

SKRIVENI ŠEĆERI U HRANI

Izradili: Učenici 8.b s mentoricom Sandom Šimičić

UVOD

Šećeri se nalaze u sastavu namirnica biljnog podrijetla poput voća, povrća, žitarica i mahunarki. Većina procesuiranih proizvoda sadrži dodani šećer, najčešće saharozu, koja se dodaje tijekom procesa proizvodnje. Proizvođači dodaju šećer u prehrambene proizvode za koje ne očekujemo da ih sadrže u velikim količinama. Šećer se nalazi u voćnim i gaziranim sokovima, energetskim i sportskim napicima, desertima poput slatkiša, kolača, krafni, sladoleda pa te namirnice treba izbjegavati. Svi prehrambeni proizvodi uvezeni ili proizvedeni u Republici Hrvatskoj moraju sadržavati deklaraciju koja između ostalog sadrži i podatke o vrsti i količini šećera koji sadrži ta namirnica. Praćenje podataka na deklaraciji pomaže u kontroli svakodnevnog unosa šećera što sprječava razvoj dijabetesa, pretilosti, visokog krvnog tlaka, srčanih bolesti i povećane razine kolesterola u krvi. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) ističe kako bi osoba trebala ograničiti dnevni unos jednostavnih šećera poput glukoze i fruktoze na 5% ukupnog energetskeg unosa. Masa jedne čajne žličice šećera je 4,5 g pa je dozvoljeni dnevni unos do 6 čajnih žličica. Navedena količina odnosi se samo na dodani šećer u procesu proizvodnje hrane, ali ne na prirodno prisutne šećere u primjerice voću, povrću i žitaricama.

CILJ ISTRAŽIVANJA

Istražiti količinu šećera u prehrambenim proizvodima i utvrditi koji sadrže veliku količinu šećera.

ISTRAŽIVAČKA PITANJA

1. Koliko šećera sadrže prehrambeni proizvodi?
2. Koji prehrambeni proizvodi sadrže veliku količinu šećera?

HIPOTEZA

Neki prehrambeni proizvodi sadrže veće količine šećera od očekivanih.

MATERIJAL I METODE

Prehrambeni proizvodi, foto aparat.

Tjestenina



Grčki jogurt



Mlijeko



Prosjecne hranjive vrijednosti na 100 ml / Povprečne hranilne vrednosti na 100 ml / Nutrition declaration per 100 ml / Просечне хранивне вредности во 100 мл / Prosečne nutritivne vrednosti na 100 ml:		
	po obroku (200 ml)	% PU* po obroku (200 ml)
Energija/ Energijska vrednost/ Energy/ Енергетска вредност/ Energética vrednost:	236 kJ (56 kcal)	472 kJ (112 kcal)
Masti/ Mastižebe/ Fat/ Мaст: od kojih zasićene masne kiseline/ od tega nasitene maščobe/ of which saturates/ od кои заситени масни киселини:	2,8 g 1,9 g	5,6 g 3,8 g
Ugljikohidrati/ Ogljikovi hidrati/ Carbohydrates/ Јарлени хидрати/ Ugljeni hidrati: od kojih šećeri/ od tega sladkorji/ of which sugars/ од кои шеќери:	4,6 g 4,6 g	9,2 g 9,2 g
Bjelančevine/ Beljakovine/ Proteini/ Протеини/ Proteini:	3,2 g	6,4 g
Sol/ Salt/ Con/ So:	0,10 g	0,20 g
Kalcij/ Ca/ Kalcij/ Calcium: (15% PU**)	120 mg	240 mg

Keksi



	100 g	1 @ (11 g)	%** / 1 @ (11 g)
Energijska vrijednost/ Valore energetica / Energijska vrednost / Enerгия / Energija / Energi	1997 kJ	220 kJ	3 %
Masti/maščobe/ Масли/Масли/ Мaст/ Ундур	20 g	2,2 g	3 %
od kojih zasićene masne kiseline/od kojih zasićeni masni / nga te cikat te ngopura Vrste kiseline/ Acid / Ogljikovi hidrati / Ugljeni hidrati / Јарлени хидрати / Carbohydrate от којих заситени масни киселини/ од којих заситени / nga te cikat te sheqera Vrste šećera / Сахар / Фибре/ Fibre / Фибре / Влакна / Влакна / Fibre	5,4 g	0,6 g	3 %
Bjelančevine/ Proteini/ Белјаковине / Протеини / Proteini	68 g	7,5 g	3 %
Sol/ Sali/ Со / Са	2,7 g	0,3 g	5 %
Kalcij/ Ca/ Kalcij/ Calcium	5,3 g	0,6 g	1 %
Con / Sare / Salt / So / Krpe	0,73 g	0,08 g	1 %

