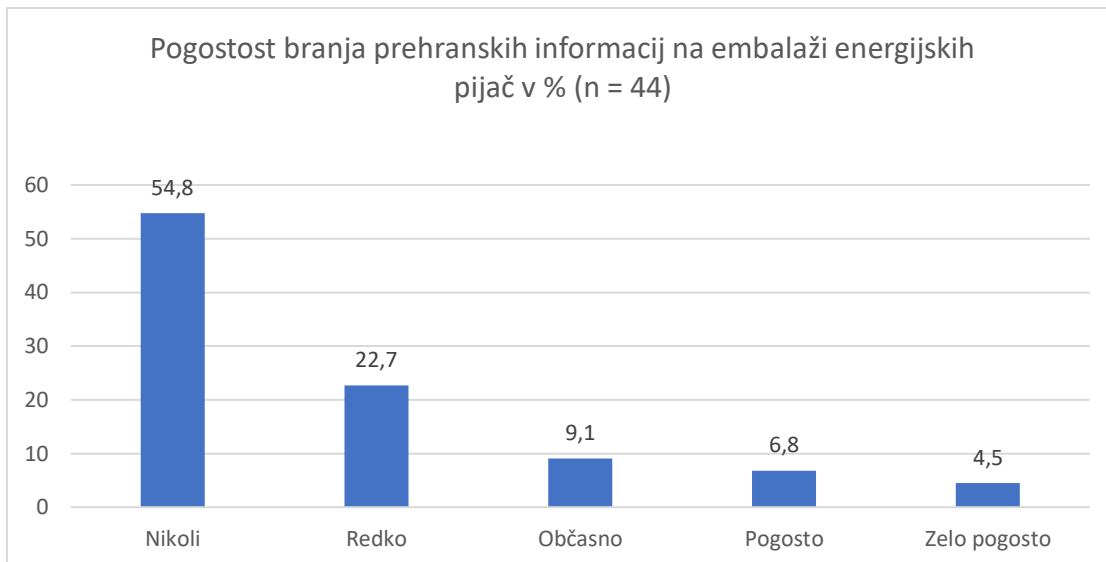
Ugotovitve vprašanja Q7 so delno skladne z izsledki obstoječe literature. V naši raziskavi učenci najpogosteje poročajo o zaznanih stimulatивnih učinkih, predvsem o večji energiji in povečani budnosti, medtem ko o večini negativnih učinkov poročajo redko ali nikoli. Tak vzorec je pričakovan, saj je kofein glavna psihoaktivna sestavina energijskih pijač, ki dokazano povečuje budnost in zmanjšuje utrujenost.

Literatura sicer opozarja, da lahko energijske pijače pri mladostnikih povzročajo različne neželene učinke, kot so nespečnost, anksioznost, razbijanje srca, glavobol in prebavne težave, zlasti zaradi visokih koncentracij kofeina in drugih stimulansov. Pri občutljivih posameznikih se lahko pojavijo tudi živčnost, nemir, razdražljivost ter motnje pozornosti in koncentracije, redno uživanje pa je povezano tudi s slabšo kakovostjo in krajšim trajanjem spanja.

V primerjavi s temi ugotovitvami naši rezultati kažejo relativno nizko samoocenjeno pojavnost negativnih simptomov. To lahko pojasnimo z več dejavniki, kot so morebitno nižja količina in pogostost uživanja v našem vzorcu, individualna variabilnost odzivov ter možnost podcenjevanja blagih ali prehodnih simptomov zaradi samoocene na Likertovi lestvici.

Kljub temu ostaja pomembno, da del učencev poroča o vsaj občasnem pojavljanju nekaterih težav (npr. spremenjen srčni ritem, težave s spanjem), kar je skladno z opozorili literature, da so mladostniki zaradi nižje telesne mase in še razvijajočega se živčnega sistema posebej občutljivi na učinke kofeina.

Po pregledu dejanskih učinkov energijskih pijač med učenci, ki jih uživajo (Q7), smo v vprašanju Q19 preverjali še njihovo vedenje glede branja prehranskih informacij na embalaži energijskih pijač. Na vprašanje so odgovarjali učenci, ki energijske pijače uživajo (n = 44), pri čemer je bil možen en odgovor. Namen vprašanja je bil ugotoviti, v kolikšni meri so učenci pozorni na deklaracije izdelkov.



