



ENERGETSKA PIĆA NISU ZA MLADA BIĆA



HRVATSKI ZAVOD ZA  
JAVNO ZDRAVSTVO

# ŠTO SU ENERGETSKA PIĆA?



Bezalkoholna pića koja sadrže visoki udio šećera i sastojke poput metil-ksantina (uključujući kofein) i taurina.

Količina kofeina u energetsom piću najčešće se kreće od 80 do 300 miligrama po boci ili limenci napitka, a sadrže prosječno 27 g šećera u 250 ml (više od 5 žličica šećera u jednoj limenci).

**OPREZ!** U prosječnoj šalici kave je oko 95 mg kofeina (70-140 miligrama kofeina) - ipak manja opasnost od energetskih pića, no također nije za djecu!



Reklamiraju se kao proizvodi za podizanje energije, mentalne budnosti i koncentracije, no taj je osjećaj kratkotrajan i nakon njega razina energije brzo počne opadati.



# SASTAV ENERGETSKIH PIĆA

## Metil-ksantinima smatraju se:

- kofein (1,3,7-trimetil-ksantin)
- teobromin (3,7-dimetil-ksantin)
- teofilin (1,3-dimetil-ksantin)<sup>1</sup>.

## KOFEIN

- Kofein je stimulans prisutan u mnogim pićima i prehrambenim proizvodima: energetska pića mogu sadržavati 80 do 300 miligrama po boci ili limenci napitka, a ponekad i više.
- Glavni učinci kofeina proizlaze iz stimulacije središnjeg živčanog sustava, što pomaže povećati budnost i koncentraciju.

## TAURIN

- spoj kemijske formule  $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{SO}_2-\text{OH}$  <sup>2</sup>
- Taurin je aminokiselina koju ljudsko tijelo prirodno proizvodi i koja ima određenu ulogu u kardiovaskularnim, središnjim živčanim sustavima i funkcijama skeletnih mišića.

# ŠTO POKAZUJU ISTRAŽIVANJA? 3-13

- Istraživanja su pokazala da je za djecu i mlade koji konzumiraju energetske napitke manje vjerojatno da će doručkovati prije odlaska u školu, a vjerojatnije je da će tijekom dana pojesti brzu i nezdravu hranu (Kumar et al, 2015; Visram et al, 2016).
- Konzumacija energetskih napitaka povezana je s višesatnim gledanjem televizije, igranjem videoigara te sa sudjelovanjem u sportskim aktivnostima (Kumar et al, 2015; Visram et al, 2016).



# ŠTO POKAZUJU ISTRAŽIVANJA? 3-13


- U literaturi se mogu pronaći brojni dokazi u prilog tvrdnji da je konzumacija energetskih napitaka kod djece i adolescenata snažno i dosljedno povezana s rizičnim ponašanjima kao što su pušenje i korištenje ilegalnih droga te konzumacija alkohola i opijanje (Kumar et al, 2015; Ali et al, 2015; Visram et al, 2016; Leal et al, 2019; Sampasa-Kanyinga et al, 2020; Kristjansson et al, 2022).
- Skupina znanstvenika iz SAD-a pokazala je da je konzumacija kofeina od 100 mg dnevno bila značajno povezana s konzumacijom alkohola.
- Zaključili su da konzumacija kofeina među 11-godišnjim i 12-godišnjim adolescentima može biti faktor ranog početka konzumacije alkohola (Kristjansson et al, 2022).



# ŠTO POKAZUJU ISTRAŽIVANJA? 3-13

- Brojna su rizična ponašanja povezana s konzumacijom energetskih pića zajedno s alkoholom: izlasci van s prijateljima, opijanje, fizički obračuni, nesreće ili ozljede, upuštanje u spolni odnos bez zaštite, vožnja u alkoholiziranom stanju (Brache et al, 2011; Miller et al, 2012; Martz et al, 2015; Scalese et al, 2017) .
- Istraživanja su pokazala da je redovita konzumacija energetskih pića povezana sa širokim spektrom negativnih zdravstvenih i bihevioralnih ishoda, a isto tako i s lošijim uspjehom u školi (Holubcikova J et al, 2017; Galimov et al, 2019).





# ZDRAVSTVENE POSLJEDICE REDOVITE KONZUMACIJE ENERGETSKIH PIĆA<sup>14,15</sup>

## DEHIDRACIJA

manjak vode u  
tijelu

## ANKSIOZNOST

osjećaj nervoze i  
razdražljivosti

## NESANICA


NEMIR,  
RAZDRAŽLJIVOST,  
LJUTNJA I AGRESIVNO  
PONAŠANJE,  
TEŠKOĆE  
KONCENTRACIJE

## SRČANI PROBLEMI

neprotivni otkucaji srca, osjećaj  
lupanja srca, ubrzan rad srca,  
probadanje i bol u prsnoj koži,  
zatajenje srca uz mogućnost  
smrtnog ishoda

## DEBLJINA I KARIJES

# KOMBINACIJA ENERGETSKIH PIĆA S ALKOHOLOM




Konzumacija energetskih napitaka kod djece i adolescenata nerijetko je povezana s rizičnim ponašanjima kao što su pušenje, korištenje ilegalnih droga, konzumacija alkohola i opijanje.


