

SLADKI GREH

GOSPODINJSTVO

RAZISKOVALNA NALOGA

AVTORJI:

Lili Sofija Mauko

Mojca Kunc

7. razred

Mentor:

MATEJA KRIŽAN

2020

POVZETEK

Naslov naloge: SLADKI GREH

Raziskovalki: Lili Sofija Mauko, 7. razred; Mojca Kunc, 7. razred

Šola: Osnovna šola Kašelj

Mentor: Mateja Križan – OŠ Kašelj

Ključne besede: sladkor, sladice, zdravje, sladkarije

V svoji raziskavi sva s pomočjo ankete primerjali, koliko in kakšne sladkarije oz. sladice so v svoji mladosti pojedli ljudje, ki so danes stari 60 let in več, in koliko jih pojemo otroci med 10. in 13. letom starosti. Ugotovili sva, po kakšnih sladkarijah posegajo najini sovrstniki na naši šoli in ali bi zamenjali klasično sladkarijo s sladkarijo, ki je zdravju prijaznejša.

Starejši že v mladosti niso pojedli veliko sladice in jih tudi zdaj ne pojedjo veliko.

Mladi zdaj pojemo res veliko sladkarij. Če bomo tako nadaljevali, bo to zelo škodovalo našemu zdravju. Treba se bo navaditi jesti manj sladkarij in k temu spodbujati drug drugega. Je pa to težko, saj so sladkarije dostopne na vsakem koraku.

V praktičnem delu sva spekli dve vrsti piškotov po enakem receptu. Eno vrsto piškotov sva naredili z običajnimi sestavinami (bela moka, beli sladkor), za druge pa sva prilagodili recept in uporabili bolj zdrave sestavine (pirino moko, nadomestke belega sladkorja). Obe vrsti piškotov sva ponudili sovrstnikom na šoli in našim učiteljem. Večina bi jih še vedno izbrala klasično sladico, znatni delež pa bolj zdravo, če bi vedeli, katere sestavine vsebuje.

KAZALO:

1	UVOD.....	5
1.1	OPIS RAZISKOVALNEGA PROBLEMA	5
1.2	POSTAVITEV HIPOTEZ	5
1.3	OPIS METOD RAZISKOVANJA	6
1.3.1	METODA DELA Z VIRI IN LITERATURO	6
1.3.2	METODA PRAKTIČNEGA DELA	6
1.3.3	METODA ANKETIRANJA	6
1.3.4	METODA OBDELOVANJA PODATKOV	6
2	TEORETIČNI DEL.....	7
2.1	OGLJIKOVI HIDRATI IN NJIHOV POMEN ZA ČLOVEKA.....	7
2.1.1	ENOSTAVNI OGLJIKOVI HIDRATI.....	8
2.1.2	SESTAVLJENI OGLJIKOVI HIDRATI	9
2.2	SLADKOR	11
2.2.1	ZGODOVINA SLADKORJA	11
2.2.2	PRIDOBIVANJE SLADKORJA.....	11
2.2.3	PORABA SLADKORJA PO SVETU NEKOČ IN DANES.....	12
2.2.4	PORABA SLADKORJA V SLOVENIJI.....	14
2.3	DRUGA SLADILA, KI JIH PONUJA NARAVA. »NARAVNI SLADKORJI«	15
2.4	KAJ SO SLADICE?	19
2.4.1	SLADICE V SLOVENIJI NEKOČ	19
2.4.2	SLADICE V SLOVENIJI DANES	20
2.4.3	VPLIV OGLASOV NA VRSTO IN KOLIČINO ZAUŽITIH SLADIC.....	20
2.5	VPLIV PREKOMERNEGA UŽIVANJA SLADKORJA NA ZDRAVJE.....	21
2.5.1	SLADKORNA BOLEZEN	22
2.5.2	DEBELOST.....	23
2.5.3	BOLEZNI SRCA IN OŽILJA.....	23
2.5.4	POVIŠANA RAVEN MAŠČOB V KRVI	23
2.5.5	ZOBNA GNILOBA.....	23
2.6	PRAKTIČNO DELO	24
2.7	ANKETA	31
3	ZAKLJUČEK.....	47
4	DISKUSIJA	49

5	ZANIMIVOSTI.....	50
6	VIRI.....	51
6.1	INTERNETNI VIRI	51
6.2	VIRI SLIK.....	53
6.3	VIRI PREGLEDNIC.....	54
7	PRILOGA	55

1 UVOD

Opažava, da mladi pojemo zelo veliko sladkega, čeprav se v šoli učimo o zdravi prehrani in škodljivosti prekomernega uživanja sladkorja. O škodljivosti prekomernega uživanja sladkorja lahko veliko preberemo tudi na svetovnem spletu. Prav tako je na televiziji veliko oddaj o zdravem prehranjevanju. O tem nas učijo na sistematskih pregledih, predvsem pa nam zdravo življenje skušajo približati naši starši.

Prekomerno uživanje sladkorja povzroča več bolezni, vendar se mladi tega ne zavedamo dovolj.

1.1 OPIS RAZISKOVALNEGA PROBLEMA

V svoji raziskavi želiva primerjati, koliko sladkarij in sladic so v svoji mladosti pojedli ljudje, ki so danes stari 60 let in več, in koliko jih pojemo otroci med 10. in 13. letom starosti.

Z raziskavo sva želeli ugotoviti, po kakšnih sladkarijah posegajo najini sovrstniki na naši šoli in ali bi zamenjali klasično sladkarijo s sladkarijo, ki je zdravju prijaznejša.

Zanimalo naju je tudi, katera je najljubša sladica ali sladkarija starejših, katera mlajših.

Želeli sva ugotoviti, ali pri starejših obstaja povezava med količino sladkarij in sladic, ki so jih pojedli v preteklosti, in morebitno sladkorno boleznijo ali debelostjo.

Izvedli sva dve anketi. Prvo med osnovnošolci, starimi od 10 do 13 let, in drugo med starejšimi od 60 let.

V praktičnem delu sva spekli dve vrsti piškotov po enakem receptu. Eno vrsto piškotov sva naredili z običajnimi sestavinami (bela moka, beli sladkor), za druge pa sva prilagodili recept in uporabili bolj zdrave sestavine (pirino moko, nadomestke belega sladkorja). Obe vrsti piškotov sva ponudili v degustacijo sovrstnikom na šoli in našim učiteljem. Pripravili sva degustacijski vprašalnik in udeležene degustacije prosili, da so ga izpolnili.

Dobili sva zanimive rezultate.

1.2 POSTAVITEV HIPOTEZ

Glede na najina pričakovanja sva oblikovali naslednje hipoteze:

- danes mladostniki pojedjo veliko več sladkarij, kot so jih mladostniki nekoč,
- mladostniki danes uživajo drugačne sladkarije, kot jih uživajo starejši,
- mladostniki danes zaužijejo več sladkarij, kot jih danes uživajo starejši,
- debelost in sladkorna bolezen sta pogosti posledici uživanja prekomernih količin sladkorja,
- meniva, da bo učencem bolj všeč piškot po klasičnem receptu, učiteljem pa zdravju prijaznejši piškot; po seznanitvi s sestavinami v obeh piškotih bi po najinem mnenju oboji izbrali zdravju prijaznejši piškot.

1.3 OPIS METOD RAZISKOVANJA

Pri raziskovalnem delu sva uporabili več metod dela:

- metodo dela z viri in literaturo,
- metodo anketiranja,
- metoda praktičnega dela in degustiranja z izpolnitvijo degustacijskega vprašalnika in
- metodo obdelave podatkov.

1.3.1 METODA DELA Z VIRI IN LITERATURO

Med delom sva si večinoma pomagali z informacijami z zdravstvenih in prehranskih spletnih strani. Precej podatkov sva dobili iz e-učbenika za kemijo za 9. razred. V pomoč so nama bile tudi na spletu dosegljive nekatere raziskovalne in diplomske naloge s podobno tematiko, kot jo obravnavava midve.

1.3.2 METODA PRAKTIČNEGA DELA

Spekli sva dve vrsti piškotov in jih ponudili v degustacijo. Obe vrsti piškotov sva spekli po enakem receptu, le da eno vrsto piškotov z običajnimi sestavinami (bela moka, beli sladkor), za druge pa sva prilagodili recept in uporabili bolj zdrave sestavine (pirino moko, nadomestke belega sladkorja). Pripravili sva degustacijski vprašalnik in udeležence degustacije prosili, da so ga izpolnili.

1.3.3 METODA ANKETIRANJA

Izkazalo se je, da sta za odgovore na najina vprašanja potrebna dva anketna vprašalnika. Tako sva enega izdelali za ljudi, ki so starejši od 60 let, drugega pa za sovrstnike stare med 10 in 13 (5. do 7. razred naše šole). V anketi je sodelovalo 50 ljudi, starejših od 60 let, in 144 osnovnošolcev, starih od 10 do 13 let. Za starejše sva uporabili tiskano verzijo vprašalnika, mladi z naše osnovne šole pa so sami izpolnjevali spletno anketo. Vse odgovore ankete s tiskanih verzij sva nato prenesli v spletno anketo.

Anketna vprašalnika imata večino enakih vprašanj. V vprašanjih, v katerih se anketi razlikujeta, sva upoštevali, da sprašujeva dve različni starostni skupini ljudi, ki imata zaradi starostnega obdobja med seboj različen način življenja in s tem različne prehranske navade.

1.3.4 METODA OBDELOVANJA PODATKOV

Odgovore anket sva pregledali. Narejena je bila obdelava podatkov s programom Microsoft Excel in Word. Rezultati so vnešeni v tabele. Za boljšo preglednost pomembnejših rezultatov sva uporabili tortni diagram in diagram z vodoravnimi stolpci.

2 TEORETIČNI DEL

2.1 OGLJIKOVI HIDRATI IN NJIHOV POMEN ZA ČLOVEKA

Ogljikovi hidrati so glavni vir energije za naše telo.

1 g ogljikovih hidratov predstavlja 17 kJ oziroma 4,1 kcal. Priporočeno je, da telo iz ogljikovih hidratov dobi 50 do 60 % potrebnega enodnevnega energijskega vnosa, pri čemer naj večino vnosa predstavljajo sestavljeni ogljikovi hidrati.

V **hrani** najdemo ogljikove hidrate v žitih, sadju, škrobnati zelenjavi, stročnicah in mleku ter v nekaterih izdelkih (kruh, testenine, sokovi, jogurti, sladoled, slaščice). V manjši količini se nahajajo tudi v mesu (kot polisaharid glikogen).

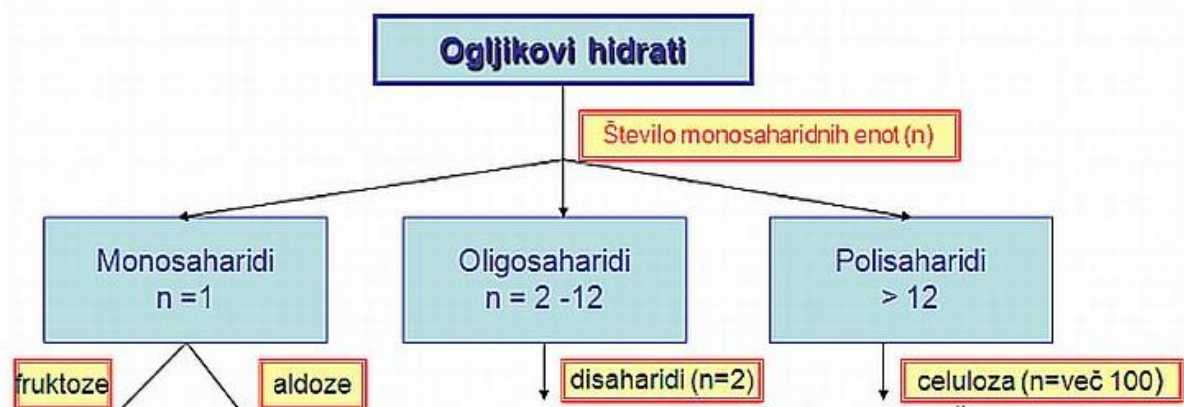
V procesu presnove se sestavljeni ogljikovi hidrati razgradijo v manjše enote, ki jih črevesje lahko absorbira in jih nato kri prenese do celic. V celicah se manjše enote ogljikovih hidratov presnovijo v vodo in ogljikov dioksid. Pri tem pa se sprošča energija, ki je potrebna za delovanje celic.

Glukoza je za človeško telo nujno potrebna, saj možganske celice kot vir energije uporabljajo izključno glukozo. Ker se glukoza v možganskih celicah ne more shranjevati ali na novo izgrajevati, je delovanje možganov odvisno od stalne preskrbe z glukozo preko krvnega obtoka. (ABC zdravja, 2015)

Če v telo **ne vnesemo** dovolj **glukoze z živili**, ki so bogata z ogljikovimi hidrati, si jo telo priskrbi samo v procesu glukoneogeneze, pri katerem se **molekule aminokislin in maščob pretvarjajo v glukozne molekule** predvsem v jetrih. Proces je za telo **naporen**, saj se telo med procesom uničuje. **Razkrajajo se** namreč **koristne strukture v našem telesu**, med njimi vrsta tkiv, ki vsebuje predvsem beljakovinske **strukture, kot so naše mišice, med njimi tudi srčna mišica**. Da to preprečimo, moramo zaužiti zadostno količino glukoze. Glukozo najdemo v sadju, nekateri zelenjavi, v škrobu ... V telesu se molekule glukoze povežejo v polisaharid **glikogen, ki predstavlja zalogo glukoze v telesu** (Kemija 9, 2019).

Ogljikove hidrate razdelimo glede na kemijsko zgradbo, to je število monosaharidnih enot v molekuli, v:

- monosaharide, ki so osnovni gradniki ogljikovih hidratov, in
- sestavljene ogljikove hidrate, ki jih delimo naprej na:
 - oligosaharide, ki so sestavljeni so iz 2–12 monosaharidnih enot in
 - polisaharide, ki so sestavljeni iz velikega števila monosaharidnih enot.



Slika 1: Razdelitev ogljikovih hidratov

2.1.1 ENOSTAVNI OGLJIKOVI HIDRATI

MONOSAHARIDI

Najbolj znana monosaharida sta glukoza in fruktoza.

Glukoze je največ v grozdnem sladkorju, zato jo imenujemo tudi grozdni sladkor.

Fruktoza je enostaven sladkor, ki jo najdemo v sadju, zato ji pravimo tudi sadni sladkor. Nahaja se tudi v nekaterih vrstah zelenjave (rdeča pesa, korenje, grah ...) in v medu (Kemija 9, 2019).