*Graf 16: Pogostost branja prehranskih informacij na embalaži energijskih pijač v % (n = 44)*

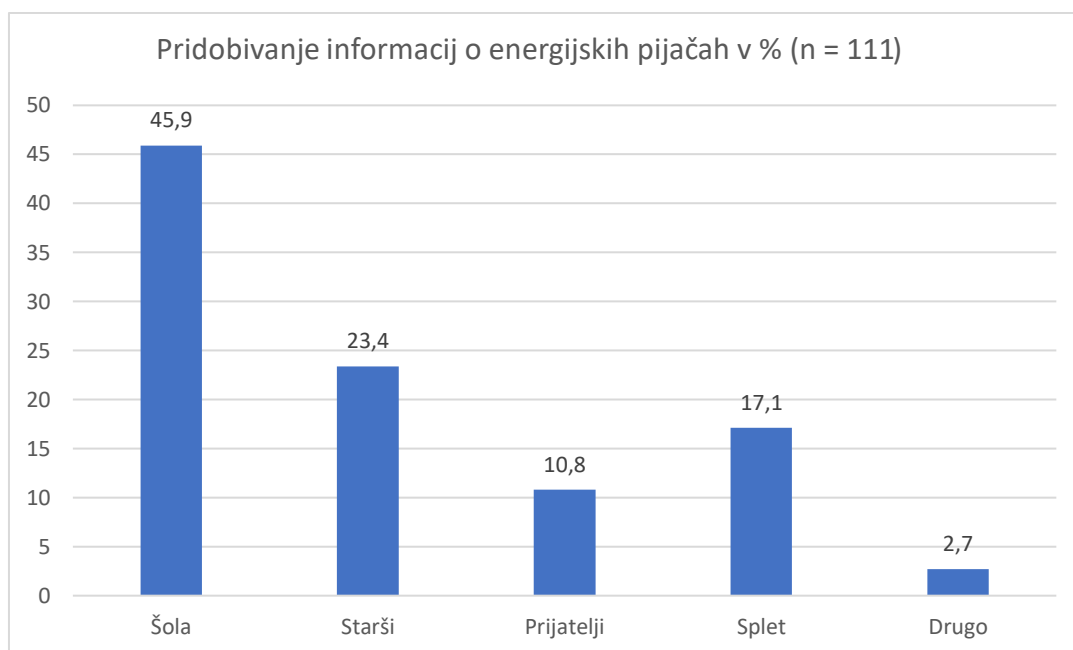
Vir: lasten, 2026.

Rezultati kažejo, da večina učencev prehranskih informacij na embalaži energijskih pijač ne bere redno. Največji delež anketirancev (56,8 %) navaja, da deklaracij nikoli ne bere, dodatnih 22,7 % pa jih to počne redko. Skupno to pomeni, da več kot tri četrtine učencev (79,5 %) informacij na embalaži ne spremlja ali jih spremlja le izjemoma.

Manjši delež učencev deklaracije bere občasno (9,1 %), pogosto (6,8 %) ali zelo pogosto (4,5 %). Rezultati tako kažejo na nizko raven aktivnega preverjanja sestave in hranilnih vrednosti energijskih pijač med njihovimi uporabniki.

V povezavi z ugotovitvami iz vprašanja Q7 lahko sklepamo, da učenci kljub zaznavanju določenih učinkov energijskih pijač razmeroma redko preverjajo informacije o njihovi sestavi, kar lahko prispeva k slabši informiranosti o možnih tveganjih uživanja. Takšna ugotovitev kaže na vrzel med dejansko uporabo energijskih pijač in kritičnim odnosom do njihove sestave ter nakazuje na precenjevanje lastne informiranosti. Rezultati zato poudarjajo potrebo po dodatnem ozaveščanju in sistematičnem razvijanju prehranske pismenosti med učenci.

V vprašanju Q20 smo preverjali, kje učenci najpogosteje pridobivajo informacije o energijskih pijačah. Na vprašanje je odgovorilo 111 vprašanih, pri čemer je bil možen en odgovor. Namen vprašanja je bil ugotoviti ključne vire informiranja in jih umestiti v kontekst ugotovljene ravni znanja učencev.



Graf 17: Pridobivanje informacij o energijskih pijačah v % (n = 111)

Vir: lasten, 2026.

Rezultati kažejo, da je najpomembnejši vir informacij o energijskih pijačah šola, ki jo navaja skoraj polovica učencev (45,9 %). To kaže na pomembno vlogo šolskega okolja pri ozaveščanju o tej tematiki. Na drugem mestu so starši (23,4 %), sledijo splet (17,1 %) in prijatelji (10,8 %). Rezultati nakazujejo, da formalni viri (šola, starši) še vedno prevladujejo nad neformalnimi vrstniškimi viri, čeprav ima tudi splet opazno vlogo.

Možnost »drugo« je izbralo 2,7 % učencev. Pri tem sta dva navedla neustrezna razloga, ki nista povezana s tematiko, en učenec pa razloga ni navedel, zato ta kategorija ne prispeva bistvenih dodatnih vsebinskih informacij.

V povezavi s predhodnimi rezultati lahko ugotovimo, da ima šola pomemben potencial za nadaljnje sistematično ozaveščanje učencev, zlasti ob upoštevanju ugotovljenih vrzeli v poglobljenem razumevanju sestave in učinkov energijskih pijač.

