

Mestna občina Celje
Komisija Mladi za Celje

**ŽVEČENJE DIJAKOV
SREDNJE ZDRAVSTVENE ŠOLE CELJE
RAZISKOVALNA NALOGA**

AVTORICE:

Medina Abdulahi, 2. b,
Zojnie Lugi, 2. b,
Nina Vodušek, 2. b

MENTOR:

Peter Čepin Tovornik, dipl. zn., dipl. san. inž.

Celje, marec 2019

Srednja zdravstvena šola Celje
Ipavčeva ulica, Celje



ŽVEČENJE DIJAKOV SREDNJE ZDRAVSTVENE ŠOLE CELJE

RAZISKOVALNA NALOGA

AVTORICE:

Medina Abdulahi, 2. b,
Zojnie Lugi, 2. b,
Nina Vodušek, 2. b

MENTOR:

Peter Čepin Tovornik, dipl. zn., dipl. san. inž.

Mestna občina Celje, Mladi za Celje
Celje, 2019

ZAHVALA

Najprej se zahvaljujemo mentorju gospodu Petru Čepinu Tovorniku, dipl. zn., dipl. san. inž., ki nam je omogočil izdelavo te raziskovalne naloge, nas podpiral, vzpodbujal, usmerjal, nam dajal koristne nasvete in vložil veliko svojega truda ter časa pri izdelovanju raziskovalne naloge.

Zahvaljujemo se ravnateljici Katji Pogelšek Žilavec, prof., mag. posl. ved, ki podpira raziskovalno delo na naši šoli.

Zahvalile bi se rade tudi gospe Smilji Pevec, univ. dipl. biol., za koordinatorsko raziskovalno dejavnost na šoli.

Za strokovni pregled naloge se zahvaljujemo gospe mag. Jani Bervar, univ. dipl. psih. za prevod povzetka v angleščino gospe Franji Dobrajc, prof., gospe Maji Antonič, prof. za slovnični pregled naloge, gospe Nini Lobe Selič, prof. pa za tehnično podporo.

Zahvala gre tudi vsem dijakom Srednje zdravstvene šole Celje, ki so si vzeli čas in izpolnili anketni vprašalnik, hkrati pa se zahvaljujemo tudi gospodu Tadeju Ferležu, vodji enote za ločevanje in zbiranje odpadkov v Simbiju Celje, s katerim smo opravile intervju.

KAZALO

KAZALO VSEBINE

ZAHVALA	3
KAZALO	4
KAZALO VSEBINE	4
KAZALO SLIK	5
KAZALO GRAFOV	5
KAZALO PRILOG	6
POVZETEK	7
ABSTRACT	8
1 UVOD	9
1.1 NAMEN IN CILJ RAZISKOVALNE NALOGE	9
1.2 HIPOTEZE	10
1.3 METODE DELA	10
2 TEORETIČNI DEL	12
2.1 ZGODOVINA ŽVEČILNEGA GUMIJA	12
2.2 POSTOPEK IZDELAVE ŽVEČILNIH GUMIJEV	15
2.2.1 TOPLJENJE SNOVI	15
2.2.2 MEŠANJE	15
2.2.3 VALJANJE	15
2.2.4 REZANJE	16
2.2.5 OHLAJANJE	16
2.2.6 LOMLJENJE IN NANAŠANJE PREMAZA	16
2.2.7 ZAVIJANJE	16
2.2.8 PAKIRANJE	16
2.3 VPLIV ŽVEČILNEGA GUMIJA NA TELO	16
2.4 VRSTE ŽVEČILNIH GUMIJEV	17
2.5 UČINKI ŽVEČILNIH GUMIJEV NA OKOLJE	18
2.5.1 PREPOVEDI	19
2.6 ODSTRANJEVANJE ŽVEČILNEGA GUMIJA Z LAS IN OBLEKE	19
2.6.1 ŽVEČILNI GUMI V LASEH	19
2.6.2 ŽVEČILNI GUMI NA OBLEKI	20
3 EMPIRIČNI DEL	21
3.1 VZOREC	21
3.2 ČAS RAZISKAVE	21
3.3 OBDELAVA PODATKOV	21
3.4 REZULTATI RAZISKAVE	21
3.4.1 KAKO PO VAŠEM MNENJU VPLIVA ŽVEČENJE ŽVEČILNIH GUMIJEV NA ČLOVEKA?	22
3.4.2 KAKO POGOSTO ŽVEČITE?	23
3.4.3 ČE ŽVEČITE, ZAKAJ ŽVEČITE?	24

3.4.4 ALI STE KADILEC/-KA?.....	25
3.4.5 ALI MISLITE, DA ŽVEČENJE ŽVEČILNEGA GUMIJA POMAGA PRI STRESU?	26
3.4.6 ALI POZNATE VAROVALNE ŽVEČILNE GUMIJE XYLITOL?	27
3.4.7 KATERI ŽVEČILNI GUMI NAJRAJE ŽVEČITE?	28
3.4.8 ALI POZNATE SESTAVINE ŽVEČILNEGA GUMIJA, KI GA NAJRAJE ŽVEČITE?	29
3.4.9 ALI POZNATE KATERO SLADILO, KI GA VSEBUJE ŽVEČILNI GUMI, KI GA NAJRAJE ŽVEČITE?	30
3.4.10 ALI KDAJ PREBERETE, KAJ PIŠE NA OVOJNICI ŽVEČILNIH GUMIJEV?...	31
3.4.11 KAM ODLOŽITE ŽVEČILNI GUMI PO UPORABI?	32
3.4.12 KAKO ODLOŽITE ŽVEČILNI GUMI PO UPORABI?.....	33
3.4.13 ALI VAS MOTI NA TLA ODVRŽEN/PRILEPLJEN ŽVEČILNI GUMI?	34
3.4.14 ALI VESTE, V KATERI OD NAŠTETIH DRŽAV JE PREPOVEDANA PRODAJA ŽVEČILNIH GUMIJEV?	35
3.5 INTERVJU	36
3.5.1 INTERVJU Z GOSPODOM TADEJEM FERLEŽEM	36
3.6 RAZPRAVA	40
4 ZAKLJUČEK.....	44
5 VIRI IN LITERATURA	45
5.1 LITERATURA	45
5.2 VIRI SLIKOVNEGA GRADIVA	46
6 PRILOGA.....	47

KAZALO SLIK

Slika 1: Gospod John Bacon Curtis.....	12
Slika 2: Gospod William Finley Semple.....	13
Slika 3: Gospod Thomas Adams	13
Slika 4: Gospod William Wrigley	14
Slika 5: Gospod Walter Diemer.....	15
Slika 6: Umetno sladilo ksilitol	18
Slika 7: Žvečilni gumiji na pločniku	18
Slika 8: Znak za prepoved žvečenja v Singapurju.....	19
Slika 9: Žvečilni gumi v laseh lutke	20
Slika 10: Žvečilni gumi na hlačah.....	20
Slika 11: Intervju z gospodom Tadejem Ferležem.....	38