Slika 2: Monosaharidi

2.1.2 SESTAVLJENI OGLJIKOVI HIDRATI

OLIGOSAHARIDI (2-12 monosaharidnih enot)

DISAHARIDI so sestavljeni iz dveh monosaharidnih enot. Najbolj znan disaharid je saharoza, ki je sestavljena iz glukoze in fruktoze, ki sta med seboj povezani.

Saharoza je najbolj znana pod imeni: namizni sladkor, beli sladkor, pogovorno tudi sladkor (Kemija 9, 2019).



Slika 3: Disaharidi

POLISAHARIDI

Polisaharidi so sestavljeni iz velikega števila monosaharidnih enot. Glavni predstavniki so škrob, celuloza in glikogen. Najdemo jih predvsem v rastlinah, malo se jih nahaja v živalih. V rastlinah in v živalih imajo polisaharidi lahko dvojno nalogo: predstavljajo tako rezervno kot tudi oporno snov.

Vir	Rezervni polisaharidi	Oporni polisaharidi
Rastline	škrob	celuloza
Živali	glikogen	hitin

Slika 4: Razdelitev polisaharidov

V hrani, ki vsebuje sestavljene ogljikove hidrate, so človeškemu organizmu nepogrešljive snovi: vitamini, minerali in vlaknine. Če zaužijemo sadje, zelenjavo ali žitarice, bomo povečali vnos vlaknin, ki jih človeško telo v celoti sicer ne more prebaviti, so pa zanj zelo koristne. Vlaknine so namreč deli rastlin, ki so lahko vodotopni ali pa so v vodi netopni.

Škrob in celuloza

V koruzi so polisaharidi v steblih, listih in storžih. Zrna koruze vsebujejo največ škroba, v steblih in listih pa prevladuje celuloza, ki rastlini služi kot oporna snov.

Polisaharid **škrob** najdemo v hrani, kot so krompir, riž, žitarice, kruh, testenine, stročnice. Našteta hrana je tudi vir energije in vitaminov. Pri vsakem dnevnem obroku je priporočljivo zaužiti vsaj nekaj sestavljenih ogljikovih hidratov, ki vsebujejo škrob. Škrobna živila mora telo namreč razgraditi z encimi v slini do glukoze, preden telo tako živilo lahko uporabi, zato telesu škrobna živila predstavljajo dolgotrajnejši vir energije v primerjavi z živilo, v katerih npr. prevladujejo enostavnejši sladkorji.

Človeško telo in mesojede živali **celuloze** ne morejo prebaviti, saj ne vsebujejo ustreznih encimov, ki to omogočajo, in jih imenujemo celuloze. Rastlinojede živali pa celulozo lahko prebavijo, saj so v njihovih prebavilih mikroorganizmi, ki ustrezne encime vsebujejo.

Glikogen

Je rezervni polisaharid živalskega izvora. Nahaja se v vseh celicah, a se najpogosteje shranjuje v jetrnih celicah.

Človeški organizem pretvori višek glukoze v glikogen, ki ga skladišči v jetrih in mišicah. Na znižanje ravni glikogena v jetrih vpliva 24-urno stradanje in fizično delo. Je topen v vodi. Po potrebi človeški organizem glikogen razgradi nazaj v glukozo (Kemija 9, 2019).

2.2 SLADKOR

Bel namizni sladkor ali saharoza je rafinirana in obdelana mešanica glukoze in fruktoze. Najpogosteje se uporablja v vsakodnevni prehrani. Je brez barve in vonja, ima slahek okus. Pri sobni temperaturi je v trdnem agregatnem stanju. Temperatura tališča znaša 186 °C, temperature vrelišča nima, ker pri visokih temperaturah razpade. Topi ga voda. Pridobivamo ga iz sladkorne pese in sladkornega trsa.

Pri ljudeh in drugih sesalcih se s pomočjo encimov saharoza razcepi na glukozo in fruktozo, ki se nato hitro absorbirata v krvni obtok in omogoča hiter dvig glukoze v krvi (Saharoza, 2008).

2.2.1 ZGODOVINA SLADKORJA

Sladkor izvira iz Indije, kar potrjuje izvor njegovega imena sakara, ki izvira iz Sanskrta. Zahod se je prvič srečal s sladkorjem v antičnem času, ko so ga Grki in Rimljani uvažali iz Daljnega vzhoda kot izredno dragoceno blago. Ta se je predvsem uporabljal za zdravljenje. Na zahod so proizvodnjo sladkorja iz sladkornega trsa prvi prinesli Arabci. Okoli leta 1000 so na Kreti ustanovili prvo industrijsko rafinerijo. Otok so zato poimenovali Qandi, kar pomeni kristaliziran sladkor. Proizvodnja sladkorja v Novem svetu je bila delovno zelo intenzivna, zato so kolonialne velesile vzpostavile donosno trgovino s sužnji, ki so v glavnem delali na poljih sladkornega trsa. Trgovina s sužnji je postala del znamenite trikotne trgovine med Ameriko, Evropo in Afriko.

Evropsko podnebje ne omogoča uspevanja sladkornega trsa, zato so začeli saditi sladkorno peso. Proizvodnja le-te se je začela proti koncu osemnajstega stoletja v takratni Prusiji. Množično pa se je razširila po Evropi v času Napoleonovih vojn in britanske pomorske blokade, ki je Evropi skoraj popolnoma ustavila dobavo trsnega sladkorja (Sladkor, 2019).

2.2.2 PRIDOBIVANJE SLADKORJA

Saharoza se pojavlja skoraj v vsem sadju, učinkovito pa se jo lahko pridobiva samo iz sladkorne pese in sladkornega trsa.

Sladkorni trs je večletna tropska rastlina iz družina trav, ki v stebli vsebuje okoli 10 % saharoze na enoto suhe teže.

Sladkorna pesa je dvoletna rastlina, ki raste izključno na območjih z zmernim podnebjem in se za proizvodnjo saharoze porabi že prvo leto. Ima višjo vsebnost saharoze od sladkornega trsa (okoli 17 %), vendar bistveno manjši hektarski pridelek (pod 10 ton saharoze na hektar).

Tehnologija ekstrakcije saharoze iz sladkorne pese se razlikuje od postopka ekstrakcije iz sladkornega trsa. V primeru sladkornega trsa je prva faza ekstrakcije surovi sladkor, ki je že primeren za uporabo, vendar se ga večina dalje rafinira v beli sladkor. Z ekstrakcijo saharoze iz sladkorne pese pa pridobimo neposredno beli sladkor (Sladkor, 2019).

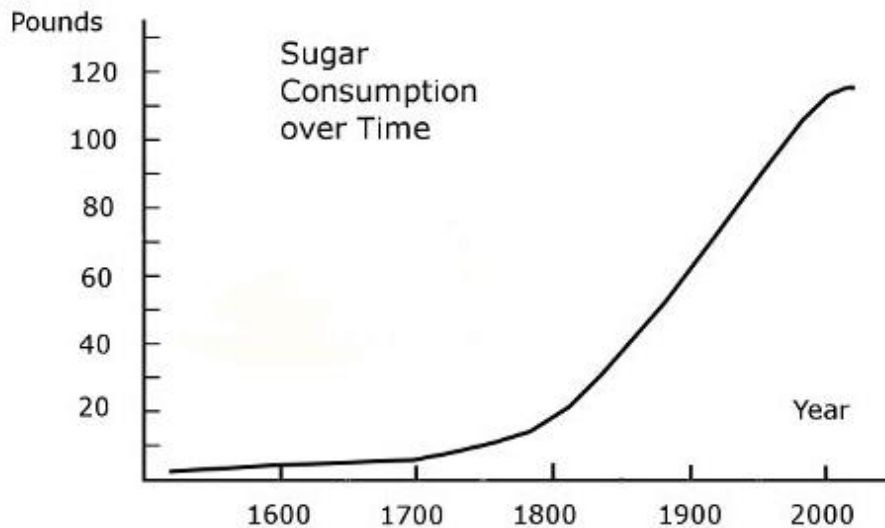
2.2.3 PORABA SLADKORJA PO SVETU NEKOČ IN DANES

Človeštvo vso svojo zgodovino do pred 2000 let pri pripravljanju hrane ni uporabljalo sladkorja.

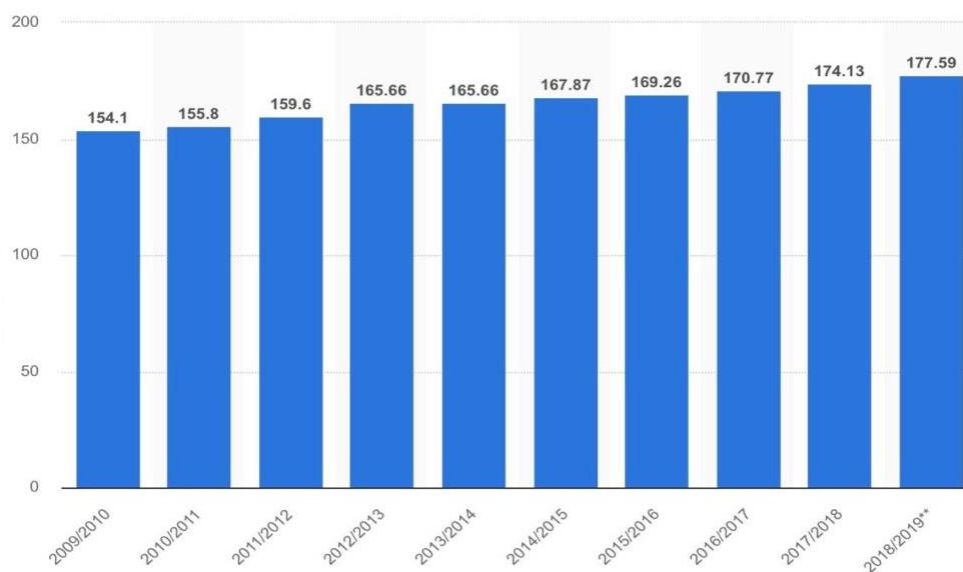
Sladkor je človek v obliki, kot jo poznamo danes, začel uporabljati šele pred 2000 leti, ko je odkril sladkorni trs. Tudi takrat uporaba le-tega v prehrani še ni bila velika. Več se ga je v razvitem svetu začelo uporabljati od leta 1700 dalje.

Leta 1700 je bila ocenjena poraba slaba 2 kg na osebo na leto, leta 1800 malo manj kot 9 kg na osebo na leto, leta 1900 pa 27 kg na osebo na leto.

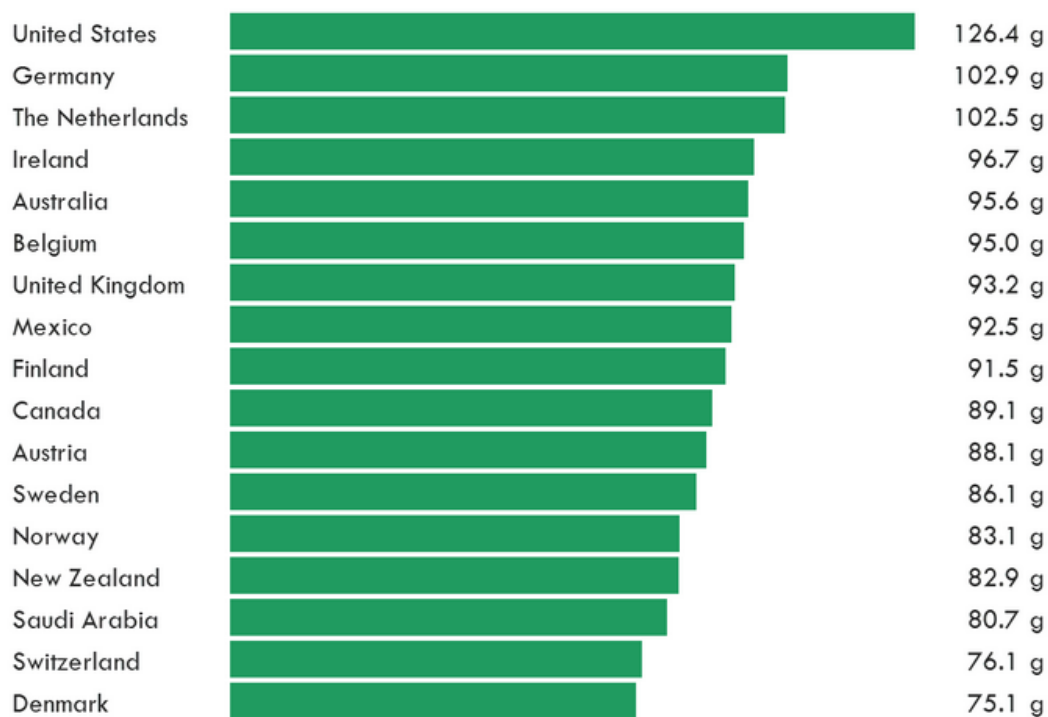
Povprečna svetovna poraba sladkorja je leta 2000 dosegla 45 kg na prebivalca na leto in se še večja.



Slika 5: Poraba sladkorja skozi čas



Slika 6: Svetovna poraba sladkorja od 2009 do 2019 (v milijon tonah)



Data: Euromonitor

Slika 7: Leto 2016 Države z največjo porabo sladkorja (gram na osebo na dan)

Na podlagi podatkov zbranih za leto 2016 je na sliki razvidno, da so največji potrošniki sladkorja prebivalci ZDA, ki porabijo 126,4 g sladkorja na osebo na dan.

2.2.4 PORABA SLADKORJA V SLOVENIJI

Po podatkih Statističnega urada republike Slovenije smo v Sloveniji v letu 2018 za prehrano porabili 70990 ton sladkorja (Preglednica 1).

Na dan 1. 1. 2018 je imela po podatkih Statističnega urada RS Slovenija 2.066.880 prebivalcev. Če izračunamo porabo sladkorja na prebivalca, izračun pokaže, da je prebivalec Slovenije leta 2018 porabil 34,3 kg sladkorja na leto = 0,094 kg (93 g) na dan.

Če sedaj primerjamo Slovenijo z ZDA v letu 2016, ugotovimo, da je prebivalec Slovenije porabil povprečno 92,1 g sladkorja na dan, prebivalec ZDA, ki je največji porabnik sladkorja na svetu, pa 126,4 g sladkorja na dan.

Preglednica 1: Bilanca proizvodnje in porabe sladkorja (1000 t) v Sloveniji.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Razpoložljivo	145,93	133,24	129,42	146,32	143,22	109,46	118,88	132,83
Uvoz	145,93	133,24	129,42	146,32	143,22	109,46	118,88	132,83
Potrošeno	145,93	133,24	129,42	146,32	143,22	109,46	118,88	132,83
Domača potrošnja za prehrano	82,22	74,27	71,12	76,03	72,63	69,45	74,76	70,99

V preglednici 1 vidimo, da se je v Sloveniji poraba sladkorja za prehrano v zadnjih 7 letih znižala za približno 11 000 ton.