Na podlagi analize vprašanj Q16–Q20 lahko ugotovimo, da je poznavanje sestavin energijskih pijač in njihovih vplivov na zdravje med učenci delno zadovoljivo, vendar predvsem površinsko. Učenci sicer dobro prepoznavajo najbolj izpostavljene sestavine in splošna tveganja, vendar njihovo poglobljeno razumevanje ostaja omejeno, kar potrjujejo tudi ugotovitve literature o pomanjkljivem znanju mladostnikov na tem področju.

Rezultati raziskave kažejo, da učenci sicer prepoznavajo nekatere ključne sestavine in splošna tveganja energijskih pijač, vendar njihovo poglobljeno razumevanje ostaja omejeno. Opazno je neskladje med relativno visoko samooceno znanja in bolj površinskim dejanskim poznavanjem. Učenci najpogosteje zaznavajo stimulativne učinke energijskih pijač, medtem ko o negativnih učinkih poročajo redkeje. Hkrati rezultati kažejo na nizko raven branja deklaracij in pomembno vlogo šole kot vira informacij. Skupaj ugotovitve potrjujejo potrebo po nadaljnjem sistematičnem ozaveščanju mladih o sestavi in vplivih energijskih pijač.

## **Analiza hipoteze**

Hipotezo H4, da poznavanje sestavin in vplivov energijskih pijač med učenci ni popolno, smo preverjali na podlagi rezultatov vprašanj Q16–Q20, ki so zajemala prepoznavanje sestavin, samooceno znanja, razumevanje učinkov ter vedenjske vidike informiranosti.

Rezultati kažejo, da učenci sicer dobro prepoznavajo najbolj izpostavljene sestavine in splošna tveganja, vendar je njihovo poglobljeno razumevanje omejeno, kar se odraža tudi v redkem branju deklaracij in neskladju med samooceno in dejanskim znanjem. Na podlagi teh ugotovitev lahko hipotezo H4 potrdimo.

Ugotovitve poudarjajo potrebo po dodatnem sistematičnem ozaveščanju učencev o sestavi in vplivih energijskih pijač na zdravje.

### **8.6.5 Povezanost s telesno aktivnostjo**

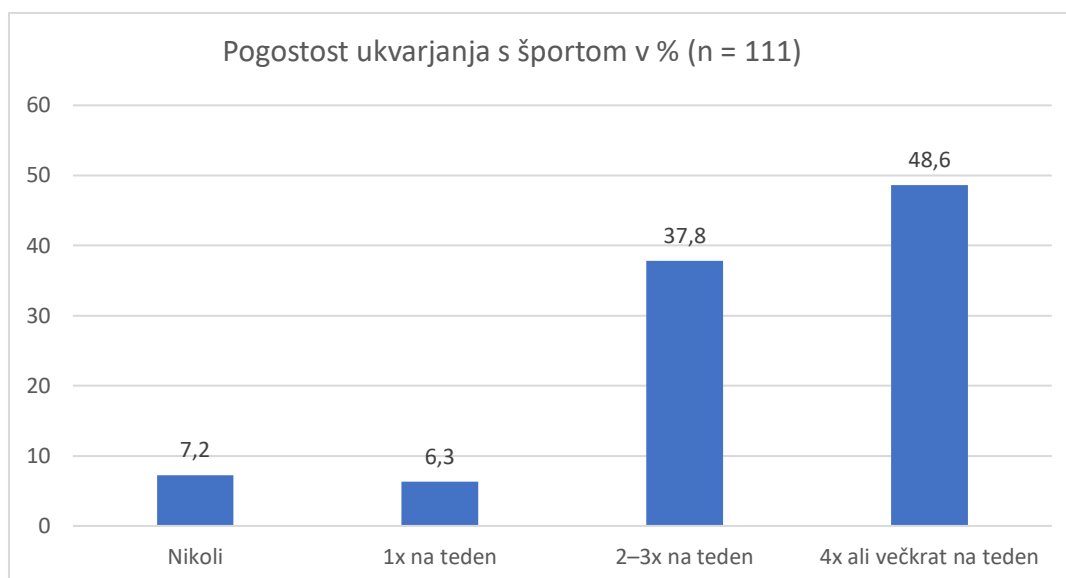
**RV 5:** Kako je uživanje energijskih pijač povezano s telesno aktivnostjo učencev?