Pasata



Valore nutritive medie per 100 g - Prosjecne hranjive vrijednosti na 100 g - Prosečne nutritivne vrednosti 100 g - Prosječna hranjiva vrijednost na 100 g proizvoda

Valor energético - Energetska vrijednost - Energetskavrednost - Enerгия	407 kJ/96 kcal
Grasa- Masti - Масли - Масли - Масли - de las cuales saturadas - od kojih zasićene masne kiseline - od kojih zasićene masne kiseline	0,2 g
Carbóno - Hidratos de carbono - Ugljikohidrati - Ugljikohidrati - Ugljikohidrati - de los cuales azúcares - od kojih šećeri - od šećera - od kojih šećeri	17 g
Proteínas - Bjelančevine - Proteini - Белјаковине -	4,2 g
S/ - Sol - So - Salt	0,50 g

Čokolada



NUTRITIVNA DEKLARACIJA / HRANILNA VREDNOST / НУТРИТИВНАТА ВРЕДНОСТ / HRANILIVA VREDNOST / NUTRITION DECLARATION / VLEVA USHOYESE / NAHRWERTDEKLARATION / NÄRINGSDEKLARATION		na/ na/ per/ je per/ je 100 g
Energija / Energijska vrednost / Energetskavrednost / Enerгия / Energija / Vlera energije / Energie / Energi		2268 kJ/ 542 kcal
Masti / Maščobe / Масли / Fat / Ундур / Fett od kojih / od tega / od кои / of which / prej te olave / davon / varav zasićene masne kiseline / nasitene maščobe / заситени масни киселини / sane kiseline / nasitene maščobe / заситени масни		32 g 19 g
Ugljikohidrati / Ogljikovi hidrati / Јарлени хидрати / Ugljeni hidrati / Carbohydrate / Karbihidrate / Kohlenhydrate / Kolhidrat od kojih / od tega / od кои / of which / prej te olave / davon / varav šećeri / sladkorji / шеќери / sugars / sheqerera / Zucker / sockerarter		56 g 55 g
Bjelančevine/ Beljakovine / Протеини / Proteini / Proteina / Eiweiß		7 g
Sol / Con / So / Salt / Krpe / Salz		0,2 g

Tekući jogurt



Prosjecne hranjive vrijednosti na / Povprečne hranilne vrednosti na / Durchschnittliche Nährwerte pro	100 g
energija / energijska vrednost / Energie	244 kJ / 58 kcal
masi / mastižebe / Fett	2,8 g
od kojih zasićene masne kiseline / od tega nasitene masne / od kojih zasićene masne kiseline / od kojih zasićene masne kiseline	1,9 g
Ugljikohidrati / Ogljikovi hidrati / Kohlenhydrate	4,5 g
od kojih šećeri / od tega sladkorji / davon Zucker	4,5 g
bjelančevine / beljakovine / Eiweiß	3,4 g
sol / Salt	0,10 g
kalcij / Calcium	120 mg (15 % PU)

Čokolino



Vrednosti hranjive vrijednosti / Prosečne nutritivne vrednosti / Prosečne nutritivne vrednosti		100 g / 100 g / 100 g / 100 g	
Energija / Energie	244 kJ / 58 kcal	244 kJ / 58 kcal	15 %
Masti / Masti / Fett	2,8 g	2,8 g	5 %
od kojih / od toga / od kojih / of which / prej te olave / davon / varav zasićene masne kiseline / nasitene maščobe / заситени масни киселини / sane kiseline / nasitene maščobe / заситени масни	1,9 g	1,9 g	4 %
Ugljikohidrati / Ogljikovi hidrati / Kohlenhydrate / Kolhidrat	4,5 g	4,5 g	9 %
od kojih / od tega / od kojih / of which / prej te olave / davon / varav šećeri / sladkorji / шеќери / sugars / sheqerera / Zucker / sockerarter	4,5 g	4,5 g	9 %
Bjelančevine/ Beljakovine / Протеини / Proteini / Proteina / Eiweiß	3,4 g	3,4 g	7 %
Sol / Con / So / Salt / Krpe / Salz	0,10 g	0,10 g	2 %
Kalcij/ Ca/ Kalcij/ Calcium	120 mg (15 % PU)	120 mg	30 %