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Kako po vašem mnenju vpliva žvečenje žvečilnih gumijev na človeka?	22
Graf 2: Kako pogosto žvečite?	23
Graf 3: Če žvečite, zakaj žvečite?	24
Graf 4: Ali ste kadilec/-ka?	25

Graf 5: Ali mislite, da žvečenje žvečilnega gumija pomaga pri stresu?.....	26
Graf 6: Ali poznate varovalne žvečilne gumije xylitol?	27
Graf 7: Kateri žvečilni gumi najraje žvečite?	28
Graf 8: Ali poznate sestavine žvečilnega gumija, ki ga najraje žvečite?	29
Graf 9: Ali poznate katero sladilo, ki ga vsebuje žvečilni gumi, ki ga najraje žvečite?	30
Graf 10: Ali kdaj preberete, kaj piše na ovojnici žvečilnih gumijev?	31
Graf 11: Kam odložite žvečilni gumi po uporabi?.....	32
Graf 12: Kako odložite žvečilni gumi po uporabi?.....	33
Graf 13: Ali vas moti na tla odvržen/prilepljen žvečilni gumi?	34
Graf 14: Ali veste, v katerih od naštetih držav je prepovedana prodaja žvečilnih gumijev?.....	35

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Anketni vprašalnik	47
-------------------------------------	----

POVZETEK

Namen raziskovalne naloge je ugotoviti, kako je žvečenje razširjeno med dijaki naše šole, zakaj žvečijo, kako pogosto ter katera znamka žvečilnih gumijev je najbolj priljubljena. Cilj raziskovalne naloge je določiti zdravstveno-vzgojno delovanje oz. kako osvestiti mladino, da bi odlagala žvečilne gumije v koše za smeti.

Osnova za empirični del je 188 anketnih vprašalnikov, ki so jih izpolnili dijaki programa zdravstvena nega, po dva oddelka vsakega letnika, in sicer en športni in en nešportni oddelek, ter en intervju. Rezultati so pokazali, da največ (43 %) anketiranih dijakov meni, da je žvečenje koristno, da jih 31 % žveči vsak dan in 37 % jih žveči zato, ker jih to pomirja. Med anketiranimi dijaki, ki žvečijo, je večina nekadilcev. 93 % anketiranih dijakov žveči zato, ker menijo, da jim pomaga pri stresu. Najbolj (46 %) priljubljeni znamki žvečilnih gumijev med anketiranimi dijaki sta Orbit in Airways. 68 % anketiranih dijakov ne pozna sestavin žvečilnih gumijev ter 96 % varovalnih žvečilnih gumijev Xylitol. 51 % anketiranih dijakov nikoli ne prebere, kaj piše na ovojnici žvečilnih gumijev. Po uporabi žvečilni gumi odvržejo v koš za smeti (92 %).

Ključne besede: anketiranci, dijaki, žvečilni gumi, žvečenje, ksilitol.

ABSTRACT

The purpose of the research task is to determine how chewing is widespread among school students, why they chew, how often, and which brand of chewing gum is the most popular. The aim of the research task is to determine the health education activity or how to make the youth aware of how to put chewing gum in the trash bins.

The basis for the empirical part is 188 survey questionnaires completed by the nurses of the nursing program in two departments of each year, one sports and one non-sports department and one interview. The results showed that most (43%) of the surveyed students think that chewing is useful, that 31% of them chew every day and 37% of them chew because chewing soothe them. Among the interviewed pupils who chew are the most non-smokers. 93% of the surveyed pupils chew because they feel that it helps them at stress. The most (46%) popular brands of chewing gum among the surveyed students are Orbit and Airways. 68% of the surveyed students do not know the ingredients of chewing gum and 96% of the protective chewing gum Xylitol. 51% of surveyed students never read what is written on the chewing gum envelope. After use, chewing gum is thrown into the trash bin (92%).

Keywords: respondents, students, chewing gum, chewing, xylitol.

1 UVOD

Žvečilni gumi je slaščica, ki jo žvečimo. Lahko je s sladkorjem in tudi brez sladkorja (z nadomestki). Vsak žvečilni gumi je narejen po edinstveni formuli, vsem pa je skupno, da so narejeni na podlagi sintetičnih materialov, da vsebujejo močna sladila, rastlinska olja in druge sestavine. To vse skupaj mu daje znano teksturo in dolgotrajen okus. Pri nekaterih okus traja dlje, pri drugih krajši čas. Za vse pa velja, da počasi izgubijo okus (Wonka, 2015).

Žvečilni gumi ni novodobna iznajdba človeka, ampak so ga poznali že naši predniki. Najpogosteje so žvečili naravne snovi, kot so smola, mleček določenih drevesnih vrst, različne sladke trave, listi, zrnje in voski. V preteklosti so ljudje žvečili predvsem iz zdravstvenih razlogov, kar potrjujejo različne najdbe, kot je »pražvečilni gumi«, ki so ga našli na Finskem. Ta naj bi bil narejen iz brezove smole, ki naj bi učinkovala kot razkužilo, imela pa naj bi tudi druge zdravilne učinke, ki so pračloveku olajšale življenje. Na smoli se jasno vidijo odtisi človeških zob, zato je razvidno, čemu je bila namenjena (Adamič, 2019).

Sodobni človek žveči zaradi različnih razlogov, največkrat pa gumijevo bazo (ostanek žvečilnega gumija po žvečenju) odvrže na neprimeren način, in sicer na tla ali pod šolsko klopi, v pepelnik itd., saj se ne zaveda, da se gumijeva baza v naravi razgrajuje tudi do 300 let (Adamič, 2019).

Zaradi velike priljubljenosti žvečilnega gumija, predvsem med mladimi, tudi šolarji, smo se odločile za raziskovalno nalogo o žvečenju med dijaki Srednje zdravstvene šole Celje, ker smo želele izvedeti in raziskati, kakšen je razlog, da dijaki žvečijo, kako dijaki menijo, da vpliva žvečenje na človeka, kakšno znamko žvečilnega gumija najraje žvečijo ter kam in na kakšen način ga po uporabi odložijo.

1.1 NAMEN IN CILJ RAZISKOVALNE NALOGE

Namen raziskovalne naloge je ugotoviti, kako je žvečenje razširjeno med dijaki naše šole, zakaj žvečijo, kako pogosto ter katera znamka žvečilnih gumijev je najbolj priljubljena.

Cilj raziskovalne naloge je določiti zdravstveno-vzgojno delovanje oz. kako osvestiti mladino, da bi odlagala žvečilne gumije tja, kamor sodijo.