**H 5:** Učenci, ki so telesno aktivnejši, pogosteje posegajo po energijskih pijačah v povezavi s športno dejavnostjo.

Energijske pijače se pogosto oglašujejo kot napitki, ki povečujejo telesno pripravljenost, zmanjšujejo utrujenost in izboljšujejo mentalno budnost (Kożuchowska et al., 2025, str. 4). Raziskave navajajo, da lahko kofein in druge stimulatívne učinkovine v določenih okoliščinah vplivajo na vzdržljivost in kratkotrajno intenzívno vadbo (McLellan et al. v Cadoni in Tiziana Peana, 2023, str. 5). Kljub temu so ugotovitve o dejanskem vplivu energijskih pijač na športno uspešnost med mladimi neenotne.

Ker literatura poudarja tudi povezanost uživanja energijskih pijač z življenjskim slogom in športno dejavnostjo mladostnikov (Żorawska et al., 2024), nas je zanimalo, ali se podobni vzorci kažejo tudi med anketiranimi učenci.

## **Predstavitev rezultatov in analiza**



Graf 18: Pogostost ukvarjanja učencev s športom v % (n = 111)

Vir: lasten, 2026.

Rezultati kažejo, da je večina anketiranih učencev telesno aktivnih. Skoraj polovica učencev se s športom ukvarja štirikrat ali večkrat na teden (48,6 %), dodatnih 37,8 % pa dva- do trikrat tedensko. Manjši delež učencev se s športom ukvarja enkrat tedensko (6,3 %) ali pa se s športom sploh ne ukvarja (7,2 %).

Ugotovitve kažejo na razmeroma visoko raven telesne aktivnosti med anketiranimi učenci, saj se velika večina s športom ukvarja vsaj dvakrat tedensko.

V nadaljevanju nas je zanimalo, katero pijačo učenci prepoznajo kot najprimernejšo po športni aktivnosti, kar smo preverili s Q22. Rezultati so pokazali, da velika večina učencev kot najprimernejšo pijačo po športni aktivnosti prepoznava vodo (72,1 %). Precej manj jih navaja izotonični napitek (14,4 %), medtem ko je energijsko pijačo izbralo 7,2 % učencev. Le posamezni učenci so navedli sok (3,6 %) ali odgovorili, da ne vedo (1,8 %).

Ugotovitve kažejo, da učenci večinoma pravilno prepoznajo vodo kot najprimernejšo izbiro po športni aktivnosti, medtem ko energijske pijače le redko povezujejo z ustrezno hidracijo po telesnem naporu. Kljub temu manjši delež učencev energijske pijače še vedno povezuje s športno dejavnostjo.

Da bi dodatno preverili povezanost med telesno dejavnostjo in izbiro pijače, nas je tudi zanimalo, ali učenci menijo, da telesna vadba vpliva na njihovo izbiro pijače (Q23). Skoraj polovica učencev meni, da telesna vadba vpliva na izbiro pijače (47,7 %). Približno četrtnina učencev meni, da telesna aktivnost na izbiro pijače ne vpliva (24,3 %), medtem ko precejšen delež anketirancev odgovora ne zna opredeliti (27,9 %).

Ugotovitve nakazujejo, da je zaznana povezanost med telesno dejavnostjo in izbiro pijače med učenci prisotna, vendar ne enoznačna, saj pomemben delež učencev o tem nima oblikovanega stališča.

To dodatno odpira vprašanje, ali se zaznana povezanost odraža tudi v dejanskih navadah uživanja energijskih pijač. Povezanost med telesno aktivnostjo in uživanjem energijskih pijač v športnem kontekstu smo preverili s križno analizo odgovorov na vprašanje o pogostosti ukvarjanja s športom

(Q21) in vprašanje o pogostosti uživanja energijskih pijač med športnimi aktivnostmi (Q5), pri čemer smo analizo opravili le za učence, ki uživajo energijske pijače. Ustreznih je bilo 42 odgovorov.

*Tabela 8: Povezanost med telesno aktivnostjo učencev in uživanjem energijskih pijač med športnimi aktivnostmi (n = 42)*

Kolikokrat na teden se ukvarjaš s športom ali telesno aktivnostjo (vsaj 30 min)? (Q21)	Kdaj najpogosteje izbereš energijsko pijačo? Med športnimi aktivnostmi. (Q5)				
	Nikoli (f)	Redko (f)	Občasno (f)	Pogosto (f)	Zelo pogosto (f)
Nikoli	2	0	0	0	0
1x na teden	1	0	3	1	0
2–3x na teden	8	6	0	0	1
4x ali večkrat na teden	12	5	1	0	2

Vir: lasten, 2026.

Rezultati ne kažejo jasnega pozitivnega trenda med opazovanima spremenljivkama. Večina učencev, ne glede na stopnjo telesne aktivnosti, energijskih pijač med športom ne uživa pogosto. Delež učencev, ki energijske pijače med športnimi aktivnostmi uživajo pogosto ali zelo pogosto, je nizek v vseh skupinah, pri čemer med bolj in manj telesno aktivnimi učenci ni zaznani izrazitih razlik, vendar je potrebno pri interpretaciji upoštevati razmeroma majhno število učencev v posameznih skupinah.