Leta 2011 je bila letna poraba sladkorja za prehrano v Sloveniji 82220 ton. 1. 1. 2011 je imela Slovenija 2.050.189 prebivalcev. Če naredimo enak izračun (količina sladkorja na leto (tona)/število prebivalcev 1. 1. 2011), ugotovimo, da je bila poraba sladkorja 40,1 kg na prebivalca na leto, oziroma da je povprečni prebivalec v Sloveniji leta 2011 porabil 109,8 g sladkorja na dan. Če torej ta podatek primerjamo s podatkom za leto 2018, ugotovimo, da se je poraba sladkorja na prebivalca v Sloveniji v 7 letih zmanjšala za 16,8 g na dan.

Razveseljiv podatek je morda tudi uresničitev načrta Svetovne zdravstvene organizacije in nacionalnih zdravstvenih organizacij, da vzpodbudijo ljudi k manjši uporabi belega sladkorja v prehrani. Del tega je tudi nadomeščanje belega sladkorja, t. i. »naravnih sladkorjev«.

2.3 DRUGA SLADILA, KI JIH PONUJA NARAVA. »NARAVNI SLADKORJI«

Surov **med** je polnovredna hrana, ki ga mnogi imenujejo tudi superhrana. Je bogat z antioksidanti, vitamini B in minerali v sledovih, deluje antimikrobno. Med je slajši od sladkorja, zato ga porabimo manj.



Slika 8: Med

Datljevo sladilo ali datljeva pasta je polnovredno sladilo, ki ga pridobijo zgolj iz izkoščičenih datljev. Vsebuje železo, kalij, vitamine in vlaknine, ki upočasnijo absorpcijo. Slaba stran datljevega sladkorja je, da se ne raztopi v tekočinah. Pripravite si ga lahko sami tako, da datlje namočite za nekaj ur, nato jih (brez koščic) z nekaj vode zmešate v mešalniku.



Slika 9: Datljevo sladilo (Foto: L.S. Mauko)

Kokosov sladkor ima nizek glikemični indeks. Je bogat z železom in kalijem ter dovaja počasen, enakomeren dotok energije brez nenadnega porasta sladkorja v krvi. Ima zelo podoben okus kot rjav trsni namizni sladkor z izjemo rahlega karamelnega priokusa, kar mu doda poseben čar. Je priporočljiv za diabetike.



Slika 10: Kokosov sladkor (Foto: L. S. Mauko)

Sveže sadje in sveži sadni sokovi so odlični način za nadomeščanje **sadnega sladkorja** v mnogih receptih. To so polnovredna živila, ki še vedno vsebujejo nekaj vode in vlaknin in upočasnjujejo porast sladkorja v krvi ter hkrati znižujejo vsebnost kalorij.

Stevija je sladilo brez kalorij, ki se pridobiva iz listov rastline stevija. Je veliko slajše od sladkorja in se uporablja v majhnih količinah



Slika 11: Stevija z eritritolom (Foto: L. S. Mauko)

Melasa je pridobljena iz ostanka, ki nastane pri proizvodnji belega sladkorja iz trsa. V melasi so ohranjeni minerali, ki so sicer odvzeti sladkorju. Je predelano živilo s specifičnim okusom, ki ne ustreza vsakomur. Uporabite ga lahko v zmernih količinah.

Sirup rjavega riža je pridobljen s pomočjo encimov, ki razgradijo škrob. Je slajši kot sladkor. Ima visok glikemični indeks in povzroča nagel porast sladkorja v krvi. Zato ni priporočljiv za diabetike.

Sirup ječmenovega sladu je podoben sirupu rjavega riža, pridelan iz ječmena in ima vse enake koristi in slabosti kot sirup rjavega riža.

Čisti ekološki **javorjev sirup** je naraven in bogat z manganom, kalcijem in cinkom. Prav tako ima poseben okus in intenzivno barvo, ki spremeni obarvanost celotne slaščice.



Slika 12: Javorjev sirup (Foto: M. Kunc)

Ksilitol v naravi najdemo v sadju in zelenjavi kot alkoholni sladkor. Je nizko kaloričen in je primeren tudi za diabetike. Lahko sicer povzroči prebavne motnje. Mnoga podjetja uporabljajo kemične procese ali pa uporabijo za surovino koruzo, ki je gensko spremenjena. Vsekakor je dobro uporabljati ekološki ksilitol, ki je pridobljen iz najčistejših virov.



Slika 13: Ksilitol (Foto: L. S. Mauko)

Agavin nektar ali sirup poznamo v nerafinirani ali rafinirani obliki. Med njima je velika razlika – prvi je zdrav naraven nadomestek sladkorja, za drugega to ne velja. Nerafiniranega prepoznamo po temno rjavi barvi. Rafiniran pa je močno predelan. Prepoznamo ga po svetlo rjavi, skoraj rumeni barvi – ta ni ravno koristen, kot se morda zazdi na prvi pogled. Je zelo predelan in izpostavljen visokim temperaturam ter vsebuje veliko fruktoze, ki v velikih količinah škoduje jetrom. Če si želite res kakovosten naraven agavin sirup, posezite po nerafiniranemu, nepredelanemu sirupu, ki je temnorjave barve.

Baobab ali opičji kruhovec je znan kot sadež dobrega počutja, ki z lahkoto nadomesti sladkor v mnogih napitkih, sladoledih, tortah in pitah. Zaradi visoke vsebnosti vlaknin ne povzroča nagle rasti sladkorja v krvi, telo pa oskrbi z dragocenimi vitamini in minerali.

Eritritol (sladkorni alkohol) je naravno sladilo brez energijske vrednosti, izdelano z naravnim procesom fermentacije glukoze, ki prihaja iz gensko nespremenjenega koruznega škroba. Raziskave dokazujejo, da sladilo eritritol ne vpliva na dvig krvnega sladkorja in inzulina v telesu, zato ga lahko varno uporabljajo tudi diabetiki.



Slika 14: Eritritol (Foto: L. S. Mauko)

Yacoon je sladek gomolj sorodnice sončnice iz Južne Amerike. Zaradi njegovih pozitivnih lastnosti je zelo cenjen kot sladilo. Primeren je za diabetike in ljudi na dietah, saj ima malo kalorij. Sirup ima prijeten karamelen okus, ki je primeren za raznovrstno uporabo.

Mesquite je še eno polnovredno sladilo, ki se pridobiva iz drevesnih strokov mesquita. Je bogat z vitamini in minerali z žametnim, karamelnim okusom. Primeren za pripravo čokolade ali drugih čokoladnih sladlic (MojeZdravje.net, 2019).

2.4 KAJ SO SLADICE?

Sladice so jedi sladkega okusa, ki jih uživamo samostojno ali so del obroka. So zelo priljubljene in jih obožujejo skoraj vsi. Lepo zaključijo obrok in nam pričarajo domače vzdušje.

Slaščičarstvo se je začelo razvijati, ko so ljudje začeli izboljševati okusnost jedi. Verjetno so ga poznali že stari Kitajci. Asirci in Babilonci so s finim pecivom trgovali na večje razdalje. Slaščičarstvo se je močno razvilo v starem Egiptu, kjer so že razlikovali med peki in slaščičarji. Kolači so imeli pomembno mesto v prehrani, darovali so jih tudi bogovom. Stari Grki so imeli specializirane slaščičarje. Okoli leta 200 pr. n. š. je v pisnih virih omenjenih 72 vrst luksuznega peciva. Tudi stari Rimljani so cenili slaščičarstvo ter močno razvili umetnost oblik in okraševanja. V Evropi se je v srednjem veku slaščičarstvo razvijalo v samostanih, kjer so pridobivali med in izdelovali lectarsko pecivo. V Nemčiji so imeli lectarji ceh že v 13. stoletju. Mojstri v izdelovanju slaščic so bili Italijani. V 16. stoletju se je od njih v Francijo razširilo izdelovanje sladoleda. Francoski slaščičarji so v 17. stoletju pisali prve strokovne knjige o slaščičarstvu (Slaščičarstvo, 2019).

2.4.1 SLADICE V SLOVENIJI NEKOČ

Sladice so se na mizah Slovencev pojavile pred 200 leti.

Na Slovenskem je bila peka peciva močno povezana s šegami ob praznikih, delu in dogodkih v življenjskem krogu.

V preteklosti je bila večina prebivalstva na Slovenskem kmečkega, zato so sestavine za pripravo sladice večinoma pridelali sami, bodisi na vrtu (ribez, maline, jagode) ali v sadovnjaku (jabolka, hruške, slive). Uporabili so tudi jajca, mleko in mlečne izdelke (maslo, smetano). Pogosto so za izdelavo sladice uporabljali mast.

Prvotne sladice so predstavljali posladki iz mastnega testa, mastne jajčne omake ter sveže ali kuhano sadje. Uporaba sladkorja je bila skromna, saj si ga večina družin ni mogla privoščiti, zato je bil delež sladkorja v sladicah bistveno manjši od današnjega. V višjih plasteh prebivalstva in v mestih je bila izdelava slaščic in peciva del razvitejšega načina življenja in višje življenjske ravni.

Postopno so se enostavnim kolačem pridružili kolači, polnjeni z medom, iz teh so nastali krofi, ocvrti v vročem olju. Vse so pripravljali na odprtih ognjiščih. Večje blagostanje je pripeljalo do novih poskusov, izdelovali so že številnejše slaščice. Pri tem so pomembno vlogo imele samostanske kuhinje. Tam je prišlo do novih odkritij, uporabljati so začele rahljalno moč jajc. Mešati pa so začeli tekoče testo za vafle. Veliko slaščic in kolačev ima poreklo v srednjeveški kuhinji. Tudi v mestih na Slovenskem se je že zgodaj razvilo izdelovanje lecta, ki so ga prodajali tudi na semnjih (Slaščičarstvo, 2019; Mladi raziskovalci, 2008).

2.4.2 SLADICE V SLOVENIJI DANES

Slaščičarski izdelki so postali del redne ponudbe kjerkoli. Kuharsko in slaščičarsko izobraževanje sta pripomogla k izboljševanju kakovosti slaščičarstva in uvajanju izdelkov iz drugih držav. Danes si brez slaščic in slaščičarjev ne moremo zamisliti nobenega obdobja ali slovesnosti. Starejši imajo raje tradicionalne sladice, kot so na primer jabolčni zavitek, kremna rezina, gibanica in potica, mladim pa bolj teknejo tiramisu, torte, kreme, sladoledi ...

2.4.3 VPLIV OGLASOV NA VRSTO IN KOLIČINO ZAUŽITIH SLADIC

Reklamni oglasi so izdelani tako, da so čim bolj privlačni kupce. Njihov namen je, da naročnik oglasa na ta način ustvari čim večji dobiček.

Na izbor jedi pri osnovnošolcih imajo največji vpliv sicer starši, vendar vpliv reklam ni zanemarljiv, še posebej, ker s starostjo osnovnošolca narašča vpliv sovrstnikov, vpliv staršev pa se zmanjšuje.

Žal v medijih vse pre pogosto zasledimo reklamne oglase za takšne prehrabne izdelke, ki zdravju otrok lahko škodujejo (Mladi raziskovalci, 2017).

2.5 VPLIV PREKOMERNEGA UŽIVANJA SLADKORJA NA ZDRAVJE

S sladkorjem si vsakodnevno »sladkamo« življenje. Sladkor je nepogrešljivo živilo. Že praljudje so si jedi sladkali z medom iz satovja divjih čebel.

S sladkorjem se srečamo takoj po rojstvu, saj je mlečni sladkor sestavni del materinega mleka. Okus po sladkem nam vzbuja prijetne občutke. Večina ljudi raje poseže po sadju kot zelenjavi, domnevno zaradi sladkega okusa.

Sladkarij, slaščic in brezalkoholnih osvežilnih pijač si brez sladkega okusa ne moremo zamisliti (Mladi raziskovalci, 2012).

Dodaten ali prekomeren vnos sladkorja je povezan z občutkom zadovoljstva, ki ga naši možgani sprejmejo kot nagrado, na katero se navadijo (Mesto mladih, 2018).

Majhna količina sladkorja ni škodljiva, a če ta preseže priporočene vrednosti, se poveča tveganje za debelost, bolezni srca in ožilja, sladkorno bolezen, zobno gnilobo in povišano raven maščob v krvi.

Sladek okus deluje pozitivno na energijo posameznika, zato se k njemu pogosto zatekamo, ko smo utrujeni ali pod stresom.

Kot potrjujejo nekatere raziskave, pa lahko v tem primeru pride celo do zasvojenosti. Ko se posameznik ni pripravljen soočiti s stresom, se lahko zgodi, da se začne zatekati k sladkarijam (Vizita.si, 2020).

Priporoča se, da pretežni del ogljikovih hidratov zaužijemo v obliki škroba ali drugih sestavljenih ogljikovih hidratov, čim bolj pa je potrebno omejiti vnos prostih sladkorjev.

Običajno s prehrano v telo vnesemo večje količine ogljikovih hidratov, kot jih dnevno potrebujemo. Višek ogljikovih hidratov telo uskladišči v obliki maščob, ki se nato kopičijo v telesu (Prehrana.si, 2019).

2.5.1 SLADKORNA BOLEZEN

Sladkorna bolezen je skupina različnih bolezni, ki jim je skupna previsoka koncentracija glukoze v krvi, kar poljudno imenujemo tudi previsok krvni sladkor. Tega v normalnih mejah vzdržuje hormon inzulin, ki ga izdeluje trebušna slinavka. Kadar trebušna slinavka izloča premalo inzulina ali pa se telesna tkiva na inzulin ne odzivajo v dovolj veliki meri, se krvni sladkor dvigne nad normalno mejo.

Poznamo več vrst sladkornih bolezni:

- sladkorna bolezen tipa 1,
- sladkorna bolezen tipa 2,
- nosečniška sladkorna bolezen in
- sladkorne bolezni, ki nastanejo kot posledica nekaterih zdravil, operacij, nedohranjenosti, okužb, genetskih sindromov in drugih redkih bolezni.

Glavna škoda, ki jo naredi previsok krvni sladkor človeškemu telesu, je, da z leti okvari drobno in veliko žilje ter lahko povzroči možgansko kap, srčno kap, ledvično odpoved, slepoto, okvaro živcev in skupaj z okvaro ožilja nog privede do amputacije.