1.2 HIPOTEZE

Preden smo razdelile anketne vprašalnike dijakom, smo si postavile štirinajst hipotez, katere smo analizirale v razpravi ter jih potrdile oziroma ovrgle, in sicer:

Hipoteza 1: Največ vseh anketiranih dijakov meni, da žvečenje žvečilnih gumijev na človeka vpliva koristno.

Hipoteza 2: Vsak dan anketirani dijaki nešportnih oddelkov žvečijo pogosteje kot anketirani dijaki športnih oddelkov.

Hipoteza 3: Vsi anketirani dijaki največkrat žvečijo iz navade.

Hipoteza 4: Večina vseh anketiranih dijakov je nekadilcev.

Hipoteza 5: Večina vseh anketiranih dijakov meni, da žvečenje žvečilnega gumija pomaga pri stresu.

Hipoteza 6: Večina vseh anketiranih dijakov žvečilnih gumijev Xylitol ne pozna.

Hipoteza 7: Med vsemi anketiranimi dijaki so najbolj popularni žvečilni gumiji znamke Orbit in Airways.

Hipoteza 8: Večina vseh anketiranih dijakov ne pozna sestavin žvečilnih gumijev.

Hipoteza 9: Večina vseh anketiranih dijakov ne pozna sladil v žvečilnih gumijih.

Hipoteza 10: Največ vseh anketiranih dijakov ne prebere, kaj piše na ovojnici žvečilnih gumijev.

Hipoteza 11: Večina vseh anketiranih dijakov odvrže žvečilni gumi po uporabi v koš za smeti.

Hipoteza 12: Večina vseh anketiranih dijakov po uporabi žvečilni gumi odvrže, ne da ga prej v kaj zavije.

Hipoteza 13: Večina vseh anketiranih dijakov moti na tla odvržen oz. prilepljen žvečilni gumi.

Hipoteza 14: Večina vseh anketiranih dijakov ne ve, v kateri državi so žvečilni gumiji prepovedani.

1.3 METODE DELA

Za raziskovalno nalogo smo uporabile:

- študij različne literature,
- anketiranje in
- intervju.

Naše delo je potekalo po naslednjem vrstnem redu:

- najprej smo se z mentorjem dogovorile o izbrani temi,
- zastavile smo si namen in cilj raziskovalne naloge,
- preučile smo literaturo za podlago izvedbe teoretičnega dela raziskovalne naloge,
- na podlagi namena in cilja naloge smo si postavile štirinajst hipotez,
- sestavile anketni vprašalnik,
- nato smo pridobljene podatke analizirale, interpretirale ter jih oblikovale v grafe,
- na osnovi pridobljenih podatkov iz anketnih vprašalnikov smo hipoteze potrdile oziroma ovrgle in
- na koncu napisale zaključek.

Po izboru teme in opredelitvi raziskovalnega vprašanja smo začele zbirati literaturo, ki smo jo potrebovale za razlago teoretičnega dela naloge.

Anketiranje je bilo izvedeno med dijaki Srednje zdravstvene šole Celje, in sicer:

- 1. letnik (a, b);
- 2. letnik (a, b);
- 3. letnik (a, c);
- 4. letnik (a, b).

Anketni vprašalnik (priloga 1) je sestavljen iz štirinajstih vprašanj zaprtega tipa, in sicer z obkroževanjem možnih odgovorov. Povsod je možen le en odgovor, razen pri tretjem vprašanju, kjer je posebej označeno, da je možnih več odgovorov. Anketni vprašalnik vsebuje 4 vprašanja z dvema možnima odgovoroma, 1 vprašanje s tremi možnimi odgovori, 5 vprašanj s štirimi možnimi odgovori, 2 vprašanja s petimi možnimi odgovori, 1 vprašanje s šestimi možnimi odgovori ter 1 vprašanje s sedmimi možnimi odgovori. Od 14 vprašanj so pri 5 vprašanjih anketiranci imeli možnost tudi drugo, kjer so lahko napisali odgovor, če ga niso našli med ponujenimi. 3 vprašanja pa so imela podvprašanje, kjer so lahko obrazložili svoj odgovor.

Izveden je bil intervju z gospodom Tadejem Ferležem, vodjo enote za ločevanje in zbiranje odpadkov v Simbiju Celje, in sicer sestavljen iz 23 vprašanj.

2 TEORETIČNI DEL

2.1 ZGODOVINA ŽVEČILNEGA GUMIJA

Skozi zgodovino so ljudje v mnogih regijah izbrali naravno chewy in aromatične snovi kot osvežilce dihanja ali za gašenje žeje. Grki so uporabljali smolasto smolo; Italijani, kadilo; Zahodni Indijanci aromatične veje; Arabci čebelji vosek. Videti je, da so bile najbolj priljubljene smole dreves, smrekov sok pa je bila v Severni Ameriki že stoletja priljubljena žvečljiva snov, preden so jo kolonisti iz Nove Anglije sprejeli za lastno uživanje. Sredi 19. stoletja sta John Curtis in njegov sin John Bacon Curtis eksperimentirala s prvo izdelavo palic za žvečilni gumi. Najprej so kuhali smrekov gumi in posipali nečistoče, kot je lubje, preden so dodali sladkor in druga polnila. Nato so ga valjali, pustili, da se ohladi, in ga razrezali na palice, ki so jih namočili v koruzni škrob, zavili v papir in jih položili v majhne lesene škatle. Podjetje Curtis je cvetelo, podjetje pa se je še povečalo, ko je mlajši Curtis razvil stroj za masovno proizvodnjo gum in ustanovil prvo tovarno žvečilnih gumijev. Curtisov proizvodni proces je približno enak tistemu, ki se danes uporablja za proizvodnjo žvečilnih gumijev (Wonka, 2015).



Slika 1: Gospod John Bacon Curtis

(<https://www.google.com/search?q=John+Bacon+Curtis&source=Inms&tbm=isch&sa=X>, 9. 3. 2019)

Kljub uspehu Curtisa je bilo v 19. stoletju ustanovljenih zelo malo drugih tovarn smrekovih gum. Vendar pa je leta 1869 William Finley Semple vzel prvi patent za žvečilni gumi. Njegova formula je bil prvi poskus ustvarjanja gumijev na osnovi lateksa, vendar je nikoli ni izdeloval ali tržil. Vendar pa je žvečilni gumi, kot ga poznamo danes, prvič izdelal Thomas Adams. Adams je začel masovno izdelovati gumije na osnovi lateksa po srečanju s slavnim mehiškim generalom Antoniom López de Santa Anno, ki je želel, da bi mu Adams pomagal uvesti čilke, gumijasti drevesni sok iz dreves

Sapodille v Mehiki in Srednji Ameriki, kot poceni nadomestilo za gume. Adams ni mogel najti načina, kako bi ga lahko uporabil, vendar je mislil, da bi bil odličen žvečilni gumi, ki bi z lahkoto nadomestil parafin, neokusen vosek, ki je takrat prevladoval na trgu žvečilnih gumijev. Da bi mu dala primerno velikost in konsistenco, je Adam žvečilni gumi dodal v vročo vodo. Nato ga je aromatiziral s sassafrasi in licorice, prelil in oblikoval v majhne kroglice. Leta 1871 je Adam izumil prvi patentni stroj za izdelavo gum. Podjetje Adams se je izkazalo za uspešnega, njegova ameriška družba Chicle in njegova guma pa sta še danes prisotni v proizvodnji (Wonka, 2015).