Kombiniranje energetskih pića i alkohola Sve je popularnije među mladima.



**NIZ  
POTENCIJALNIH  
OPASNOSTI!**




Osoba koja kombinira energetska pića s alkoholom ne može procijeniti koliko je alkohola popila te nastavlja s konzumacijom alkohola i iznad granice tolerancije!








# OPREZ!




Posebno velik rizik za maloljetnike predstavlja učestala konzumacija energetskih pića!

Međutim, konzumacija velike količine energetskih pića i u samo jednom navratu za maloljetnike može biti opasna za zdravlje, pa i smrtonosna!



Posebno se to odnosi na situacije kada maloljetnici piju energetska pića:

- zajedno s alkoholom
  - prilikom velikog tjelesnog napora
  - tijekom velikih vrućina
  - prilikom psihičkog stresa
  - kod bolesti srca.
- 

# KOLIKO SE ENERGETSKA PIĆA KONZUMIRAJU?

## PROCJENA U SVIJETU

Djeca i tinejdžeri prema preporukama Američke akademije za pedijatriju iz 2011. godine ne bi trebali konzumirati energetska pića, no procjenjuje se da u svijetu energetska pića konzumira njih 30-50 %.

## NIJE ISTINA DA IH SVI PIJU!

- U Hrvatskoj:
- 2/3 učenika u dobi od 11 godina nikada nije pilo energetska pića
  - 3/4 učenica u dobi od 11 godina nikada nije pilo energetska pića
  - 1/3 učenika i učenica u dobi od 15 godina nikada nije pilo energetska pića (Izvor: HBSC 2022).

## ZANIMLJIVO

Godine 2022. smanjila se razlika između djevojčica i dječaka u povremenoj konzumaciji energetskih pića u Hrvatskoj koja je u 2018. bila izraženija (Izvor: HBSC 2022).

## NAŽALOST...

Neki učenici piju izrazito velike količine energetskih pića: najmanje pola litre u posljednjoj prilici popilo je 7,3 % učenika i 3,6 % učenica (Izvor: HBSC 2022).

# ZDRAVIJE ALTERNATIVE ENERGETSKIM PIĆIMA<sup>17</sup>



Voda ili  
mineralna voda s  
komadićima voća

Odspavati

Izaći van



Voćni čaj, topao  
ili hladan

Prošetati na svježem  
zraku



100% prirodni  
sokovi

Otuširati se  
hladnom vodom

Pojesti voće



# ŠTO MOŽEMO UČINITI?

01

## RAZGOVOR I EDUKACIJA

Razgovarajte o negativnim posljedicama konzumacije energetskih pića, osobito negativnim utjecajem na debljinu, karijes i svakodnevno funkcioniranje.

02

## ZDRAVIJE ALTERNATIVE

Kod osjećaja umora i manjka energije, pokušajte potaknuti na zdravije alternative energetskim pićima.

03

## BUDITE PRIMJER

Ne konzumirajte energetska pića pred maloljetnicima i ne ostavljajte ih na mjestima koja su im dostupna.

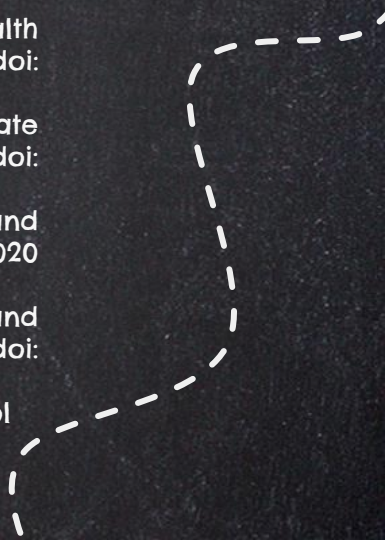
04

## SURADNJA S UČITELJIMA I DRUGIM RODITELJIMA

Udružite se s učiteljima i drugima u educiranju o rizicima konzumacije energetskih pića. Ako maloljetnik vidi da su njegovi vršnjaci smanjili unos energetskih pića, smanjit će i on.