Z zdravim načinom življenja, predvsem s skrbjo za primerno telesno težo in rednim gibanjem, lahko pojav sladkorne bolezni tipa 2 odložimo na poznejše življenjsko obdobje oziroma jo preprečimo. Pomembno je tudi zgodnje prepoznavanje sladkorne bolezni in pravočasno zdravljenje.

Načinov, s katerimi bi preprečili sladkorno bolezen tipa 1 in nosečniško sladkorno bolezen, žal še ne poznamo.

Število bolnikov s sladkorno boleznijo v Sloveniji se, tako kot v drugih razvitih državah, vztrajno povečuje (GOV, 2020).

2.5.2 DEBELOST

Telesna masa je večinoma odvisna od količine maščobnega in mišičnega tkiva v telesu, nanjo pa seveda vplivajo tudi številni drugi dejavniki, tudi kostna masa, količina vode v telesu idr.

Za ohranjanje telesne mase je ključno ravnovesje med porabo in vnosom energije. Če uživamo preveč sladkorja, s tem v telo vnašamo več energije, kot jo potrebujemo za vsakodnevno življenje in opravila.

Težava je največja med otroki, ki sladkor jedo tudi izven rednih obrokov ali s sladkimi prigrizki redne obroke celo nadomeščajo.

Večina sladkorja otroci in mladostniki dobijo s pijačami z dodanim sladkorjem, sladkarijami, pecivom in slaščicami. To so tudi živila, ki se otrokom in mladostnikom tudi zelo agresivno oglašujejo.

Običajno s prehrano v telo vnesemo večje količine ogljikovih hidratov, kot jih dnevno potrebujemo. Višek ogljikovih hidratov telo uskladišči v obliki maščob, ki se nato kopičijo v telesu.

Po zadnjih podatkih je v Sloveniji prekomerno hranjenih in debelih približno 40 % odraslih (okrog 29 % žensk in 48 % moških) ter 17 % mladostnikov (Prehrana.si, 2019).

2.5.3 BOLEZNI SRCA IN OŽILJA

Najpogostejši vzrok smrti v Sloveniji so bolezni srca in ožilja. Zaradi teh kroničnih bolezni odrasli tudi najpogosteje obolevajo, večinoma prezgodaj umirajo in živijo slabšo kakovost življenja. K temu prispeva tudi čezmerna telesna teža in debelost, ki nastaneta, če uživamo preveč sladkorja (Cindi, 2008).

2.5.4 POVIŠANA RAVEN MAŠČOB V KRVI

Običajno s prehrano v telo vnesemo večje količine ogljikovih hidratov, kot jih dnevno potrebujemo. Višek ogljikovih hidratov telo uskladišči v obliki maščob, ki se nato kopičijo v telesu (Prehrana.si, 2019).

2.5.5 ZOBNA GNILOBA

Kadar pojemo nekaj škrobnatega ali sladkega, kot je na primer beli kruh, ostanki ostanejo prilepljeni na zobe, katere počasi razkrajajo bakterije preko fermentacije v kisline, ki škodujejo zobem.

Sladkarije so škodljive za zobe, pa vendar se jim v realnem življenju ne moremo popolnoma izogniti (Zobozdravstvo, 2020).

OSREDNJI DEL

2.6 PRAKTIČNO DELO



Slika 15: Peka piškotov (Foto: M. Križan)

Piškoti A: Kokosove kroglice z marmelado z nadomestki sladkorja in pirino moko

Sestavine: 250 g pirine moke, noževa konica pecilnega praška, 20 g kokosove moke, 400 ml kokosovega mleka s 67 % suhe snovi, 190 g kokosove maščobe, 150 g mešanice kristalov stevije in eritritola, ki je sladilo z energijsko vrednostjo 0 kcal, 1 jajce in čajna žlica vaniljevega sirupa.

Postopek

Sestavine v posodi zgnetemo v testo. Oblikujemo kroglice in jih polagamo na pekač, obložen s peki papirjem. Z ročajem kuhavnice naredimo jamico in jo napolnimo z marmelado, konzervirano s stevijo. Pečemo jih pri 200 °C približno 12 - 15 minut.



Slika 16: Piškoti z nadomestki sladkorja (Foto: M. Kunc)

Piškot B: Kokosove kroglice z marmelado – običajne sestavine

Sestavine: 250 g pšenične bele moke, noževa konica pecilnega praška, 120 g kokosove moke, 190 g margarine, 150 g belega sladkorja, 1 jajce in sirup vanilje.

Postopek: Sestavine v posodi zgnemo v testo. Oblikujemo kroglice in jih polagamo na pekač, obložen s peki papirjem. Z ročajem kuhalnice naredimo jamico in jo napolnimo z marmelado.

Pečemo jih pri 200 °C približno 12 – 15 minut.



Slika 17: Piškoti z belim sladkorjem (Foto: L. S. Mauko)

DEGUSTACIJA

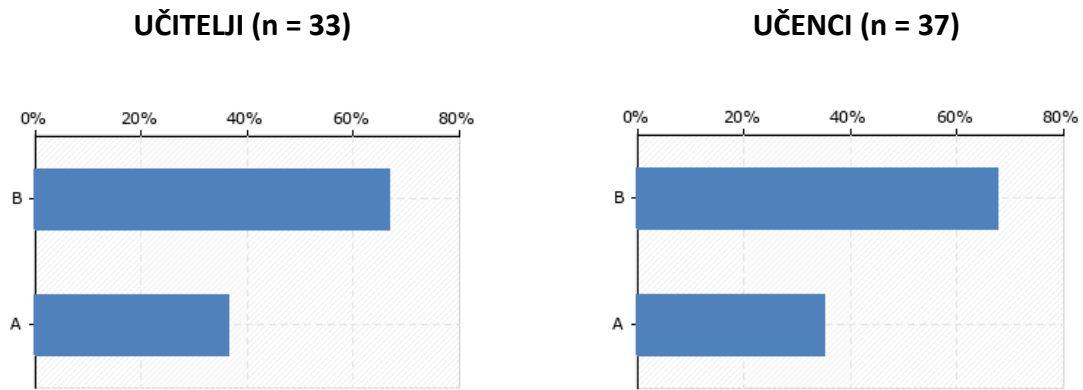


Slika 18: Piškoti A in piškoti B ter degustacijski vprašalnik (Foto: M. Križan)

DEGUSTACIJSKI VPRAŠALNIK

Kateri piškot je po vaše okusnejši?

Možnih je več odgovorov



Slika 19: Odgovori na vprašanje, kateri piškot je anketiranim okusnejši. Primerjava odgovorov učitelji (levo) in učenci (desno)

REZULTAT

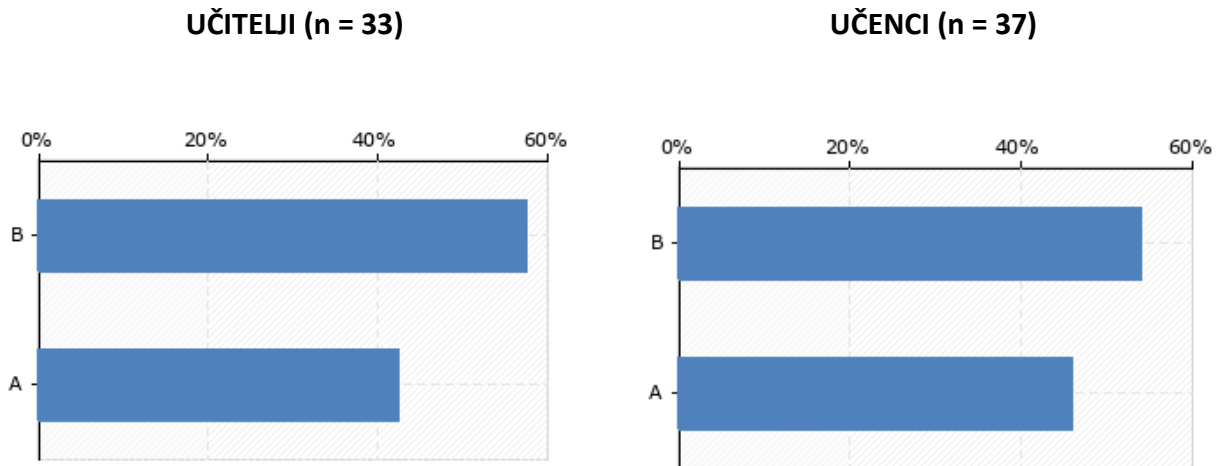
Degustacije se je udeležilo 33 učiteljev in 37 učencev.

Med učitelji jih je 63 % udeleženih kot okusnejšega izbralo piškot B.

Da je piškot B okusnejši, je menil tudi enak odstotek učencev (63 %).

Kateri piškot bi izbrali za posladek (lahko samo enega)?

Možnih je več odgovorov



Slika 20: Odgovori na vprašanje, kateri piškot bi anketirani izbrali za posladek.
Primerjava odgovorov učitelji (levo) in učenci (desno)

REZULTATI:

- Degustacije se je udeležilo 33 učiteljev in 37 učencev.
- 59 % učiteljev bi za posladek izbralo piškot B, 41 % pa piškot A.
- Med učenci bi jih za posladek izbralo 57 % piškot B in 43 % piškot A.

Zakaj bi izbral piškot B?

REZULTATI – UČITELJI

- ker je bolj sladek
- »mehkejši«, bolj okusen
- bolj mehak
- slajši
- boljšega okusa
- hitreje se ga poje
- bolj mehak, okusen, sladek
- mehkejši, lažje žvečljiv, bolj puhasta sredina
- ker je mehkejši, se hitreje stopi v ustih, je slajši
- bogatejši okus, moj intenziven okus
- bolj sočen (1. piškot je precej suh)
- zaradi boljše strukture (prijaznejše) in okusa
- zaradi boljše strukture (prijaznejše) in okusa
- se mi zdi res okusnejši
- ker se stopi v ustih
- je rahlejši
- bolj sočen (A. piškot je precej suh), ker, čeprav je A manj mehak, je bolj zdrav

Zakaj bi izbral piškot B?

REZULTATI – UČENCI

- ker je bolj okusen, rajši imam belo moko, zato, ker je slajši in bi bil lahko več ljudem všeč
- ker ima boljšo strukturo, ker je boljšega okusa in je piškot A bolj trd
- ker je okusnejši in boljše zgleda
- ker mi je boljši
- ker je mehkejši
- bilo je več sladkorja
- ker je slajši in manj suh
- ker je manj trd
- ker je imel več marmelade
- ker je boljši
- zdi se mi slajši
- bolj je slasten in sladek
- ker lepše izgleda
- ker je boljši po okusu in manj trd

Zakaj bi izbral piškot A?

REZULTATI – UČITELJI

- ker mi je B presladek, sicer okusen
- B ima preveč izrazit okus po sladkorju
- B je presladek
- ni sladek, boljši okus
- zdi se, da imajo piškoti B več specifičnega okusa, piškoti A pa so brez bogatega okusa, so pa piškoti B za moj okus presladki
- manj sladkorja
- ker ne maram kokosa
- ker je nekoliko bolj sladek, a ima drugačen okus zaradi sestavin
- boljši okus, manj sladek
- ker je drugačen od klasičnih piškotov
- ker je okusnejši
- B ima preveč izrazit okus po sladkorju
- se mi zdi res okusnejši
- ker imam raje manj sladko pecivo in mi je B presladek
- ker se stopi v ustih
- B je presladek
- ker mi je bolj všeč in ker vem, da je bolj zdrav

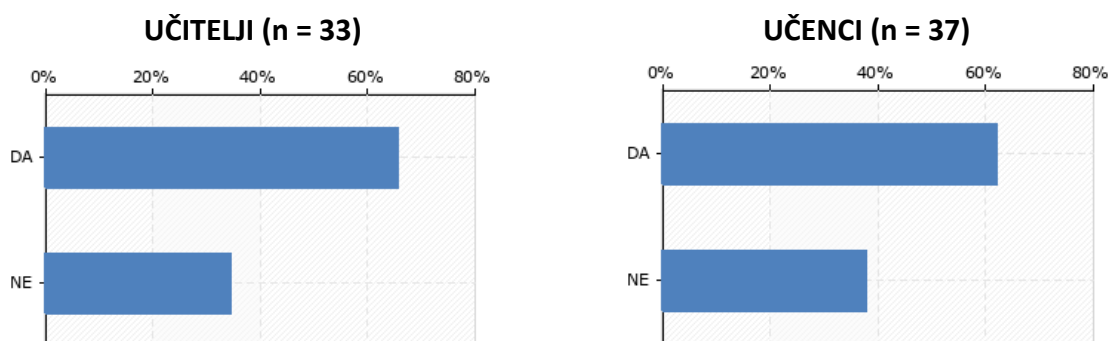
Zakaj bi izbral piškot A?

REZULTATI – UČENCI

- ker se mi zdi, da je bolj zdrav
- ker ima piškot B preveč kokosa
- bolj mi je bil okusen, saj mi je vanilja bolj všeč in ni toliko sladek
- zaradi tega, ker mi je bolj okusen
- ker je boljši in manj trd
- ker je manj sladek in zato boljši
- ker je piškot B zelo sladek in za moj okus presladek
- ker je mehkejši in bolj sladek od piškota B
- ker je manj sladek, po kosilu ne maram preveč sladkega
- ker je trši in zame boljšega okusa
- A ima manj sladkorja in je boljše narejen
- B je presladek
- ker je B piškot bolj škodljiv
- ker je manj sladek
- pri piškotu B mi ni všeč marmelada

Če bi vedeli, da je piškot A iz polnozrnatih pirine moke, s sladkorjem, ki ima zmanjšano energijsko vrednost, s pravo vaniljo in domačo marmelado brez dodanega sladkorja, piškot B pa ima veliko sladkorja, belo moko in je s tem do zdravja manj prijazen, ali bi to vplivalo na vašo izbiro? (n = 32)

Možnih je več odgovorov



Slika 21 Vpliv podatka o sestavi piškota o izbiri le-tega. Primerjava odgovorov učitelji (levo) in učenci (desno)

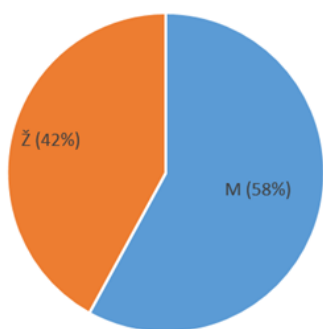
REZULTATI:

- 63 % učiteljev in 61 % učencev je navedlo, da bi podatek, da so sestavine piškota A bolj zdrave in z manj sladkorja, vplival na izbiro piškota.
- 37 % učiteljev in 39 % učencev je menilo, da podatek o sestavinah piškota ne bi vplival na njihovo izbiro.