Slika 2: Gospod William Finley Semple

(<https://www.google.com/search?q=William+F.+Semple&source=lnms&tbm=isch&sa=X>, 9. 3. 2019)



Slika 3: Gospod Thomas Adams

(<http://www.chewinggumfacts.com/images/chewinggumfacts/thomas-adams-small.jpg>, 7. 3. 2019)

Najuspešnejši žvečilni gumi, ki ga je ustanovil William Wrigley mlajši leta 1892, čeprav je podjetje, ki ga je vodil sin in vnuk ustanovitelja po njegovi smrti leta 1932, razvilo široko paleto dišav z okusom, je veliko teh odvrгло. V zadnjem času je podjetje predstavilo gumo za uporabnike protez, gumi brez sladkorja, gumo z aromo cimeta in gumijasto gumo brez mehurčkov. Tako kot prejšnji izdelki Wrigley so se vsi izkazali za priljubljene. Skrivnosti uspeha Wrigleyevih gum so močan okus in prepoznavno oglaševanje. Kot je v začetku stoletja dejal William Wrigley mlajši: »Povej jim hitro in pogosto jim povej.« (Wonka, 2015).



Slika 4: Gospod William Wrigley

(https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/71/William_Wrigley%2C_Jr.jpg/220px-William_Wrigley%2C_Jr.jpg, 7. 3. 2019)

Danes je žvečilni gumi zelo priljubljen, vsaj med mladimi. Leta 1906 pa je prvi poskus izdelave žvečilnega gumija propadel, ko so potrošniki ugotovili, da je »Blibber Blubber« preveč mokra in zrnata. Šele leta 1928 je Walter Diemer, mladi uslužbenec podjetja Fleeer, razvil sprejemljivo žvečilno gumo, ki se je tržila kot »Dubble Bubble«. V 30 in 40 letih 20. stoletja je izum sintetičnih kavčukov pomagal proizvajalcem žvečilnih gumijev, ker se niso več mogli zanašati na neredne dobave uvoženih naravnih kavčukov (Wonka, 2015).

V zadnjem času je na voljo več različnih vrst žvečilnih gumijev. Guma brez sladkorja je debitirala v sedemdesetih letih, skupaj z nikotinsko gumo, tekočim središčnim gumijem, športnim gumijem, žvečilnim gumijem, ki se ne drži zobozdravstvenega dela, in žvečilnimi gumiji, ki se ne držijo obraza. Pred kratkim so nekateri proizvajalci poskušali dodati žvečilne gumije v žvečilni gumi in ga tržili kot dobro za zobe (Wonka, 2015).



Slika 5: Gospod Walter Diemer

(http://1.bp.blogspot.com/-X7_fq6I4SIo/UNI-YUU-Z3I/AAAAAAAAAG0/X-7NZ7Nmszs/s1600/bubblegum.jpg, 7. 3. 2019)

2.2 POSTOPEK IZDELAVE ŽVEČILNIH GUMIJEV

V osnovi je za izdelavo žvečilnega gumija potrebnih osem faz (Adamič, 2019), in sicer:

- topljenje snovi,
- mešanje,
- valjanje,
- rezanje,
- ohlajanje,
- lomljenje in nanašanje namaza,
- zavijanje ter
- pakiranje.

2.2.1 TOPLJENJE SNOVI

Izdelava žvečilnih gumijev se začne s topljenjem in prečiščevanjem osnove za žvečilni gumi (Adamič, 2019).

2.2.2 MEŠANJE

Stopljeno osnovo prelijejo v mešalnik, ki lahko drži tudi do eno tono sestavin. V ravno pravem trenutku in v pravih količinah se dodajo sladila in okusi, vse skupaj pa se nato počasi meša (Adamič, 2019).

2.2.3 VALJANJE

Iz mešalnikov pride masa v obliki velike štruce, to pa nato pošljejo skozi serijo valjev, ki maso zvaljajo v tanke široke trakove. Vsak par valjev je nastavljen na manjšo

razdaljo kot prejšnji, tako da je masa po vsakem valjanju tanjša. Med tem procesom je za boljši okus dodana tanka plast zelo finega sladkorja v prahu ali nadomestka sladkorja, ki prepreči, da bi se žvečilni gumi sprijemal (Adamič, 2019).

2.2.4 REZANJE

Po končanem valjanju se trak žvečilnega gumija nareže v tako obliko, kot je predvidena za določen žvečilni gumi (Adamič, 2019).

2.2.5 OHLAJANJE

Narezan žvečilni gumi nato premaknejo v okolje z nadzorovano temperaturo zraka, da se ohladi. V teh pogojih se zagotovi, da žvečilni gumi pridobi pravo konsistenco in da ohrani svežino tudi na trgovskih policah (Adamič, 2019).

2.2.6 LOMLJENJE IN NANAŠANJE PREMAZA

Ko se ohladijo, žvečilne gumije najprej nalomijo na posamezne koščke. Koščke nato pošljejo v sušilec, kjer nastane hrustljava lupina okoli sredice žvečilnega gumija. Koščki žvečilnega gumija poskakujejo v bobnu, ob tem pa jih škropijo z mešanico sirupa iz filtrirane vode, sladil in barvil. S to kombinacijo premetavanja in škropljenja se tvori okoli mehkega jedra žvečilnega gumija lupina (Adamič, 2019).

2.2.7 ZAVIJANJE

Po ohlajanju in pripravi se žvečilne gumije nareže na primerno dolge koščke in pošlje v napravo za zavijanje. V nepretrganem procesu naprava dobiva žvečilne gumije, vsakega posameznega zavije in zapečati na obeh koncih. Paket zavitih žvečilnih gumijev stroj ovije še v papirno embalažo (Adamič, 2019).