Voda s okusom



1,50 L

SILICO... (unreadable text)

Čokoladno mlijeko



Cedevita



Prosječna hranjiva vrijednost na 100 ml / Povprečna hranilna vrednost na 100 ml / Prosječna hranjiva vrijednost na 100 ml / Prosječna hranilna vrednost na 100 ml		1 porcija / 1 porcija / 1 porcija / 1 porcija	
Energija/Energija/Energija/Energija		195 kJ / 47 kcal	
Masti/Masti/Masti/Masti		0 g	
od kojih zasićene masne kiseline / od kojih zasićene masne kiseline / od kojih zasićene masne kiseline / od kojih zasićene masne kiseline		0 g	
Ugljikohidrati/Ugljikohidrati/Ugljikohidrati/Ugljikohidrati		10 g	
od kojih šećeri / od kojih šećeri / od kojih šećeri / od kojih šećeri		10 g	
Vlakna/Vlakna/Vlakna/Vlakna		0 g	
Bjelančevine/Bjelančevine/Bjelančevine/Bjelančevine		0 g	
Sol/Sol/Sol/Sol		0 g	

Nutella



Nährwerte		je 100 g		je Porcija %*	
		(kJ/ kcal)	225/ 539	336/ 80	4
Fett	(g)	30,9	4,6	7	
davon gesättigte Fettsäuren	(g)	10,6	1,6	8	
Kohlenhydrate	(g)	57,5	8,6	3	
davon Zucker	(g)	6,3	0,9	2	
Eiweiß	(g)	0,107	0,016	0	
Salz	(g)	0,107	0,016	0	

*Referenzmenge für einen durchschnittlichen Erwachsenen (8 400 kJ/ 2 000 kcal)
Enthält ca. 66 Portionen je 15g.

Optimale Aufbewahrung zwischen 18°C und 24°C.

Čokoladne pahuljice



Valori nutritivni / Valores nutricionales / mēdjos / Hranilna vrednost / Hranjiva vrijednost / Declarate nutritivnala		n/100 g		e/50 g*		k/100 g	
Energija/Energija/Energija/Energija	1624,0	1624,0	1000,0	812	1624	1624	812
od kojih zasićene masne kiseline	2,56	2,56	2,56	128	256	256	128
Ugljikohidrati/Ugljikohidrati/Ugljikohidrati/Ugljikohidrati	10,9	10,9	10,9	545	109	109	54,5
od kojih šećeri	7,9	7,9	7,9	395	79	79	39,5
Vlakna/Vlakna/Vlakna/Vlakna	0,3	0,3	0,3	15	3	3	1,5
Bjelančevine/Bjelančevine/Bjelančevine/Bjelančevine	0,3	0,3	0,3	15	3	3	1,5
Sol/Sol/Sol/Sol	0,01	0,01	0,01	0,5	0,1	0,1	0,05

Marmelada



Prosječna hranjiva vrijednost 100 g proizvoda	
Energija	1139 kJ / 268 kcal
Masti	0 g
od kojih zasićene masne kiseline	0 g
Ugljikohidrati	67 g
od kojih šećeri	67 g
Bjelančevine	0 g
Sol	0 g

Dječja kašica



Prosječna hranjiva vrijednost u 100 g	
Energija	243 kJ
Masti	50 mg
od kojih zasićene masne kiseline	<0,1 g
Ugljikohidrati	12 g
od kojih šećeri	7,6 g
Vlakna	2,6 g
Bjelančevine	<0,5 g
Sol	0 g

Gusti sok



Prosječna hranjiva vrijednost na 100 mL / Povprečna hranilna vrednost na 100 mL / Average nutritional values per 100 mL:	
Energija / Energija/Energija / Energy:	108 kJ / 26 kcal
Masti / Maščobe / Fat:	0 g
od kojih zasićene masne kiseline / od tega nasitene maščobe / of which saturates:	0 g
Ugljikohidrati / Ogljikovi hidrati / Carbohydrate:	5,3 g
od kojih šećeri / od tega sladkorji / of which sugars:	5,0 g
Bjelančevine / Beljankovine / Protein:	0 g
Sol / Salt:	0,02 g