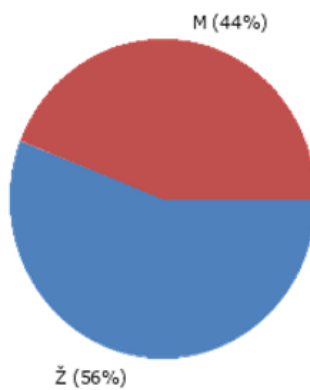
2.7 ANKETA

V anketi je sodelovalo 50 ljudi, ki so stari 60 let ali več, in 114 učencev naše šole, ki obiskujejo 5.–7. razred.

STAREJŠI (n = 50)



UČENCI (n =114)



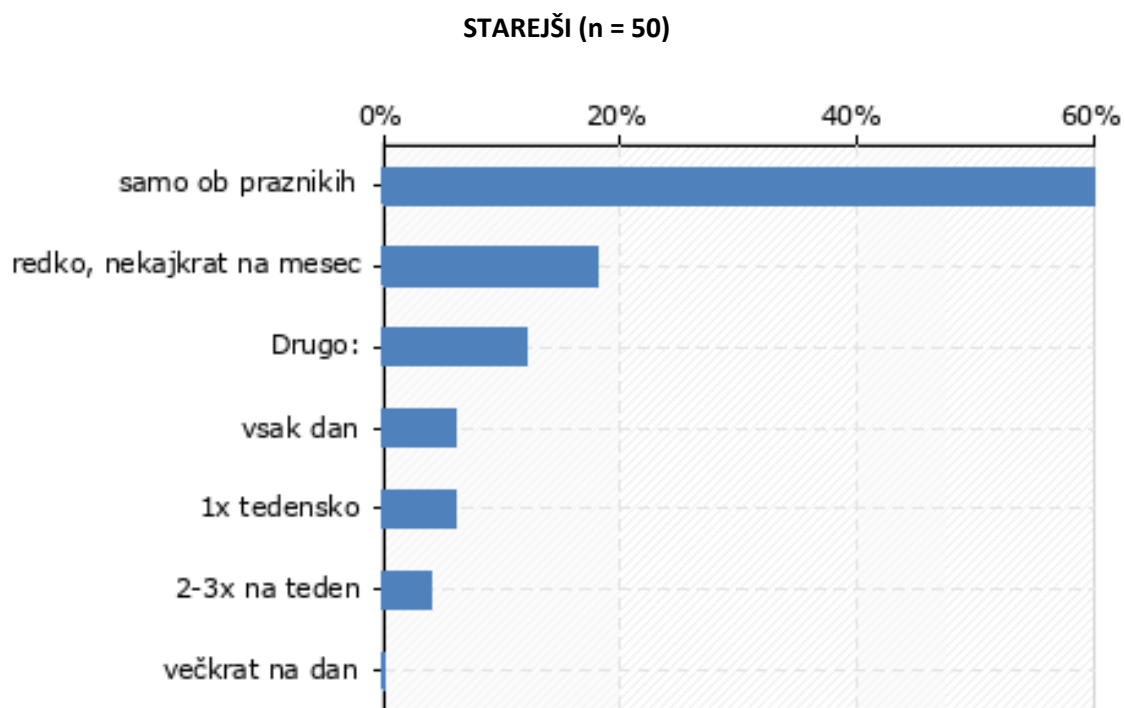
Slika 22: Razdelitev anketiranih po spolu. Starejši od 60 let (levo) in učenci 5. 7. razred osnovne šole (desno)

Katera je vaša najljubša sladkarija/sladica?

STAREJŠI (n = 50)	UČENCI (n =114)
čokoladna torta	kitkat
marmelada	milka
med	kremšnita
tortica, rogljiček	zmrznen jogurt
trdi bonbon	ferrero roche
sadna torta	sadna kupa
napolitanke/piškoti	palačinke, mehki bonboni
čokolada brez sladkorja	makroni
krofi	tortica (čokoladna)
bonbon Islamint	torta
bonbone	popcake
čokolada	bravniji
štrudelj, potica	rižev narastek
nobena	baklava
prekmurska gibanica	nutellina torta ali mafin
torta	čokolada
bonbon visoki c	kislice
tortica	miške
puding	štrudelj
orehova potica	puding
tortice	oreo piškoti
baklava	sladoled
krof	tiramisu
keksi	palačinke
jabolčni zavitek (štrudelj)	čokoladni sofle
kremšnita	nutelina torta
potica	štrudl
tiramisu	štruklji, prleška gibanica
	zažgan sladoled v kitajski restavraciji
	gumi bonboni

Kako pogosto ste v otroštvu jedli sladkarije/sladice?

Možnih je več odgovorov



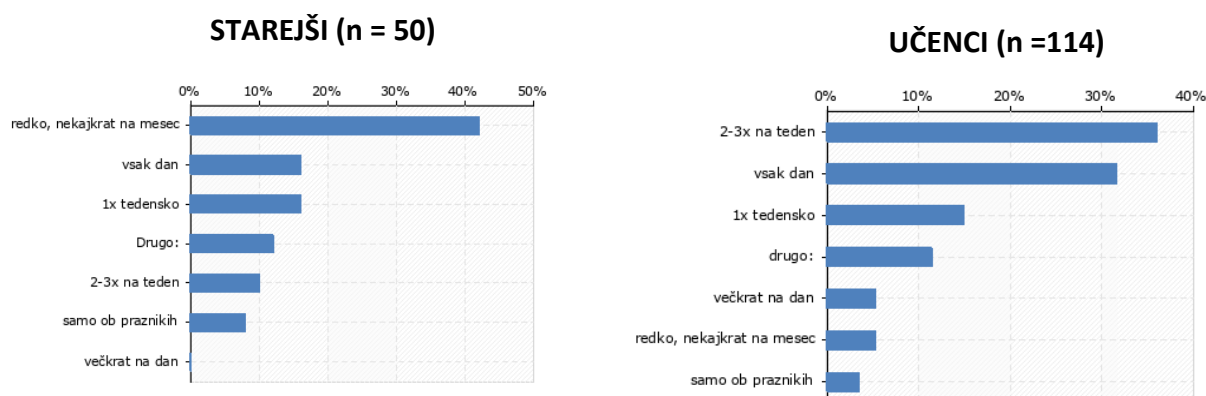
Slika 23: Starejši od 60 let. Odgovori na vprašanje, kako pogosto so v mladosti jedli sladice.

REZULTATI:

- 60 % starejših od 60 let je v otroštvu jedlo sladice in sladkarije samo ob praznikih.
- 19 % jih je jedlo nekoliko pogosteje, a tudi to le nekajkrat na mesec.
- Vsak dan so v otroštvu jedli sladice 4 % starejših, 4 % pa enkrat tedensko.
- 1 % jih je navedlo, da so jedli sladkarije večkrat na dan.
- 12 % jih ni dalo odgovora ali pa so navedli, da sladice niso jedli oziroma jih ne marajo.

Kolikokrat na teden v zadnjih nekaj letih jeste sladkarije/sladice?

Možnih je več odgovorov



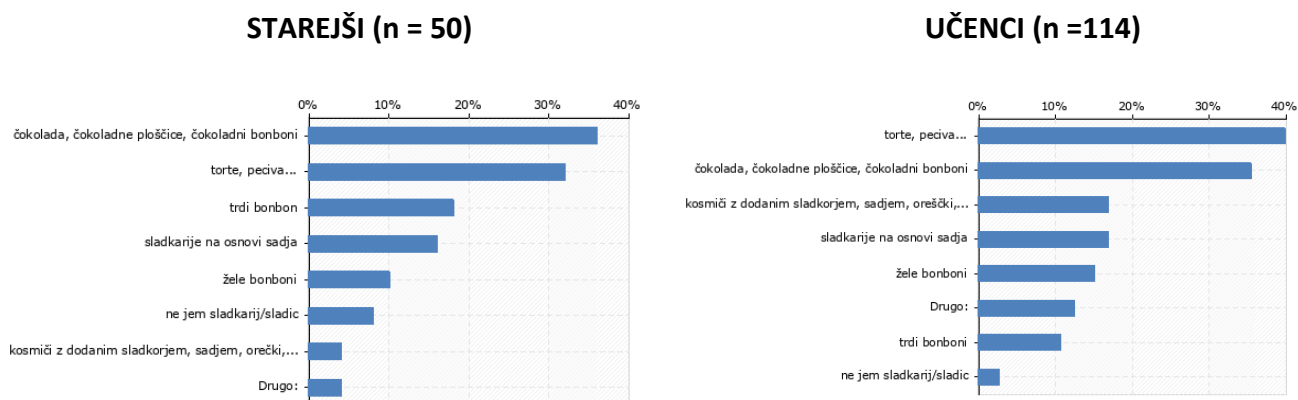
Slika 24: Odgovori na vprašanje, kolikokrat na teden v zadnjih nekaj letih anketirani jedo sladkarije. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

REZULTATI – Možnih je bilo več odgovorov:

- 42 % starejših in 6 % učencev sladice ali sladkarije je redko, nekajkrat na mesec.
- 16 % starejših in 32 % učencev sladkarije ali sladice uživa vsak dan,
- 16 % starejših in 15 % učencev le-te uživa enkrat tedensko.
- Dva do trikrat na teden si sladico privoščijo le 10 % vprašanih starejših in 37 % učencev.
- Večkrat na dan uživa sladico 5 % anketiranih učencev in 1 % starejših.
- Samo ob praznikih uživa sladice 8 % anketiranih starejših in 4% učencev.
- 12 % anketiranih tako starejših kot učencev je dalo odgovor drugo. Nekaj starejših jih je izjavilo, da sladice ne mara in jih ne je.

Katerim sladkarijam dajete prednost?

Možnih je več odgovorov



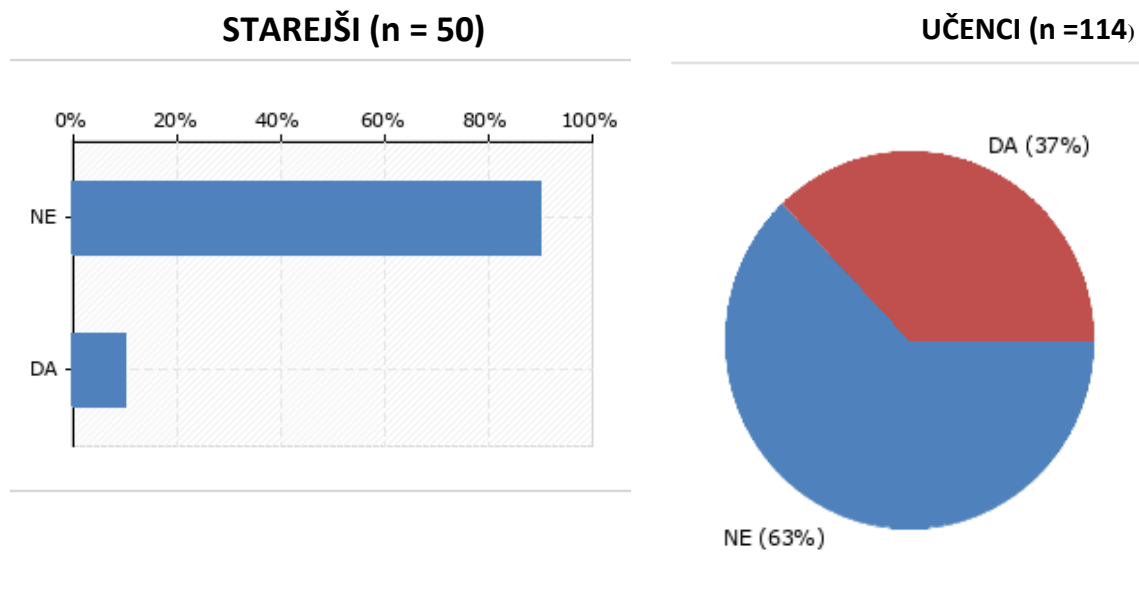
Slika 25: Odgovori na vprašanje, katerim sladkarijam dajejo prednost anketirani. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

REZULTATI:

- 37 % starejših in 36 učencev %daje prednost čokoladi, sladkarijam in sladicam iz čokolade.
- 32 % starejših in 40 % učencev bi izbralo tortice ali pecivo.
- 18 % starejšim in 11 % učencem so najboljši trdi bonboni.
- 16 % starejših in 17 % učencev bi izbralo sladkarije na osnovi sadja.
- 8 % starejših in 4 % učencev sladic sploh ne je.
- 5 % starejšim in 17 % učencem so vseč kosmiči z dodanim sladkorjem.
- Od starejših jih 5 % izbralo odgovor drugo. Od tega je eden navedel puding, drugi pa rum ploščico.
- Odgovor drugo je navedlo 12 % učencev. Od tega sta dva učenca kot sladico navedla čips, eden pa je navedel sladoled, ki v anketi ni bil naveden pod možnostjo izbire.

Ali s sladkarijo/sladkarijo kdaj nadomestite obrok hrane?

Možnih je več odgovorov



Slika 26: Odgovori na vprašanje, ali s sladkarijo/sladkarijo kdaj anketirani nadomestijo obrok hrane. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

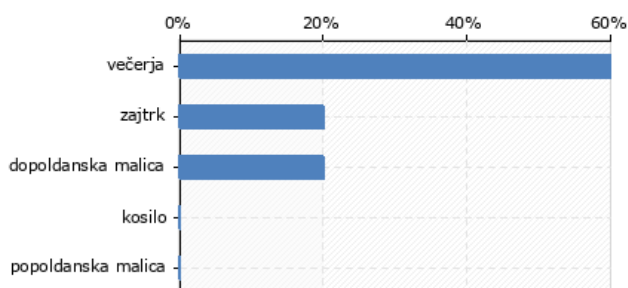
REZULTATI:

- % starejših 37 % učencev občasno s sladico nadomestijo obrok hrane.
- 86 % starejših in 63% učencev nikoli obroka hrane ne nadomesti s sladico.

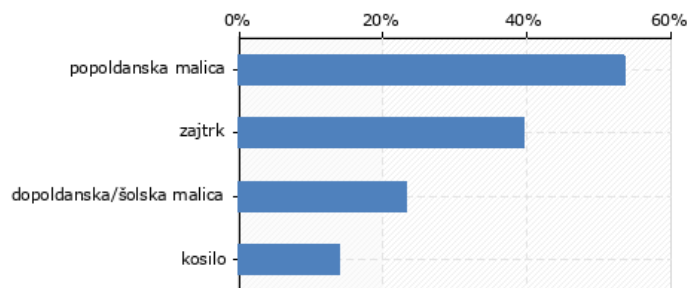
Če je vaš odgovor DA, kateri obrok največkrat nadomestite?