### **Analiza hipoteze**

Ugotovitve tako ne potrjujejo domneve, da bi telesno aktivnejši učenci pogosteje posegali po energijskih pijačah v športnem kontekstu. Na podlagi zbranih podatkov hipoteze H 5 ne moremo potrditi.

## 9 ZAKLJUČEK

V raziskovalni nalogi smo želeli ugotoviti, v kolikšni meri učenci uživajo energijske pijače, kakšni so njihovi razlogi za to, kako do njih dostopajo, kako dobro poznajo njihove vplive na zdravje in spanje ter kako je uživanje povezano s telesno aktivnostjo. Rezultati raziskave kažejo, da energijske pijače uživa pomemben delež devetošolcev, pri čemer je uživanje nekoliko pogostejše pri fantih, vendar razlike niso izrazite.

Ugotovili smo, da učenci energijske pijače najpogosteje uživajo zaradi okusa in želje po večji energiji, predvsem v neformalnih okoliščinah druženja z vrstniki. Pomembno vlogo ima tudi visoka dostopnost, saj večina učencev pijačo kupi samostojno, najlažje pa jo pridobijo v trgovini. Rezultati tako potrjujejo, da so energijske pijače mladim razmeroma enostavno dosegljive.

Na področju znanja se je pokazalo, da učenci sicer prepoznavajo nekatere ključne sestavine in splošna tveganja, vendar njihovo poglobljeno razumevanje ostaja omejeno. Opazno je tudi neskladje med relativno visoko samooceno znanja in bolj površinskim dejanskim poznavanjem. Učenci pogosteje zaznavajo stimulatивne učinke kot negativne posledice, kar lahko vpliva na njihovo nadaljnjo uporabo.

Dodatno je analiza pokazala, da telesna aktivnost sama po sebi ni izrazit zaščitni dejavnik pred uživanjem energijskih pijač, saj so po njih posegali tudi telesno aktivni učenci. To nakazuje, da športna dejavnost pri delu mladih lahko sovпада z uporabo energijskih pijač, zlasti zaradi zmotnih predstav o njihovem vplivu na zmogljivost in energijo.

Na podlagi rezultatov lahko potrdimo večino zastavljenih hipotez in zaključimo, da uživanje energijskih pijač med mladimi predstavlja pomembno javnozdravstveno vprašanje. Ugotovitve poudarjajo potrebo po sistematičnem ozaveščanju učencev, večji vlogi šole in staršev ter razmisleku o morebitnih omejitvah dostopnosti.

Ugotovitve raziskave imajo tudi pomemben praktični pomen za vzgojno-izobraževalno okolje. Ker je šola najpogosteje naveden vir informacij o energijskih pijačah, ima pomemben potencial za sistematično in ciljno usmerjeno ozaveščanje učencev. Smiselno bi bilo okrepiti vsebine o energijskih pijačah v okviru pouka, dni dejavnosti ali preventivnih programov ter razvijati prehransko in zdravstveno pismenost učencev. Posebno pozornost je priporočljivo nameniti tudi sodelovanju s starši, saj imajo ti pomemben vpliv na prehranske navade svojih otrok. Usmerjeno izobraževanje staršev o učinkih kofeina in sladkorja ter spodbujanje ponudbe bolj zdravih pijač v domačem okolju lahko pomembno prispevata k zmanjšanju uživanja energijskih pijač med mladimi.

Poleg izobraževalnih pristopov literatura poudarja tudi pomen širših preventivnih ukrepov, kot so omejevanje oglaševanja, odgovorno trženje in razmislek o omejitvah prodaje mladoletnikom, vendar sami regulativni ukrepi brez dolgoročnega ozaveščanja niso dovolj učinkoviti. Zato je ključno predvsem vztrajno, razvojno prilagojeno in sodelovalno delovanje šole, staršev ter zdravstvene stroke. V prihodnje bi bilo smiselno raziskavo razširiti na večji in bolj raznolik vzorec ter podrobneje spremljati dolgoročne učinke uživanja energijskih pijač na zdravje in življenjski slog mladih.