2.2.8 PAKIRANJE

Žvečilni gumiji v obliki dražejev so lahko pakirani na dva načina. Prvi je, da dražeje razporedijo v oblikovane plastične razdelke, ki jih nato toplotno zapečatijo s trdo folijo, vse skupaj pa obdajo z embalažo iz kartona. Drugi način je, da postavijo deset dražejev v vrsto, jih ovijejo v klasično embalažo in oba konca zapečatijo, da žvečilni gumiji ostanejo sveži. Pri žvečilnem gumiju Hubba Bubba v traku se trak zvije in namesti v plastično posodo, podobno školjki (Adamič, 2019).

2.3 VPLIV ŽVEČILNEGA GUMIJA NA TELO

Žvečenje žvečilnega gumija ima lahko tako pozitivne kot negativne vplive na naše telo.

Žvečilni gumi uporabljamo zaradi njegovih dobrih lastnosti (T. V., 2008), in sicer:

- pripomore k zdravi ustni higieni,
- pogosto ga uporabljamo pri preprečevanju slabega ustnega zadaha,

- z njim si pomagamo pri zmanjševanju telesne teže, prav tako tudi zmanjšuje apetit,
- izboljšuje prebavo in metabolizem in če ga žvečimo takoj po obroku, se proizvede večja količina sline, kar pomaga pri hitrejši prebavi,
- pomaga pri odvajanju od kajenja, prav tako pa pomaga tudi pri zmanjšanju obsega kajenja kot začetnem koraku pred prenehanjem kajenja,
- zmanjša stres in napetost ter pomaga tudi pri osredotočenosti in sproščanju v neprijetnih situacijah ter
- psihologi so ugotovili, da žvečenje žvečilnega gumija pripomore k boljšemu spominu.

Tveganja, ki jih prinaša pretirano žvečenje, pa so naslednja, da (T. V., 2008):

- žvečilni gumi povzroča obrabo hrustanca in če je hrustanec enkrat poškodovan, lahko postane razlog stalne bolečine in nelagodja,
- lahko povzroči kronično zategnjenost dveh mišic, od osmih, ki sodelujejo pri žvečenju, ki sta ob sencih, kar pomeni, da začneta pritiskati na živce, ki so v tem delu glave, in s tem povzročata kronične glavobole,
- nenehno spodbujanje delovanja žlez slinavk (v ustih je šest žlez, ki proizvajajo slino vsakič, kadar začnemo žvečiti) pomeni izgubo energije, ki bi bila sicer porabljena za delovanje presnove in
- večina žvečilnih gumijev je sladkana z aspartamom in dolgotrajno uživanje te snovi je po medicinskih raziskavah povezano z razvojem raka in sladkorne bolezni. Če žvečilni gumi ni sladkan z aspartamom, je po navadi sladkan s sladkorjem, ki prav tako ni zdrav.

2.4 VRSTE ŽVEČILNIH GUMIJEV

Poznamo različne skupine žvečilnih gumijev, in sicer (Močnik, 2016):

1. Žvečilni gumiji, tradicionalno sladkani z navadnim sladkorjem. Prvih 10 minut žvečenja se sprošča sladkor v ustno votlino in bakterije imajo dovolj hrane, da proizvajajo kisline in škodujejo zobem. Sladkor se lahko dolgo časa zadržuje v ustih in škoduje zdravju. Ko se počasi ves sladkor s slino spere in poje, se lahko prične proces remineralizacije s pomočjo sline, katera se med žvečenjem izloča v večji količini;

2. Žvečilni gumiji, sladkani z umetnimi sladili (aspartam, sukraloza). Pri žvečenju te vrste žvečilnih gumijev se takoj začne remineralizacija sklenine zaradi povečanega dotoka sline, saj ni sladkorja kot pri prejšnji skupini žvečilnih gumijev, ki bi v začetni fazi razgrajevala sklenino. Umetna sladila kariogene bakterije ne morejo učinkovito uporabiti v svojem metabolizmu;

3. Žvečilni gumiji, sladkani s sladkornim alkoholom (sorbitol, xylitol). Ti žvečilni gumiji so najboljši v boju proti kariesu, saj kariogene bakterije ksilitola ne morejo prebaviti, kar povzroči njihov propad. Nekateri žvečilni gumiji so sladkani s cenejšimi umetnimi sladili od ksilitola (na primer sorbitol ali manitol), ki nimajo tako velikega zaščitnega učinka na zobe kot ksilitol.

Žvečilni gumiji morajo imeti napis "brez dodanega sladkorja". Dodano imajo lahko le umetno sladilo ksilitol (ang. xylitol), ki je sestavina, katero kariogene bakterije ne morejo uporabiti za hrano, kar pomeni, da se ne morejo tvoriti škodljive kisline, ki povzročajo karies (Močnik, 2016).



Slika 6: Umetno sladilo ksilitol
(<https://drjockers.com/xylitol/>, 24. 1. 2019)

2.5 UČINKI ŽVEČILNIH GUMIJEV NA OKOLJE

Žvečilni gumi ni topen v vodi in za razliko od drugih slaščic se ne porabi v celoti. Veliko truda je bilo vložena v javno izobraževanje in naložbe, katerih cilj je spodbujanje odgovornega odlaganja. Kljub temu pa se običajno nahajajo na klopcah, mizah, ročajih in tekočih stopnicah. Zelo težko ga je odstraniti, ko se enkrat posuši. Žvečilni gumi se močno veže na podplati iz asfalta in gume, ker so vsi izdelani iz polimernih ogljikovodikov. Prav tako se močno veže na betonsko tlakovanje. Odstranjevanje se običajno doseže s parnim curkom in strgalom, vendar je postopek počasen in delovno intenziven (Močnik, 2016).



Slika 7: Žvečilni gumiji na pločniku
(Abdulahi, 12. 2. 2019)

Večina zunanjih mestnih območij z visoko stopnjo prometa pešcev kaže visoko stopnjo pojavnosti včasih odvrženih žvečilnih gumijev. Leta 2000 je študija na ulici Oxford, ki je bila ena najbolj obremenjenih londonskih nakupovalnih ulic, pokazala, da je bila na njenem pločniku pritrjenih četrta milijona črnih ali belih madežev žvečilnih gumijev (Močnik, 2016).

2.5.1 PREPOVEDI

Mnoge šole ne dovoljujejo žvečilnih gumijev, ker ga ljudje pogosto neustrezno odlagajo (pod mizami in stoli, za prodajnimi avtomati itd.) (Fister, 2019).

Singapurska vlada je leta 1992 prepovedala žvečilni gumi, pri čemer je opozorila na nevarnost, da se zavržejo gumiji v drsna vrata podzemnih vlakov. Vendar pa je vlada v letu 2004 dovolila, da se gumi brez sladkorja prodajajo v lekarnah, če je to predpisal zdravnik ali zobozdravnik zaradi sporazuma o prosti trgovini med Singapurjem in Združenimi državami Amerike. Trenutno ni nezakonito žvečiti žvečilke v Singapurju. Turisti, ki obiščejo Singapur, lahko na osebo prinesejo do dve pakiranji žvečilnega gumija (Fister, 2019).