Možnih je več odgovorov

STAREJŠI (n = 50)



UČENCI (n = 114)



Slika 27: Odgovori na vprašanje, kateri obrok anketirani največkrat nadomestijo s sladkarijo/sladico. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

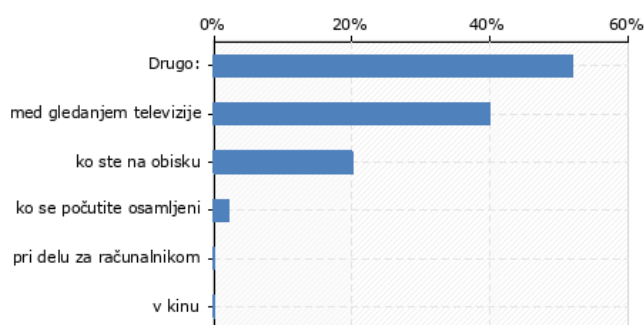
REZULTATI:

- S sladico starejši v 60 % nadomestijo večerjo, v 20 % zajtrk ali dopoldansko malico in v 1 % kosilo ali popoldansko malico.
- Od obrokov s sladico učenci v 57 % nadomestijo popoldansko malico, v 40 % zajtrk,
- v 22 % dopoldansko malico in v 12 % kosilo.

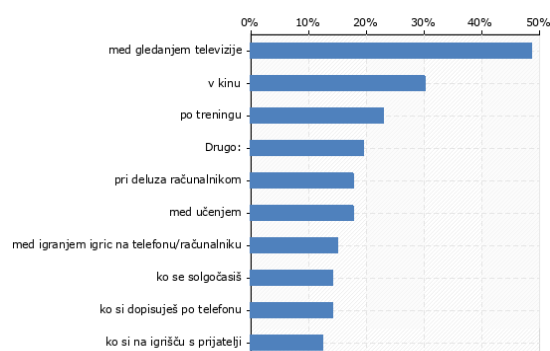
Kdaj jeste sladkarije izven obrokov?

Možnih je več odgovorov

STAREJŠI (n = 50)



UČENCI (n =114)



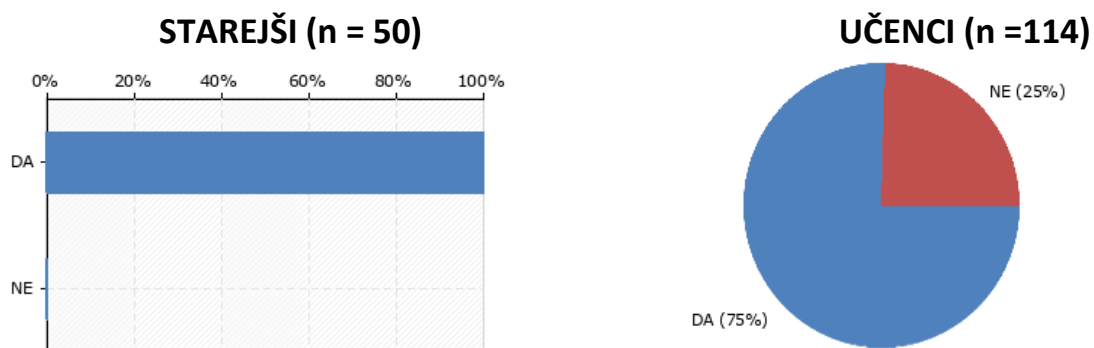
Slika 28: Odgovori na vprašanje, kdaj anketirani jedo sladkarije izven obrokov. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

REZULTATI

- 40 % starejših in 48 % učencev izven obroka uživa sladice med gledanjem televizije.
- 20 % starejših si privošči sladice, ko gredo na obisk.
- % starejših uživa sladkarije, kadar se počutijo osamljene.
- 1 % starejših in 18 % učencev uživa sladkarije pri delu za računalnikom.
- 16 % učencev uživa sladkarije med igranjem igrice na telefonu ali računalniku.
- 22 % učencev uživa sladice po treningu.
- 15 % učencev se sladka, medtem ko si dopisuje po družabnih omrežjih.
- 14 % uživa sladkarije, ko so na igrišču s prijatelji.
- 1% starejših in kar 30 % učencev uživa sladkarije v kinu.
- 52 % starejših je navedlo še druge priložnosti, kdaj uživajo sladice izven obrokov, in to so:
 - zvečer, pred spanjem, a zelo poredko,
 - ko me draži grlo,
 - ob kavi piškoti,
 - med dializo,
 - kadar si nekaj sladkega zaželim.
- 20 % jih je navedlo druge prilike, ko uživajo sladice, in to so:
 - ko mi »zapašejo«,
 - po večerji ali po kosilu,
 - ko je kakšen praznik,
 - ko imam prosti čas,
 - pred in na turnirjih, da dobim energijo,
 - ko sem žalosten,
 - kadar sem lačen in se mi ne da kuhati.
- Dva učenca sta napisala, da sladkarij nikoli ne uživata.

Ali poznate naravne nadomestke sladkorja?

Možnih je več odgovorov



Slika 29: Odgovori na vprašanje, ali anketirani poznajo naravne nadomestke sladkorja. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

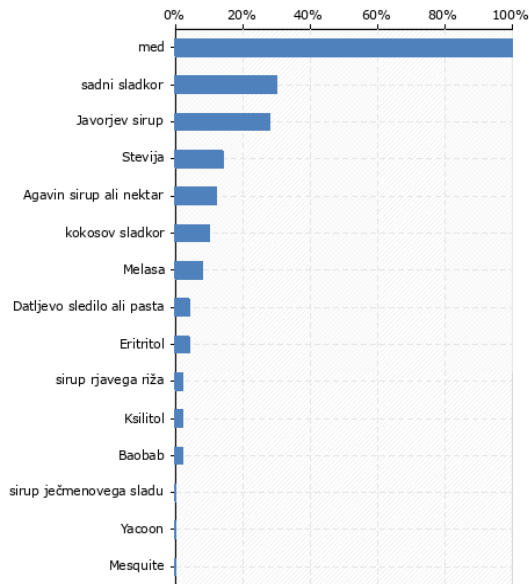
REZULTATI:

- Vsi starejši poznajo nadomestke sladkorja.
- Učenci v 75 % poznajo nadomestke sladkorja, 25 % jih nadomestkov ne pozna.

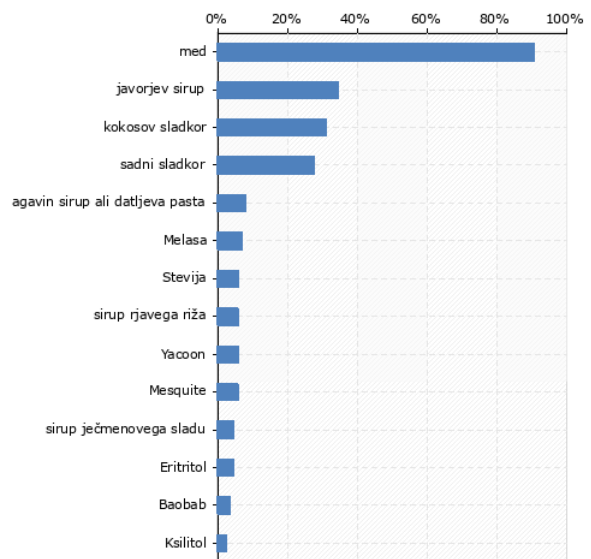
Če je vaš odgovor DA, kateri so to?

Možnih je več odgovorov

STAREJŠI (n = 50)



UČENCI (n =114)



Slika 30: Odgovori na vprašanje, katere naravne nadomestke sladkorja poznajo anketirani. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

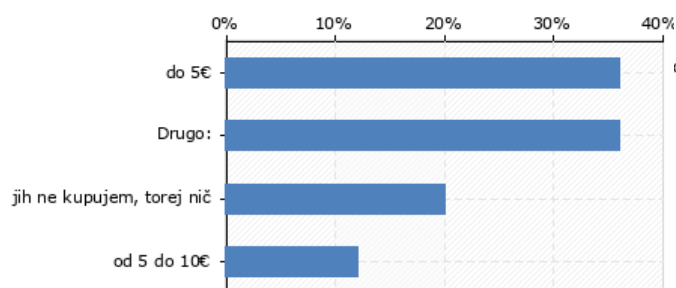
REZULTATI:

- Med kot nadomestek belega sladkorja poznajo vsi starejši.
- Četrtnina jih pozna še sadni sladkor in javorjev sirup. Ostale nadomestke pozna zelo malo starejših ljudi.
- 85 % učencev pozna med kot nadomestek belega sladkorja.
- Enako kot starejši, približno četrtnina učencev pozna javorjev sirup in sadni sladkor.
- Četrtnina učencev kot nadomestek sladkorja pozna kokosov sladkor.
- Ostale nadomestke belega sladkorja pozna zelo malo učencev.

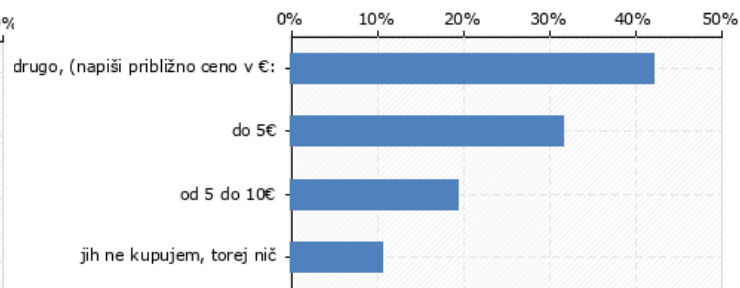
Koliko denarja na teden porabite za nakup sladkarij/sladic ali sestavin zanje?

Možnih je več odgovorov

STAREJŠI (n = 50)



UČENCI (n =114)



Slika 31: Odgovori na vprašanje, koliko denarja na teden porabijo anketirani za nakup sladkarij/sladic ali sestavin zanje. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

REZULTATI:

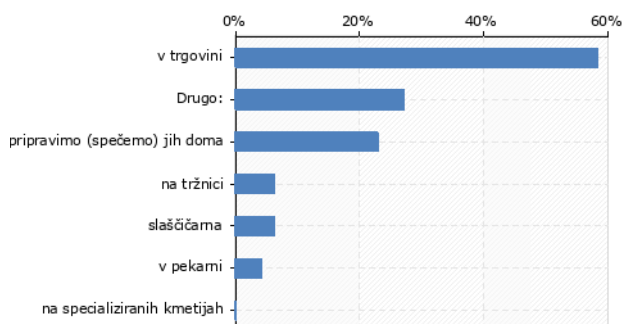
- 35 % starejših porabi tedensko za sladkarije do 5 evrov. Nekateri so dopisali, da jih kupujejo za vnuke.
- 15 % starejših potroši za sladkarije od 5 do 10 evrov tedensko.
- Kar 20 % jih je navedlo, da sladkarij ne kupujejo.
- Odgovor drugo je podalo skoraj 40 % anketiranih. Odgovor je ostal neopredeljen.

- Nekaj več kot 40 % učencev porabi za nakup sladkarij od 0,5 do 5 evrov na teden.
- 32 % učencev za sladkarije na teden potroši do 5 evrov, 20 % pa kar med 5 in 10 evrov na teden..
- 10 % učencev si sladkarij ne kupuje.

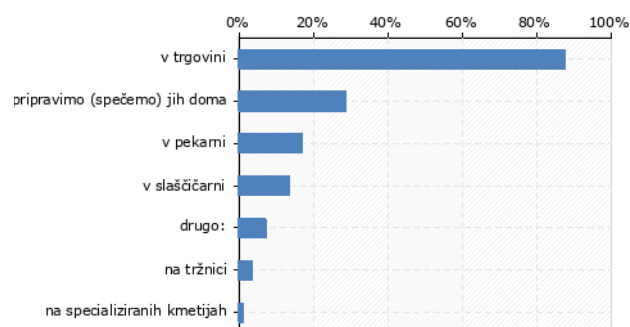
Kje jih dobite/kupite?

Možnih je več odgovorov

STAREJŠI (n = 48)



UČENCI (n =114)



Slika 32: Odgovori na vprašanje, kje anketirani kupijo/dobijo sladkarije/sladice. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

REZULTATI _ starejši:

- 60 % starejših ljudi sladkarije in sladice kupuje v trgovini.
- Približno 30 % jih sladice pripravlja doma.
- Manjši delež jih kupuje na tržnici, v slastičarni, v pekarni, na specializiranih kmetijah.
- Zanimivo mesto nakupa sta lekarna in bencinska črpalka.

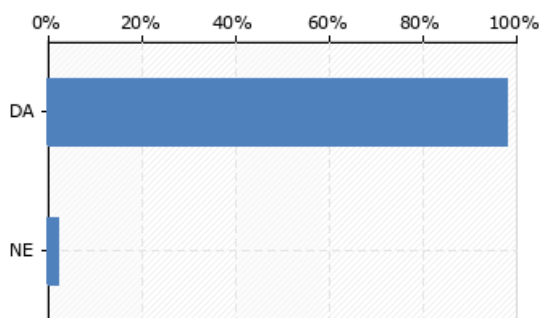
REZULTATI _ učenci:

- Večina učencev, 85 %, kupuje sladkarije v trgovini.
- 8 % učencev je navedlo mesto nakupa sladkarij drugje, in sicer:
 - v veganskih trgovinah in
 - pri prodajalcu zelenjave.
- Nekaj učencev je navedlo, da jih dobijo pri babici.

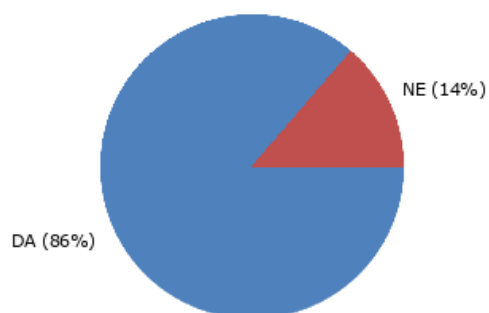
Ali veste, kako lahko pogosto in prekomerno uživanje sladkarij/sladic vpliva na zdravje?

Možnih je več odgovorov

STAREJŠI (n = 50)



UČENCI (n =114)



Slika 33: Odgovori na vprašanje, ali anketirani vedo, kako lahko pogosto in prekomerno uživanje sladkarij/sladic vpliva na zdravje. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

REZULTATI:

- 98 % starejših pozna škodljivosti prekomernega uživanja sladkarij.
- Tudi večina učencev, 86 %, pozna škodljivosti prekomernega uživanja sladkarij.