## 10 VIRI IN LITERATURA

1. Ajibo, C., et al. (2024). *Consumption of energy drinks by children and young people: A systematic review*. *Public Health*, 275–278. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.08.024>
2. Alissa, N. A. (2024). *The impact of social media on adolescent energy drink consumption*. *Medicine (Baltimore)*, 10, 103(19): e38041. Pridobljeno s <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11081538/>
3. Alsunni, A. A. (2015). *Energy Drink Consumption: Beneficial and Adverse Health Effects*. *International Journal of Health Sciences (Qassim)*. Pridobljeno s <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4682602/>
4. Aonso-Diego, G., Krotter, A., & García-Pérez, A.´. (2024). *Prevalence of energy drink consumption world-wide: A systematic review and meta-analysis*. *Addiction*, 119(3), 438–463. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1111/add.16390>
5. Biotehniški izobraževalni center Ljubljana (BIC Ljubljana). (b. d.). *Negativni učinki uživanja energijskih pijač in delavnica Pasti uživanja energijskih pijač*. Pridobljeno s <https://www.bic-lj.si/novice/kaksni-so-negativni-ucinki-uzivanja-energijskih-pijac>
6. Cadoni, C., & Tiziana Peana, A. (2023). *Energy drinks at adolescence: Awareness or unawareness?* *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 17. Pridobljeno s <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36891321/>
7. Carnevali, S., & Degrossi, M. C. (2015). *Energy Drinks Consumption in a Population of Youth and Young Adults in Argentina*. *American Journal of Food Science and Nutrition Research*, 2(2), 70–78. Pridobljeno s [https://www.researchgate.net/publication/274136708\\_Energy\\_Drinks\\_Consumption\\_in\\_a\\_Population\\_of\\_Youth\\_and\\_Young\\_Adults\\_in\\_Argentina](https://www.researchgate.net/publication/274136708_Energy_Drinks_Consumption_in_a_Population_of_Youth_and_Young_Adults_in_Argentina)
8. Costantino, A., Maiese, A., Lazzari, J., Casula, C., & Turillazzi, E. (2023). *The Dark Side of Energy Drinks: A Comprehensive Review of Their Impact on the Human Body*. *Nutrients*, 15: 3922, 2–4. Pridobljeno s <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37764707/>
9. Černec, B. (2023). *Analiza nakupnega vedenja potrošnikov pri nakupu energijskih pijač* (diplomsko delo). Mednarodna fakulteta za družbene in poslovne študije, Celje. Pridobljeno s <https://revis.openscience.si/lzpisGradiva.php?id=10149&lang=slv>
10. Dober tek, Slovenija. (2023). *Energijske pijače – nevarnosti in priporočila*. Pridobljeno s <https://www.dobartek.si/clanki/energijske-pijace>  
<https://www.dobertekslovenija.si/novice/energijske-pijace-niso-za-otroke-in-mladostnike/>
11. Dober tek, Slovenija. (2025). *Nacionalni program o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025 – Dober tek Slovenija*. Pridobljeno s <https://www.dobertekslovenija.si/nacionalni-program-2015-2025/>
12. EUFIC. (2025). *Caffeine and health. What does caffeine do to our body?* Pridobljeno s <https://www.eufic.org/en/whats-in-food/article/caffeine-and-health>
13. Faris, M., et al. (2023). *Caffeinated energy drink consumption among Emirati adolescents is associated with a cluster of poor physical and mental health, and unhealthy dietary and*

- lifestyle behaviors: a cross-sectional study*. *Front in Public Health*, 11: 1259109. Pridobljeno s <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1259109/full>
14. Garg, A., et al. (2020). *Energy Drinks: A Reversible Risk Factor for Atrophic Gastritis and Gastric Intestinal Metaplasia*. *Cureus*, 12(12): 12298. Pridobljeno s <https://doi.org/10.7759/cureus.12298>
  15. Granda, D., et al. (2024). *Energy Drink Consumption Among Physically Active Polish Adolescents: Gender and Age-Specific Public Health Issue*. *International Journal of Public Health*, 69: 1606906. Pridobljeno s <https://www.ssph-journal.org/journals/international-journal-of-public-health/articles/10.3389/ijph.2024.1606906/pdf>
  16. Guarda. (2023). *Kofein: Molekulska sestava kofeina*. Pridobljeno s <https://sl.gov-civ-guarda.pt/caffeine>
  17. Gutiérrez-Hellín, J., & Varillas-Delgado, D. (2021). *Energy Drinks and Sports Performance, Cardiovascular Risk, and Genetic Associations; Future Prospects*. *Nutrients*, 13(3), 715. Pridobljeno s <https://doi.org/10.3390/nu13030715>
  18. Higgins, J. P., Tuttle, T. D., & Higgins, C. L. (2010). *Energy Beverages: Content and Safety*. *Mayo Clinic Proceedings*, 85(11), 1033–1041. Pridobljeno s <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2966367/>
  19. Hungary Today. (2025). *No More Energy Drinks – Parliament Bans Sales for Under-18s*. Pridobljeno s <https://hungarytoday.hu/no-more-energy-drinks-parliament-bans-sales-for-under-18s/>
  20. Kaldenbah, S., et al. (2021). *Social determinants and changes in energy drink consumption among adolescents in Norway, 2017–2019: a cross-sectional study*. *BMJ Open*, 11: 049284. Pridobljeno s <https://bmjopen.bmj.com/content/11/8/e049284>
  21. Kaldenbach, S., et al. (2022). *Sleep and energy drink consumption among Norwegian adolescents – a cross-sectional study*. *BMC Public Health*. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12972-w>
  22. Kogovšek, M. (2022). *Tržni pregled energijskih pijač: nam res "dajo krila"?* Zveza potrošnikov Slovenije. Pridobljeno s <https://www.zps.si/aktualne-vsebine/trzni-pregledi/trzni-pregled-energijskih-pijac-nam-res-dajo-krila-207>
  23. Konstantinou, M. (2024). *Energy drinks consumption among adolescents in Sweden*. *Meer, Food&Wine*. Pridobljeno s <https://www.meer.com/en/85468-energy-drinks-consumption-among-adolescents-in-sweden>
  24. Kožuchowska, K., et al. (2025). *The impact of energy drinks on health of children and young adults – review of latest research*. *Journal of Education, Health and Sport*, 78: 57745. Pridobljeno s <https://doi.org/10.12775/JEHS.2025.78.57745>
  25. Križman, A. A. (2023). *Uporaba in odnos mladih do energijskih pijač* (diplomsko delo). Fakulteta za uporabne družbene študije v Novi Gorici, Ljubljana. Pridobljeno s <https://revis.openscience.si/lzpisGradiva.php?id=9969&lang=eng>