Slika 8: Znak za prepoved žvečenja v Singapurju
(<http://www.jaagohindustan.com/singapore-banned-chewing-gum/>, 24. 1. 2019)

2.6 ODSTRANJEVANJE ŽVEČILNEGA GUMIJA Z LAS IN OBLEKE

2.6.1 ŽVEČILNI GUMI V LASEH

Žvečilni gumi je zabavna stvar, dokler je v ustih. Ko pa se znajde v laseh, pa se stvar zaplete. Najhitrejša rešitev za odstranitev je z margarino, oljem ali arašidovim maslom, ki se namaže po laseh in nato počeše z glavnikom. Lahko se nanese tudi na vato, s katero se prepoji del, kjer je žvečilni gumi. Nato lase umijemo s šamponom (Zdravje otroka, 2012).

Ravno tako učinkuje mazilo kot tudi olivno olje in še druga mazila iz zdravilnih rastlin. S kože odstranimo žvečilni gumi z otroškim oljem ali pa na prilepljen žvečilni gumi pritisnemo še enega in oba hkrati odlepimo (Zdravje otroka, 2012).



Slika 9: Žvečilni gumi v laseh lutke
(Abdulahi, 7. 3. 2019)

2.6.2 ŽVEČILNI GUMI NA OBLEKI

Za odstranjevanje žvečilnega gumija z obleke je potrebno zamrzovanje ali pa kocka ledu. Na ta način se bo žvečilni gumi kar sam odlepil (M. K. 2011).



Slika 10: Žvečilni gumi na hlačah
(Abdulahi, 7. 3. 2019)

3 EMPIRIČNI DEL

3.1 VZOREC

Osnova za obdelavo podatkov je 188 anketnih vprašalnikov, ki so jih izpolnili izbrani razredi oziroma dijaki Srednje zdravstvene šole Celje, in sicer:

- dijaki 1. letnika so izpolnili 55 anketnih vprašalnikov: športni (1. a) 26 in nešportni (1. b) 29;
- dijaki 2. letnika so izpolnili 49 anketnih vprašalnikov: športni (2. a) 24 in nešportni (2. b) 25;
- dijaki 3. letnika so izpolnili 47 anketnih vprašalnikov: športni (3. a) 19 in nešportni (3. c) 28 in
- dijaki 4. letnika so izpolnili 37 anketnih vprašalnikov: športni (4. a) 15 in nešportni (4. b) 22.

Opravljen je bil tudi intervju z gospodom Tadejem Ferležem.

3.2 ČAS RAZISKAVE

Anketni vprašalnik smo razdelile 17. in 19. decembra 2018.

Intervju je bil opravljen 12. februarja 2019 v centru Celja.

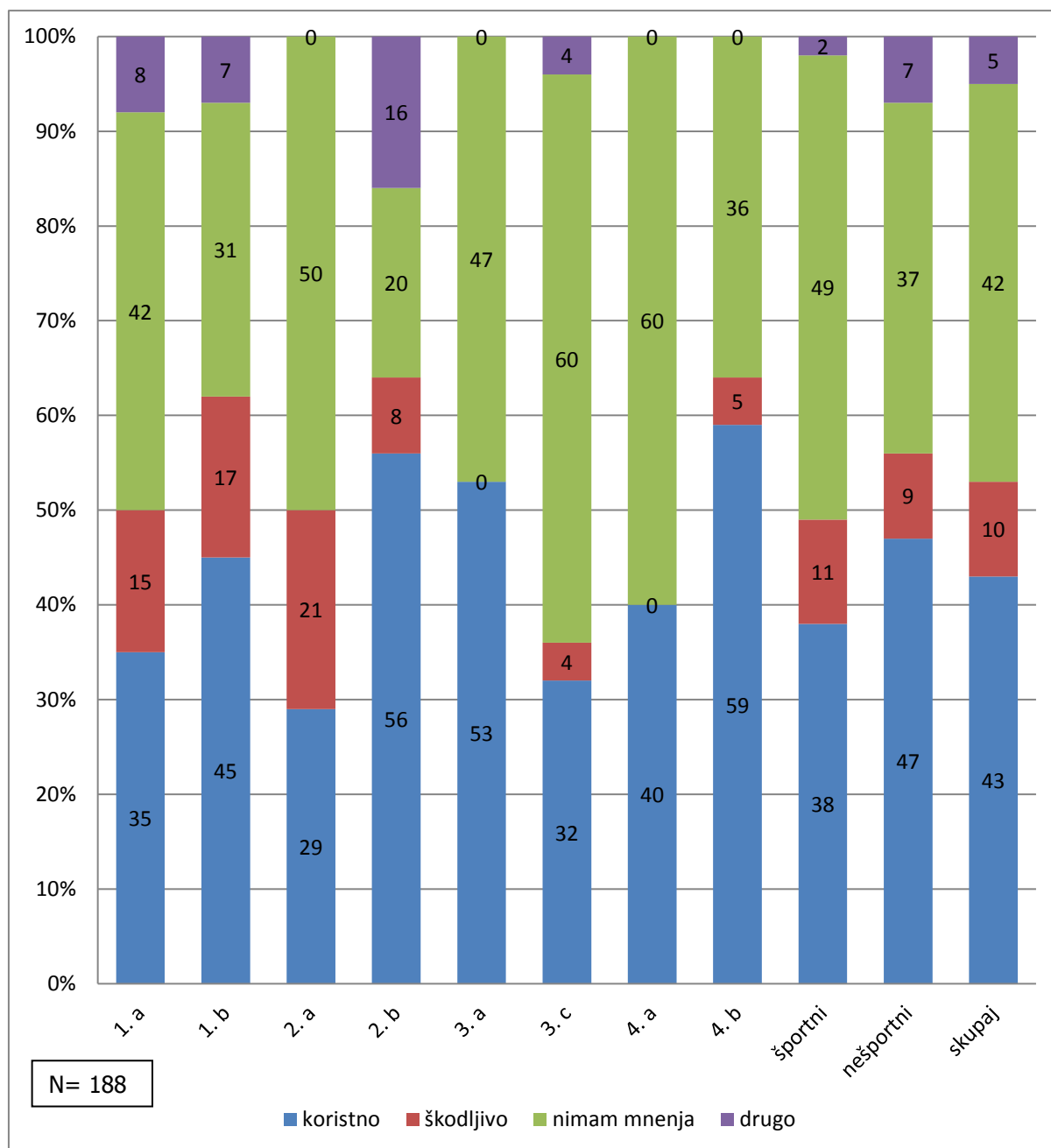
3.3 OBDELAVA PODATKOV

Podatke smo predstavile v odstotkih ter jih prikazale v grafih. Grafe smo izdelale s pomočjo programa Microsoft Excel.