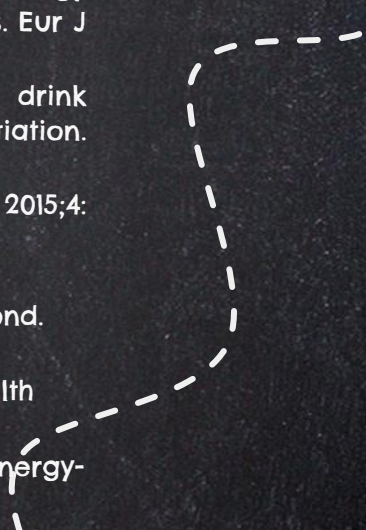
# LITERATURA

1. KONAČNI PRIJEDLOG ZAKONA O IZMJENAMA I DOPUNI ZAKONA O POSEBNOM POREZU NA KAVU I BEZALKOHOLNA PIĆA (Narodne novine broj 72/13, članak 3, stavka 1. točka o)
2. KONAČNI PRIJEDLOG ZAKONA O IZMJENAMA I DOPUNI ZAKONA O POSEBNOM POREZU NA KAVU I BEZALKOHOLNA PIĆA (Narodne novine broj 72/13, članak 3, stavka 1. točka p)
3. Visram S, Cheetham M, Riby DM, Crossley SJ, Lake AA. Consumption of energy drinks by children and young people: a rapid review examining evidence of physical effects and consumer attitudes. *BMJ Open*. 2016;6(10):e010380
4. Kumar G, Park S, Onufrak S. Perceptions about energy drinks are associated with energy drink intake among U.S. youth. *Am J Health Promot*. 2015 Mar-Apr;29(4):238-44
5. Ali F, Rehman H, Babayan Z, Stapleton D, Joshi DD. Energy drinks and their adverse health effects: A systematic review of the current evidence. *Postgrad Med*. 2015 Apr;127(3):308-22. doi: 10.1080/00325481.2015.1001712. Epub 2015 Jan 6. PMID: 25560302.
6. Leal WE, Jackson DB. The role of energy drink consumption in the intention to initiate marijuana use among adolescents. *Addict Behav*. 2019 Jun;93:240-245. doi: 10.1016/j.addbeh.2019.02.008. Epub 2019 Feb 10. PMID: 30772777.
7. Sampasa-Kanyinga H, Masengo L, Hamilton HA, Chaput JP. Energy Drink Consumption and Substance Use Among Middle and High School Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Apr 29;17(9):3110. doi: 10.3390/ijerph17093110. PMID: 32365667; PMCID: PMC7246708.
8. Kristjansson AL, Mann MJ, Smith ML, Kogan SM, Lilly CL, James JE. Caffeine consumption and onset of alcohol use among early adolescents. *Prev Med*. 2022 Oct;163:107208. doi: 10.1016/j.ypmed.2022.107208. Epub 2022 Aug 18. PMID: 35987370)
9. Brache K, Stockwell T. Drinking patterns and risk behaviors associated with combined alcohol and energy drink consumption in college drinkers. *Addict Behav*. 2011 Dec;36(12):1133-40. doi: 10.1016/j.addbeh.2011.07.003. Epub 2011 Jul 23. PMID: 21840130.



# LITERATURA

9. Miller KE. Alcohol Mixed with Energy Drink Use and Sexual Risk-Taking: Casual, Intoxicated, and Unprotected Sex. *J Caffeine Res.* 2012 Jun;2(2):62-69. doi: 10.1089/jcr.2012.0015. PMID: 24761266; PMCID: PMC3621311.
10. Martz ME, Patrick ME, Schulenberg JE. Alcohol mixed with energy drink use among u.s. 12th-grade students: prevalence, correlates, and associations with unsafe driving. *J Adolesc Health.* 2015 May;56(5):557-63. doi: 10.1016/j.jadohealth.2015.01.019. PMID: 25907654; PMCID: PMC4409661.
11. Scalese M, Denoth F, Siciliano V, Bastiani L, Cotichini R, Cutilli A, Molinaro S. Energy Drink and Alcohol mixed Energy Drink use among high school adolescents: Association with risk taking behavior, social characteristics. *Addict Behav.* 2017 Sep;72:93-99. doi: 10.1016/j.addbeh.2017.03.016. Epub 2017 Mar 27. PMID: 28388494.
12. Holubcikova J, Kolarcik P, Madarasova Geckova A, Reijneveld SA, Van Dijk JP. Regular energy drink consumption is associated with the risk of health and behavioural problems in adolescents. *Eur J Pediatr.* 2017;176(5):599-605. doi: 10.1007/s00431-017-2881-4.
13. Galimov A, Hanewinkel R, Hansen J, Unger JB, Sussman S, Morgenstern M. Energy drink consumption among German adolescents: Prevalence, correlates, and predictors of initiation. *Appetite.* 2019 Aug 1;139:172-179. doi: 10.1016/j.appet.2019.04.016. Epub 2019 Apr 29. PMID: 31047938.
14. Harris JL, Munsell CR. Energy drinks and adolescents: what's the harm? *Nutrition Reviews.* 2015;4:247-257.
15. Breda JJ, Whiting SH, Encarnação R, Norberg S, Jones R, Reinap M, Jewell J. Energy drink consumption in europe: a review of the risks, adverse health effects, and policy options to respond. *Front Public Health.* 2014 Oct 14;2:134.
16. Međunarodno istraživanje o zdravstvenom ponašanju školske djece u 2022. godini (engl. Health Behaviour in School-aged Children; HBSC 2022; istraživanje Svjetske zdravstvene organizacije)
17. Are Energy Drinks for Kids a Good Idea? dostupno na: <https://health.clevelandclinic.org/are-energy-drinks-for-kids-a-good-idea/>





**HVALA NA PAŽNJI**