26. Kuhangana, T. C. (2021). *Energy Drink Consumption among Adolescents Attending Schools in Lubumbashi, Democratic Republic of Congo*. Public Health, 18. Pridobljeno s <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/14/7617#metrics>
27. Kunštič, L. (2020). *Mednarodno trženjsko komuniciranje v panogi energijskih pijač* (diplomsko delo). Ekonomsko-poslovna fakulteta, Maribor. Pridobljeno s <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?lang=slv&id=77583>
28. Krošl, A. (2014). *Energijske pijače: zaključna projektna naloga* (diplomsko delo). Fakulteta za vede o zdravju, Izola. Pridobljeno s <https://repositorij.upr.si/lzpisGradiva.php?lang=slv&id=10185>
29. Leis R; Comité de Nutrición y Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría (AEP). (2025). *Stimulating drinks: Neither energy drinks nor for teens*. An Pediatr, 102(3): 503795. Pridobljeno s <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40074651/>
30. Marufović, M. M. (2025). *The Effect of Energy Drinks on Developing Teeth*. International Conference of Natural and Social-Humanitarian Sciences, 2(1), Brussels, Belgium. Pridobljeno s <https://zenodo.org/records/14845161>
31. Ministrstvo za zdravje. (2024). *Do dobre energije brez energijskih pijač*. Pridobljeno s <https://www.gov.si/novice/2024-03-11-do-dobre-energije-brez-energijskih-pijac/>
32. Mladina.si. (2021). *Na Hrvaškem možna prepoved prodaje energijskih pijač mladostnim*. Pridobljeno s <https://www.mladina.si/208031/na-hrvaskem-mozna-prepoved-prodaje-energijskih-pijac-mladostnim/>
33. Mordor Intelligence. (2025). *Energy Drinks Market*. Pridobljeno s <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/energy-drinks-market>
34. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). (2014). *Pitje tekočin in uporaba energijskih pijač pri otrocih in mladostnikih*. Pridobljeno s <https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/prehrana.pdf>
35. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). (2023). *Energijske pijače v rokah otrok in mladostnikov: Priročnik s ključnimi informacijami o energijskih pijačah in usmeritvami za pogovor z mladimi*. Ljubljana. Pridobljeno s [https://nijz.si/wp-content/uploads/2023/10/Energijske\\_pijace\\_A5.pdf](https://nijz.si/wp-content/uploads/2023/10/Energijske_pijace_A5.pdf)
36. Nacionalni portal o hrani in prehrani. (2016). *Kofein*. Pridobljeno s <https://www.prehrana.si/clanek/141-kofein>
37. Nacionalni portal o hrani in prehrani. (2023). *Energijske pijače niso za otroke in mladostnike*. Pridobljeno s <https://prehrana.si/clanek/687-energijske->
38. Nawon. (2024). *The History of Energy Drink*. Pridobljeno s <https://nawon.com.vn/the-history-of-energy-drink/>
39. Prowm. (b. d.). *The History and Rise of Energy Drinks*. Pridobljeno s <https://prowm.com/brewing/energy-drinks-history-rise-pasteurization/>
40. Prodanova, P. (2019). *Energijske pijače med osnovnošolci: uživanje in osveženost o neželenih učinkih* (magistrsko delo). Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, Maribor. Pridobljeno s <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?lang=slv&id=73911>