3.4 REZULTATI RAZISKAVE

Na naslednjih straneh so predstavljeni rezultati anketnega vprašalnika v grafih za vsako vprašanje posebej.

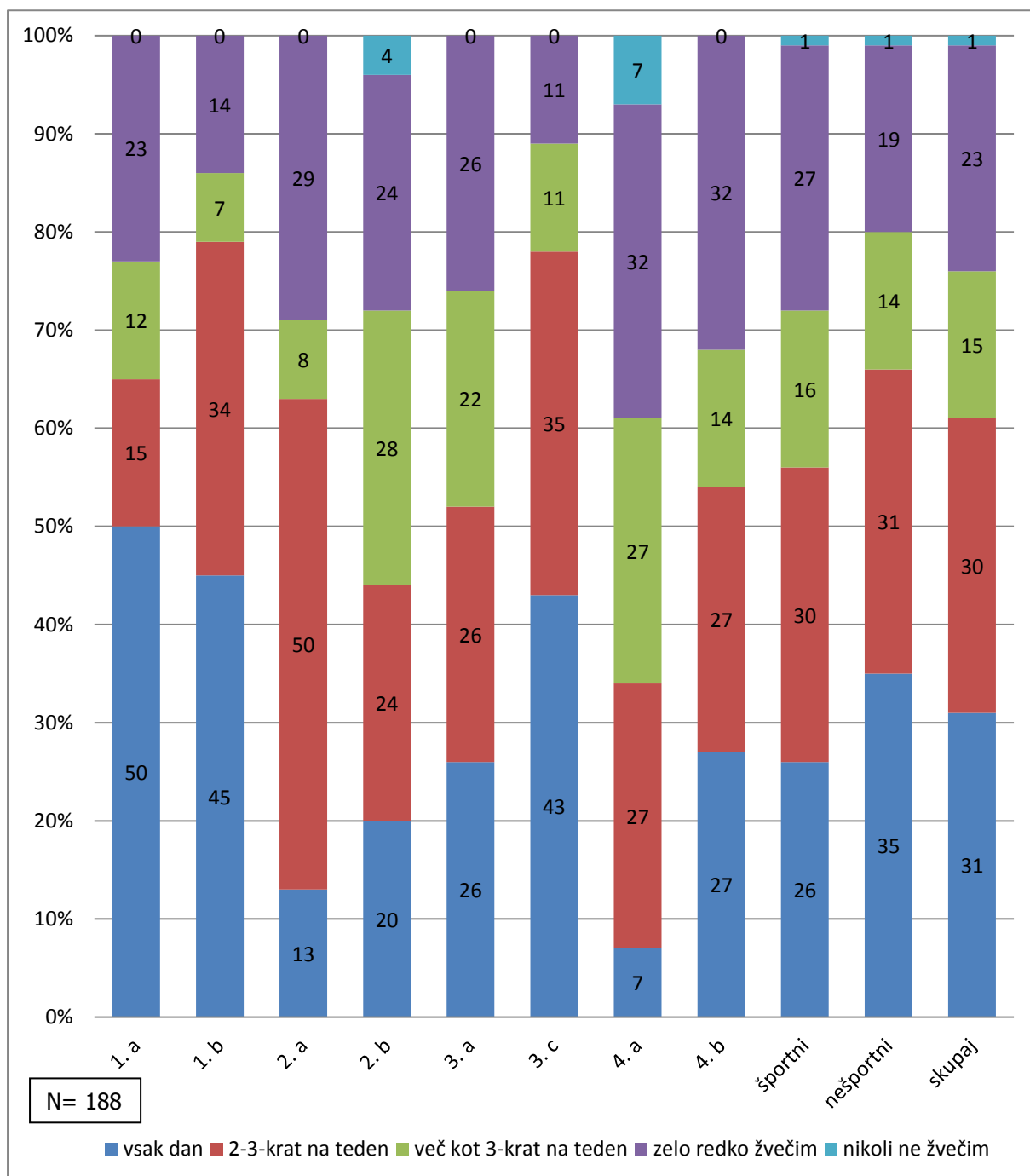
3.4.1 KAKO PO VAŠEM MNENJU VPLIVA ŽVEČENJE ŽVEČILNIH GUMIJEV NA ČLOVEKA?



Graf 1: Kako po vašem mnenju vpliva žvečenje žvečilnih gumijev na človeka?

Da žvečenje žvečilnih gumijev koristno vpliva na človeka meni 38 % anketiranih dijakov športnih oddelkov, med njimi največ 3. a (53 %), in 47 % anketiranih dijakov nešportnih oddelkov, med njimi največ 4. b (59 %). Pod drugo so dijaki športnih oddelkov (2 %) napisali, da si pri žvečenju manj živčen, deluje sproščujoče in neškodljivo. Dijaki nešportnih oddelkov (7 %) pa, da žvečenje deluje proti stresu.