Če ste odgovorili DA, prosim, navedite škodljive vplive prekomernega uživanja sladkarij/sladic na zdravje.

STAREJŠI (n = 50)

- na težo, maščobe, holesterol, inzulin sladkorna bolezen, na zobovje
- sladkorna bolezen, povišana telesna teža
- debelost, holesterol zobna gniloba, krvni tlak, slabša koža, utrujenost
- sladkorna bolezen, karies
- debelost
- vse sladkobe negativno vplivajo na stopnjo sladkorne obolelosti in tako tudi na zdravje
- sladkorna bolezen, debelost, okvara žil
- sladkorna bolezen, povišana telesna teža, slabše zobovje
- zobje, telesna teža, ožilje - srce
- sladkorna bolezen
- sladkorna bolezen, debelost, zobje
- sladkorna bolezen, debelost, karies, odvisnost
- sladkorna bolezen, debelost
- sladkorna bolezen, slabo zobovje
- debelost, slabo zobovje, dvig krvnega sladkorja
- sladkorna bolezen, zvišanje teže, karies
- sladkorna bolezen, holesterol, problemi z očmi, odpoved ledvic, zamašene žile
- sladkorna bolezen, preveč želodčne kisline
- sladkorna bolezen, prekomerna teža
- zaradi bolezni
- lahko dobiš sladkorno bolezen, prekomerna telesna teža
- zelo vpliva na sladkor in na splošno vpliva na druga obolenja
- slabo vpliva na vse organe
- sladkorna bolezen, holesterol

Če ste odgovorili DA, prosim, navedite škodljive vplive prekomernega uživanja sladkarij/sladic na zdravje.

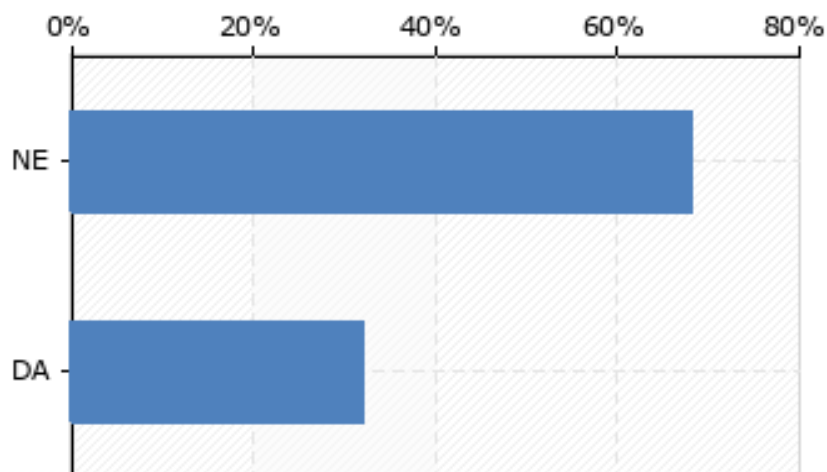
UČENCI (n =114)

- diabetes
- gnili zobje
- sladkorna, karies
- mozolji, sladkorna bolezen
- debelost, diabetes
- zobna gniloba, sladkorna bolezen
- sladkorna bolezen, prekomerna teža
- karies
- sladkorna bolezen, karies
- anoreksija, bulimija, diabetes
- odvisnost od sladkorja, diabetes, gnitje zob
- debelost
- izpadanje zob
- sladkorna bolezen, bolezen ožilja, gnili zobje ...
- sladkorna bolezen ...
- gniloba zob, sladkorna bolezen ...
- bolezn srca in ožilja in zmanjšano funkcijo in krčenje možganov
- odvisnost od sladkorja, sladkorna bolezen
- da si debel in lahko dobiš sladkorno bolezen
- diabetes, karies, debelost
- diabetes, anoreksija, bulimija
- sladkorna bolezen
- sladkorno bolezen, uničevanje zobe
- sladkorna bolezen, debelost
- debelost, bolezn srca
- lahko dobiš sladkorno bolezen
- sladkorna bolezen
- smo zasvojeni
- gniloba zob, diabetes

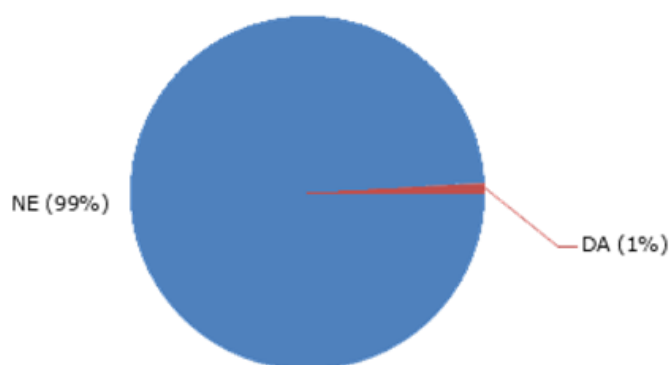
Ali imate sladkorno bolezen?

Možnih je več odgovorov

STAREJŠI (n = 50)



UČENCI (n = 114)



Slika 34: Delež sladkornih bolnikov med anketiranimi. Primerjava odgovorov starejši (zgoraj) in učenci (spodaj)

3 ZAKLJUČEK

1. Danes mladostniki pojedjo veliko več sladkarij, kot so jih mladostniki nekoč.

Hipotezo sva z anketo potrdili.

Odgovori anketiranih so nedvoumno pokazali, da današnji mladostniki pojedjo bistveno več sladice in sladkarij, kot so jih pojedli anketirani starejši v svoji mladosti.

60 % starejših je navedlo, da je jedlo sladice samo ob praznikih, le približno 5 % jih je jedlo sladice dva do trikrat na teden.

Pri učencih je bil odgovor ravno obraten. Malo manj kot 40 % otrok uživa sladice dva do trikrat na teden, skoraj toliko, 32 %, pa jih uživa celo vsak dan. Samo 4 % otrok je dejalo, da sladice uživajo samo ob praznikih.

2. Mladostniki danes uživajo drugačne sladkarije, kot jih uživajo starejši

Hipotezo sva hkrati potrdili in ovrgli.

Zanimivo je, da sta pri obeh skupinah vprašanih na prvih dveh mestih po priljubljenosti enake sladice, le v obratnem vrstnem redu. To so čokolada in izdelki iz nje ter tortice in peciva.

Tako se je izkazalo, da bi praktično enak odstotek starejših in učencev izbralo čokolado, sladkarije in sladice iz čokolade, in sicer 37 % starejših, oziroma 36 % učencev.

Večja razlika je pri torticah in pecivu, ki so pri učencih na prvem mestu po priljubljenosti. Te bi izbralo 40 % učencev, medtem ko jih je na prvo mesto po priljubljenosti postavilo le 32 % starejših.

Razlika je tudi v priljubljenosti kosmičev in trdih bonbonov. Starejši pojedjo zelo malo kosmičev, le 5 % starejšim so najbolj všeč kot sladkarija, so jim pa všeč trdi bonboni, medtem ko mladostniki trdih bonbonov nimajo tako radi, pojedjo pa precej več kosmičev z dodanimi sladkorji.

Zaključiva lahko, da imata obe skupini enako radi čokolado in izdelke iz nje, da pa imajo dejansko mladi najraje malce drugačne sladice in sladkarije kot starejši.

3. Mladostniki danes zaužijejo več sladkarij, kot jih danes uživajo starejši.

Hipotezo sva potrdili.

42 % starejših uživa sladice redko, nekajkrat na mesec, nekateri tudi samo ob praznikih (8 %). 37 % učencev si privošči sladkarijo dva do trikrat na teden, 32 % učencev vsak dan, 5 % celo večkrat na dan. Dobra tretjina mladostnikov je navedla, da obrok hrane nadomešča s sladico. Od tega jih več kot polovico s sladico nadomesti popoldansko malico, malo manj kot polovica pa uživa sladice za zajtrk. Domnevava, da so to kosmiči z dodatki sladkorja, ki so po anketi med učenci zelo priljubljen posladek. Primerjalno le 4 % starejših občasno s sladico nadomesti obrok hrane, kar je dodaten podatek, ki govori v prid hipotezi, da mladostniki danes zaužijejo več sladkarij, kot jih danes uživajo starejši.

4. Debelost in sladkorna bolezen sta pogosti posledici uživanja prekomernih količin sladkorja.

Hipoteze z dobljenimi podatki nisva potrdili.

Tretjina anketiranih je navedla, da ima sladkorno bolezen. To pa ni skladno z ugotovitvami najine ankete, da so starejši v mladosti pojedli zelo malo sladkega in da tudi sedaj sladice in sladkarij ne uživajo pogosto.

Lahko zaključiva, da prekomerno uživanje sladkorja ni edini razlog za nastanek sladkorne bolezni.

5. Menili sva, da bo učencem bolj všeč piškot po klasičnem receptu, učiteljem pa zdravju prijaznejši piškot. Po seznanitvi s sestavinami v obeh piškotih bi po najinem mnenju oboji izbrali zdravju prijaznejši piškot .

Hipoteze nisva potrdili.

Enakemu deležu učencem in učiteljem (malo manj kot 2/3) je bil bolj všeč piškot po klasičnem receptu.

Po seznanitvi s sestavinami posameznega piškota je 2/3 tako učencev kot učiteljev navedlo, da bi ta podatek vplival na njihovo odločitev. 1/3 vprašanih pa je dalo odgovor, da podatek o sestavi piškota ne bi vplival na njihovo odločitev.

Tu ugotavljava pomanjkljivost najinega degustacijskega vprašalnika. Najin vprašalnik je dal odgovor, da bi podatek o sestavinah piškota vplival na odločitev vprašanih. Nimava pa vprašanja in nato odgovora, kakšen piškot bi si na podlagi podatka o sestavinah izbrali.

4 DISKUSIJA

V najini nalogi ugotavljava, da je, kot pravi slovenski pregovor, »navada železna srajca«.

Starejši že v mladosti niso pojedli veliko sladice in jih tudi sedaj ne pojedjo veliko.

Mladi sedaj pojemo res veliko sladice, predvsem pa sladkarij. Če bomo tako nadaljevali, bo to zelo škodovalo našemu zdravju. Treba se bo navaditi jesti manj sladkarij in k temu spodbujati drug drugega. Je pa to težko, saj so sladkarije dostopne na vsakem koraku, povsod, tudi na bencinski črpalki, pri prodajalcu zelenjave, v lekarni.

Sladkarije in sladice nam tudi mediji neprestano oglašujejo kot nekaj, kar je vredno poskusiti in tako naši možgani to sprejemajo kot nekaj dobrega.

Eden od načinov, kako bi zmanjšali vnos prevelikih količin sladkorja je, da se o zdravi prehrani več pogovarjamo, tako v šoli kot doma. V naši šoli se zelo trudijo, da nam ponudijo manj sladkane obroke in da med malico pijemo nesladkan čaj. Vedno nam je na razpolago tudi sadje.

Degustacija dveh piškotov, klasičnega in bolj zdravega, je pokazala, da smo navajeni okusa klasičnih sestavin. Tako nam malce drugačni okusi hrane, ki je pripravljena z nadomestki (v najinem primeru belega sladkorja in bele moke), niso najbolj všeč in raje izberemo piškote s poznanim nam okusom. Vseeno pa bi bolj zdrave piškote izbral nezanemarljiv delež odraslih in otrok.

Morda bi že v osnovni šoli pri urah gospodinjstva pri pripravljanju hrane nekaj jedi pripravili z običajnimi sestavinami, nekaj pa z bolj zdravimi nadomestki sladkorja, moke, maščob,... Tako bi se počasi navajali na drugačne okuse, ali pa vsaj več vedeli o načinih priprave bolj znane hrane.

Gotovo bi bilo dobro, da bi tudi sicer začeli uporabljati več nadomestkov belega sladkorja, a jih veliko ljudi sploh ne pozna.

Slaba stran nadomestkov sladkorja je, da so cenovno dražji kot beli sladkor, in si jih veliko ljudi ne more privoščiti.

5 ZANIMIVOSTI

Kaj je glikemični indeks?

Glikemični indeks je leta 1981 »iznašel« dr. David Jenkins kot pomoč sladkornim bolnikom pri nadzoru sladkorja v krvi. Živila je razvrstil glede na to, kako hitro se spremenijo v glukozo in dvignejo sladkor v krvi. Lahko bi zelo poenostavljeno rekli, kako hitro »pridejo« v kri. Čim hitreje se to zgodi, hitreje se dvigne glukozo v krvi in telo zato potrebuje več inzulina, ki je potreben za razgradnjo glukoze. S povečanjem pretvorbe glukoze v trigliceride povzročimo v telesu hitrejši padec sladkorja v krvi in kopičenje trigliceridov, ki se po nepotrebem shranijo v maščobne celice. S tem povzročimo telesu škodo, saj v krvi primanjkuje sladkorja, ki bi predstavljal vir energije, zato postanemo znova lačni. Višji kot je glikemični indeks živil, večji in hitrejši je dvig sladkorja v krvi. Tako ob uživanju hrane z visokim glikemičnim indeksom pridobivamo maščevje, čeprav hrana, ki jo jemo, sploh ni mastna (Kemija 9, 2019).

6 VIRI

6.1 INTERNETNI VIRI

- ABCzdravja. [internet]. 4.5.2015. [ogled 19.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://www.abczdravja.si/hrana/glukoza-vir-zivljenja/>
- Kemija9 [internet]. 24. 8. 2016. [citirano 20.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1951/index3.html>.
- Saharoza. [internet]. 2008. [citirano 22.2.2020]. Dostopno na naslovu: <http://wiki.fkkt.uni-lj.si/index.php/Saharoza>
- Sladkor. [internet]. 8.6.2019. [citirano 22.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Sladkor>.
- Saharoza. [internet]. 10.12.2018. [citirano 23.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Saharoza>
- Slaščičarstvo. [internet]. 25.1.2020. [citirano 23.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Sla%C5%A1%C4%8Di%C4%8Darstvo>.
- MojeZdravje.net. [internet]. 14.12.2016. [citirano 24.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://www.mojezdravje.net/zdravi-naravni-nadomestki-sladkorja/>.
- Prehrana.si. [internet]. 2016. [citirano 24.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://www.prehrana.si/novica/184-izpostavljenost-otrok-ogljasevanju-nezdrave-hrane>.
- Prehrana.si. [internet]. 2016. [citirano 24.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://www.prehrana.si/sestavine-zivil/ogljikovi-hidrati>
- Mestomladih.si. [internet]. 2020. [citirano 25.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://www.mestomladih.si/studentski-podiplomski/clanki/sladkorji-in-intenzivna-sladila/>.
- Vizita.si. [internet]. 2018. [citirano 25.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://vizita.si/zdravozivljenje/je-sladkor-res-strupen.html>.
- Cindi. [internet]. 2008. [citirano 26.2.2020]. Dostopno na naslovu: http://cindi-slovenija.net/index.php?option=com_bmi&Itemid=36
- Cindi. [internet]. 2008. [citirano 26.2.2020]. Dostopno na naslovu: http://cindi-slovenija.net/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=31&Itemid=60
- Zobozdravstvo. [internet]. 18.12.2020. [citirano 26.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://www.zobozdravnikmaribor.si/blog/ali-je-za-zdrave-zobe-potrebno-sladkor-popolnoma-odstraniti-iz-prehrane/>.
- Turinek L. in Stvarnik T.. 2017.Sladice naših babic. [internet]. [citirano 27.2.2020]. Dostopno na naslovu: <http://mladiraziskovalci.scv.si/ogled?id=1572>.