41. Prodnik, J. (2011). *Vedenje porabnikov: gradivo za 2. letnik*. Ljubljana: Zavod IRC. Pridobljeno s [http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti\\_dokumenti/Vedenje\\_porabnikov-Prodnik.pdf](http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti_dokumenti/Vedenje_porabnikov-Prodnik.pdf)
42. Puupponen, M., et al. (2021). *Energy Drink Consumption Among Finnish Adolescents: Prevalence, Associated Background Factors, Individual Resources, and Family Factors*. *Public Health*, 66: 620268. Pridobljeno s <https://www.ssph-journal.org/journals/international-journal-of-public-health/articles/10.3389/ijph.2021.620268/full>
43. RTV Slovenija. (2022). *Mladi vse pogosteje segajo po energijskih pijačah. Bi morali prepovedati prodajo nepolnoletnim?* Pridobljeno s <https://www.rtvlo.si/zdravje/novice/mladi-vse-pogosteje-segajo-po-energijskih-pijacah-bi-morali-prepovedati-prodajo-nepolnoletnim/633469>
44. Rupnik, T. (2019). *Odnos osnovnošolcev do uživanja energijskih pijač* (diplomsko delo). Pedagoška fakulteta, Ljubljana. Pridobljeno s <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=110344>
45. Ryu, Si-Hyun (2016). *Energy Drink Consumption Status and Associated Factors among Male and Female High School Students in Deajon Area*. *The Korean Journal of Food And Nutrition*, 29(6), 890–910. Pridobljeno s <https://koreascience.kr/article/JAKO201609633508195.page>
46. Slokar De Lorenzi, D., Kovač, M., & Koch, P. (2021). *Habits of energy drink consumption among teens in Slovenia – fokus group findings*. *Zdravniški vestnik*, 60(4), 230–236. Pridobljeno s <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8643114/>
47. Stolnik, M. (2025). *Prepoved prodaje energijskih pijač otrokom buri duhove na Češkem*. 24ur.com. Pridobljeno s <https://www.24ur.com/novice/tujina/prepoved-prodaje-energijskih-pijac-otrokom-buri-duhove-na-ceskem.html>
48. Teijeiro, A., et al. (2025). *Prevalence and characterization of energy drinks consumption in Europe: a systematic review*. *Public Health*, 3, 1–105. Pridobljeno s <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40457699/>
49. UNICEF. (2024). *Exposure of Children and Adolescents to Digital Marketing of Unhealthy Foods and Beverages in Argentina, Colombia, Guatemala, and Mexico: A Policy Brief*. Pridobljeno s <https://www.unicef.org/lac/media/52071/file/DigitalMarketing2024JA-2.pdf.pdf>
50. Visram, S., Crossley, S. J., Cheetham, M., & Lake, A. (2017). *Children and young people's perceptions of energy drinks: A qualitative study*. *PLOS ONE*. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188668>
51. WHO. (2016). *WHO urges global action to curtail consumption and health impacts of sugary drinks*. Pridobljeno s <https://www.who.int/news/item/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtail-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks>
52. WHO. (2025). *Sale of energy drinks to minors banned in Kazakhstan in bold public health move*. Pridobljeno s <https://www.who.int/europe/news/item/05-02-2025-sale-of-energy-drinks-to-minors-banned-in-kazakhstan-in-bold-public-health-move>

53. Volčanšek, Š., Lunder, M., Janić, M., & Janež, A. (2018). *Problematika uživanja sladkanih pijač v Sloveniji in po svetu*. Zdravniški vestnik, 87(11–12), 587–598. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-X76PGURD>
54. VoxUkraine. (2025). *Ban on the sale of energy drinks to minors*. Pridobljeno s <https://voxukraine.org/en/important-draft-laws-issue-38-ban-on-energy-drink-sales-to-minors-benefits-for-service-members-and-centralized-management-of-defense-enterprises>
55. Wheeler, B. (2024). *Labour would ban under-16s buying energy drinks*. BBC News. Pridobljeno s <https://www.bbc.com/news/articles/cpddj9vlnyeo>
56. Zveza potrošnikov Slovenije (ZPS). (2022). *Pod drobnogledom: energijske pijače*. Pridobljeno s <https://www.zps.si/nasveti-in-vodniki/pod-drobnogledom-energijske-pijace-2022-07-07>
57. Żorawska, H., et al. (2024). *Energy drinks – an ongoing problem*. Acta Poloniae Pharmaceutica, 81(4), 603–618. Pridobljeno s [https://www.researchgate.net/publication/386998405\\_Energy\\_drinks\\_-\\_an\\_ongoing\\_problem](https://www.researchgate.net/publication/386998405_Energy_drinks_-_an_ongoing_problem)
58. Žuber, M., et al. (2024). *Health effects of energy drinks, facts and myths – literature review*. Journal of Education, Health and Sport, 61, 11–25. Pridobljeno s <https://doi.org/10.12775/JEHS.2024.61.001>