Žitne pahuljice



329247 SPAR Free From kukuruzne pahuljice
Sastojci: kukuruz 94%, šećer, uzgodičana sol, emulgator: lecitini
Raznovrsna i uravnotežena prehrana, tjelesna aktivnost i zdrav način života su važni za zdravlje.
Prije i poslije otvaranja čuvati dobro zatvoreno na suhom mjestu, te daleko od izvora topline i svjetlosti.
Neto količina: 300 g
Najbolje upotrijebiti do: datuma otisnutog na stražnjoj strani ambalaze.
Proizvedeno za: SPAR Oester. Warenhandels AG, Europastr. 3, A-5015 Salzburg
Stavlja na tržište RH: SPAR Hrvatska d.o.o., Slavonska avenija 50, 10000 Zagreb, Hrvatska.
Prosječne hranjive vrijednosti u 100 g: Energija: 1573 kJ / 371 kcal, Masti: 1,0 g, od kojih zasićene masne kiseline: 0,2g, Ugljikohidrati 80g, od kojih šećeri: 4,0 g, Vlakna: 5,0 g, Bjelančevine 8,0 g, Sol: 1,7 g

Coca-Cola



U:	100 ml	250 ml	(%*)
Energija:	190 kJ / 45 kcal	475 kJ / 113 kcal	(6 %)
Masti:	0 g	0 g	(0 %)
od kojih zasićene masne kiseline:	0 g	0 g	(0 %)
Ugljikohidrati:	11,2 g	28 g	(11 %)
od kojih šećeri:	11,2 g	28 g	(31 %)
Bjelančevine:	0 g	0 g	(0 %)
Sol:	0 g	0 g	(0 %)

(*) Preporučeni unos za prosječnu odraslu osobu (8400 kJ / 2000 kcal).
2L = 8 x 250 ml

REZULTATI

Tablica Vrijednosti mase šećera u namirnicama

Namirnica	Masa šećera u 100g/g	Broj žličica šećera (žličica-4,5g)
Cedevita	84	19
Džem	67	15
Nutella	56,3	12,5
Mliječna čokolada	55	12
Gumeni bomboni	45	10
Čokolino	38	8,5
Keksi	38	8,5
Bezglutenske žitarice	25,3	5,5
Grčki jogurt	14,7	3
Koncentrat od rajčice	14	3
Coca cola	11,2	2,5
Kašica	9,6	2
Tjestenina	5,11	1
Sok	5	1
Mlijeko	4,6	1
Jogurt	4,5	1
Kukuruzne žitarice	4	1
Voda s okusom	1,9	0,5

ZAKLJUČAK

Najviše šećera sadrži Cedevita i to približno 19 žličica u 100 g što znači da je više od 84 % Cedevite zapravo šećer. U 22 žličice džema (100 g) 15 žličica su šećeri odnosno više od 67%. U 22 žličice Nutelle 13 žličica otpada na šećere odnosno više od 56%. 100 grama mliječne čokolade sadrži 12 žličica šećera što je više od 55%. Od 22 žličice gumenih bombona, 10 žličica su šećeri odnosno više od 45%.

Manji udio jednostavnih šećera sadrže mlijeko, kukuruzne žitarice i jogurt i to oko 4 %. Najmanje šećera sadrži voda s okusom, nešto manje od 2 %.

Svi prehrambeni proizvodi koji su korišteni u istraživanju sadrže šećere što ukazuje na problem dodavanja šećera u proizvode prilikom proizvodnje. Na taj način nalazimo šećere čak i u kupljenoj vodi koja je u stvarnosti voda sa šećerom, a reklamira se kao voda s okusom. Od svih istraživanih proizvoda najveći udio šećera ima Cedevita, a vrlo blizu je i džem s više od 2/3 šećera.

Kako je u uvodu rečeno pretjerana konzumacija jednostavnih šećera utječe na razvoj različitih bolesti, stoga je **VRLO VAŽNO** čitati deklaracije na proizvodima kako bismo izbjegli konzumaciju skrivenih šećera.

LITERATURNI IZVORI

<https://petica.hr/prehrana-zdravlje/secer-skriven-hrani-napitcima/>

<https://she.hr/skriveni-seceri-u-hrani/>