- Sinanović N., Štarkel S. in Vinkler L. 2008.Vpliv Medijev na izbor jedi med osnovnošolci. [internet]. [citirano 27.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://www.knjiznicacelje.si/raziskovalne/4200804922.pdf>.
- Žele D. in Radi M.. 2012.Mladostniki in sladkarije ter njihov vpliv na zdravje. [internet]. [citirano 28.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://www.knjiznicacelje.si/raziskovalne/4201203388.pdf>.
- Bračič P. in Mohorič N.. 2004.Sladkor v prehrani osnovnošolcev in vpliv na zdravje. [internet]. [citirano 28.2.2020]. Dostopno na naslovu: <http://www.kvarkadabra.net/soncnepege-in-cena-zita>.
- Ministrstvo za zdravje. 20.2.2020. Zdravje: Preventiva in skrb za zdravje: Obvladovanje nenalezljivih bolezni: Sladkorna bolezen. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, Urad Republike Slovenije za zdravje; Ljubljana: Str. 8.-9.
- Be Healthy. [internet]. 2015. [citirano 26.2.2020]. Dostopno na naslovu: <https://www.behealthy.si/baobab-mogocno-drevo-ki-zdravi/>
- MedicalNewsToday. [internet]. 2015. [citirano 26.2.2020] Dostopno na naslovu: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/306445.php>
- Moji recepti. [internet]. 2015. [citirano 26.2.2020] Dostopno na naslovu: <https://www.mojirecepti.com/recept/kokosove-kroglice-z-marmelado.html>

6.2 VIRI SLIK

Slika 1: <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1951/index3.html>

Slika 2: <http://skupinezivil.blogspot.com/2013/04/ogljikovi-hidrati.html>

Slika 3: <http://skupinezivil.blogspot.com/2013/04/ogljikovi-hidrati.html>

Slika 4: <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1951/index3.html>

Slika 5: <http://www.sugar-and-sweetener-guide.com/consumption-of-sugar.html>

Slika 6: <http://healthybeetproducts.eu/sweeteners/>

Slika 7: <https://www.foodmatterslive.com/news-and-comment/comment/should-sugar-be-taxed-in> in <https://www.statista.com/statistics/535219/global-sugar-per-capita-consumption-by-country/>

Slika 8: <https://www.medex.si/cvetlicni-med-iz-slovenije>

Slika 35: Datljevo sladilo (Foto: L.S. Mauko)

Slika 10: Kokosov sladkor (Foto: L.S. Mauko)

Slika 11: Steviija z eritritolom (Foto: L.S. Mauko)

Slika 12: Javorjev sirup (Foto: M. Kunc)

Slika 13: Ksilitol (Foto: L.S. Mauko)

Slika 14: Eritritol (Foto: L.S. Mauko)

Slika 15: Peka piškotov (Foto: M. Križan)

Slika 36: Piškoti z nadomestki sladkorja (Foto: M. Kunc)

Slika 37: Piškoti z belim sladkorjem (Foto: L. S. Mauko)

Slika 18: Piškoti A in piškoti B ter degustacijski vprašalnik (Foto: M. Križan)

Slika 19: Odgovori na vprašanje, kateri piškot je anketiranim okusnejši. Primerjava odgovorov učitelji (levo) in učenci (desno)

Slika 20: Odgovori na vprašanje, kateri piškot bi anketirani izbrali za posladek. Primerjava odgovorov učitelji (levo) in učenci (desno)

Slika 38 Vpliv podatka o sestavi piškota o izbiri le-tega. Primerjava odgovorov učitelji (levo) in učenci (desno)

Slika 39: Razdelitev anketiranih po spolu. Starejši od 60 let (levo) in učenci 5. 7. razred osnovne šole (desno)

Slika 40: Starejši od 60 let. Odgovori na vprašanje, kako pogosto so v mladosti jedli sladice

Slika 41: Odgovori na vprašanje, kolikokrat na teden v zadnjih nekaj letih anketirani jedo sladkarije. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

Slika 42: Odgovori na vprašanje, katerim sladkarijam dajejo prednost anketirani. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

Slika 43: Odgovori na vprašanje, ali s sladkarijo/sladkarijo kdaj anketirani nadomestijo obrok hrane. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

Slika 44: Odgovori na vprašanje, kateri obrok anketirani največkrat nadomestijo s sladkarijo/sladico. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

Slika 45: Odgovori na vprašanje, kdaj anketirani jedo sladkarije izven obrokov. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

Slika 46: Odgovori na vprašanje, ali anketirani poznajo naravne nadomestke sladkorja. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

Slika 47: Odgovori na vprašanje, katere naravne nadomestke sladkorja poznajo anketirani. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

Slika 48: Odgovori na vprašanje, koliko denarja na teden porabijo anketirani za nakup sladkarij/sladic ali sestavin zanje. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

Slika 49: Odgovori na vprašanje, kje anketirani kupijo/dobijo sladkarije/sladice. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

Slika 50: Odgovori na vprašanje, ali anketirani vedo, kako lahko pogosto in prekomerno uživanje sladkarij/sladic vpliva na zdravje. Primerjava odgovorov starejši (levo) in učenci (desno)

Slika 51: Delež sladkornih bolnikov med anketiranimi. Primerjava odgovorov starejši (zgoraj) in učenci (spodaj).

6.3 VIRI PREGLEDNIC

Preglednica 1: Bilanca proizvodnje in porabe sladkorja (1000 t) v Sloveniji. (Vir: Statistični urad Republike Slovenije 2020)

7 PRILOGA

Priloga 1

Anketni vprašalnik – odrasli, starejši od 60 let

1. Katera je vaša najljubša sladkarija/sladica? _____

2. Kako pogosto ste v otroštvu jedli sladkarije/sladice?

- a) večkrat na dan
- b) vsak dan
- c) 2-3x na teden
- d) 1x tedensko
- e) Redko, nekajkrat na mesec
- f) Samo ob praznikih
- g) drugo (napišite, prosim): _____

3. Kolikokrat na teden v zadnjih nekaj letih jeste sladkarije/sladice?

- a) vsak dan
- b) večkrat na dan
- c) 2-3x na teden
- d) 1x tedensko
- e) Redko, nekajkrat na mesec
- f) Samo ob praznikih
- g) drugo (napišite, prosim): _____

4. katerim sladkarijam dajete prednost? Obkrožite lahko več odgovorov.

- a) trdi bonbon
- b) žele bonboni
- c) kosmiči z dodanim sladkorjem, sadjem, oreščki,...
- d) čokolada, čokoladne ploščice, čokoladni bonboni
- e) sladkarije na osnovi sadja
- f) torte, peciva...
- g) ostalo...
- h) ne jem sladkarij/sladic

5. Ali s sladkarijo/sladico kdaj nadomestite obrok hrane?

DA

NE

5. 1. Če je vaš odgovor DA, kateri obrok največkrat nadomestite? Obkrožite lahko več odgovorov.

- a) zajtrk
- b) dopoldanska malica
- c) kosilo
- d) popoldanska malica
- e) večerja

6. Kdaj jeste sladkarije izven obrokov? Obkrožite lahko več odgovorov.

- a) med gledanjem televizije
- b) pri delu za računalnikom
- c) v kinu
- d) ko se počutite osamljeni
- e) ko ste na obisku
- f) drugo (napišite, prosim): _____

7. Ali poznate naravne nadomestke sladkorja? Obkrožite.

DA NE

7.1. Če je vaš odgovor DA, kateri so to? Obkrožite lahko več odgovorov.

- a) Med
- b) Javorjev sirup
- c) Agavin sirup ali nektar
- d) Datljevo sledilo ali datljeva pasta
- e) Kokosov sladkor
- f) Sadni sladkor
- g) Stevija
- h) Melasa
- i) Sirup rjavega riža
- j) Sirup ječmenovega sladu
- k) Ksilitol
- l) Baobab
- m) Eritritol
- n) Yacoon
- o) Mesquite

8. Koliko denarja na teden porabite za nakup sladkarij/sladic ali sestavin zanje? (napišite približno ceno v €)

- a) jih ne kupujem, torej nič
- b) do 5 EUR
- c) od 5 do 10 EUR
- d) drugo (napišite, prosim): _____

9. Kje jih dobite/kupite?

- a) v trgovini
- b) v pekarni
- c) na tržnici
- d) na specializiranih kmetijah
- e) pripravimo (spečemo) jih doma
- f) drugo (napišite, prosim): _____

10. Ali veste, kako lahko pogosto in prekomerno uživanje sladkarij/sladic vpliva na zdravje?

DA NE

10.a) Če ste odgovorili DA, prosim, navedite škodljive vplive prekomernega uživanja sladkarij in sladic na zdravje:

11. Ali imate sladkorno bolezen? Obkrožite.

DA NE

12. Osebni podatki:

Starost: _____ spol: M Ž

teža (kg): _____ višina (cm): _____

Priloga 2

Anketni vprašalnik _ Učenci od 5. do 7. razreda

1. Katera je tvoja najljubša sladkarija/sladica? _____

2. Kolikokrat na teden ješ sladkarije/sladice?

- a) vsak dan
- b) večkrat na dan
- c) 2-3x na teden
- d) 1x tedensko
- e) Redko, nekajkrat na mesec
- f) Samo ob praznikih
- g) Drugo: _____

3. Katerim sladkarijam daješ prednost? Obkrožiš lahko več odgovorov.

- a) trdi bonbon
- b) žele bonboni
- c) kosmiči z dodanim sladkorjem, sadjem, oreščki,...
- d) čokolada, čokoladne ploščice, čokoladni bonboni
- e) sladkarije na osnovi sadja
- f) torte, peciva...
- g) ostalo...
- h) ne jem sladkarij/sladic

4. Ali s sladkarijo/sladico kdaj nadomestiš obrok hrane?

DA NE

4. 1. Če je tvoj odgovor DA, kateri obrok največkrat nadomestiš? Obkrožiš lahko več odgovorov.

- a) Zajtrk
- b) Dopoldanska/šolska malica
- c) Kosilo
- d) Popoldanska malica
- e) Večerja

5. Kdaj ješ sladkarije/sladice izven obrokov?

- a) Med gledanjem televizije
- b) Pri delu za računalnikom
- c) v kinu
- d) med igranjem igrice na telefonu/računalniku
- e) po treningu
- f) med učenjem
- g) ko se dolgočasiš
- h) ko si dopisuješ po telefonu
- i) ko si na igrišču s prijatelji
- j) Drugo: _____

6. Ali doma uporabljate naravne nadomestke sladkorja? Obkroži.

DA

NE

6.1. Če je tvoj odgovor DA, katere? Obkrožiš lahko več odgovorov.

- a) Med
- b) Javorjev sirup
- c) Agavin sirup ali nektar
- d) Datljevo sledilo ali datljeva pasta
- e) Kokosov sladkor
- f) Sadni sladkor
- g) Stevija
- h) Melasa
- i) Sirup rjavega riža
- j) Sirup ječmenovega sladu
- k) Ksilitol
- l) Baobab
- m) Eritritol
- n) Yacon
- o) Mesquite

7. Koliko denarja porabiš (ali zate porabijo starši) za nakup sladkarij na teden? (napisi približno ceno v €)

- a) jih ne kupujem, torej nič
- b) do 5 EUR
- c) od 5 do 10 EUR
- d) drugo, (napiši, prosim): _____

8. Kje jih dobiš/kupuješ?

- a) v trgovini
- b) v pekarni
- c) na tržnici
- d) na specializiranih kmetijah
- e) pripravimo (spečemo) jih doma
- f) drugo (napiši, prosim): _____

9. Ali veš, kako lahko pogosto in prekomerno uživanje sladkarij/sladic vpliva na zdravje in kaj vse lahko povzročijo sladkarije?

DA NE

9.a) Če je tvoj odgovor DA, navedi, kakšno škodo/bolezen si s tem lahko povzročimo?

_____	_____
_____	_____
_____	_____

10. Osebni podatki:

Starost: _____; spol (obkroži): M Ž ;

*11. Ali imaš sladkorno bolezen? (Če ne želiš, ni potrebno odgovoriti)

DA NE

Priloga 3

Degustacijski vprašalnik

Raziskovalna naloga: Sladki greh - degustacijski vprašalnik

Kratko ime ankete: Raziskovalna: Sladki greh-vpr.

Dolgo ime ankete:

Raziskovalna naloga: Sladki greh_

Degustacijski vprašalnik

Število vprašanj: 4

Anketa je aktivna

Aktivna od: 01.03.2020

Aktivna do: 01.06.2020

Avtor: m_kunc

Spreminjal: m_kunc

Dne: 01.03.2020

Dne: 01.03.2020

Opis:

Sva Lili Sofija Mauko in Mojca Kunc, učenki 7. a OŠ Kašelj, in delava raziskovalno nalogo o umeščanju sladkarij v svoj jedilnik pri mlajših in starejših.

Prosiva, da poskusite piškote, ki so pred vami v dveh različicah, in odgovorite na spodnja vprašanja.

Najprej poskusite piškot A in potem še piškot B.

Q1 Kateri piškot je po vaše okusnejši?

Možnih je več odgovorov

A

B

Q2 - Kateri piškot bi izbrali za posladek (lahko samo enega)?

Možnih je več odgovorov

A

B

Q3 - Zakaj?

Q4 - Če bi vedeli, da je piškot A iz polnozrnatih pirine moko, s sladkorjem, ki ima zmanjšano energijsko vrednost, s pravo vaniljo in domačo marmelado brez dodanega sladkorja, piškot B pa ima veliko sladkorja, belo moko in je s tem do zdravja manj prijazen, ali bi to vplivalo na vašo izbiro?

DA

NE