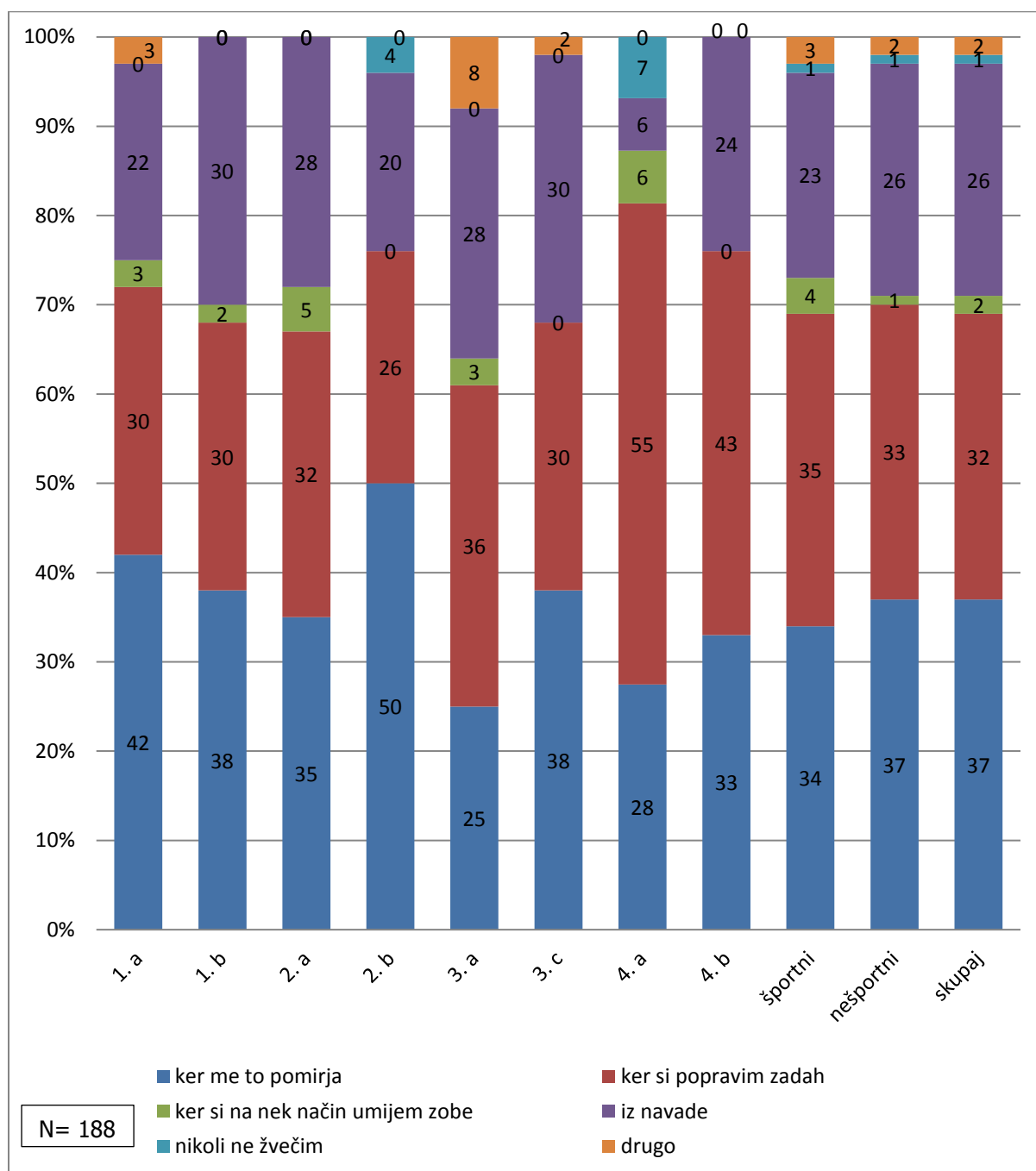
3.4.2 KAKO POGOSTO ŽVEČITE?



Graf 2: Kako pogosto žvečite?

Anketirani dijaki športnih oddelkov največ (30 %) žvečijo od 2 do 3-krat na teden, med njimi največ 2. a (50 %), anketirani dijaki nešportnih oddelkov pa najpogosteje žvečijo vsak dan (35 %), med njimi največ (50 %) 1. a, medtem ko 4. a pa vsak dan žveči le 7 %.

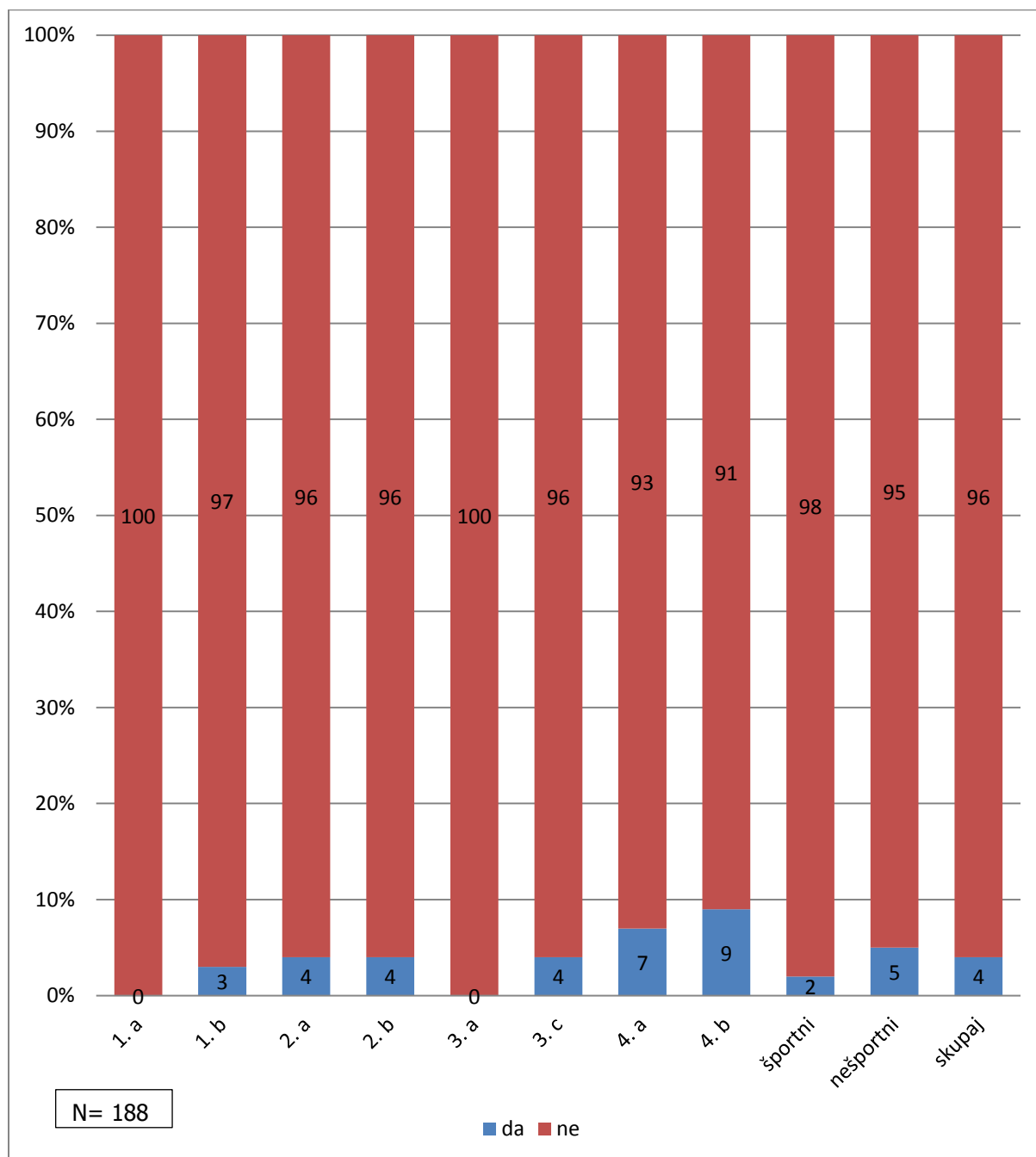
3.4.3 ČE ŽVEČITE, ZAKAJ ŽVEČITE?



Graf 3: Če žvečite, zakaj žvečite?

Anketirani dijaki športnih oddelkov največ (35 %) žvečijo zato, ker si na ta način popravijo zadah, med njimi jih je največ iz 1. a, v 34 % sledijo tisti, ki menijo, da jih žvečenje pomirja, med njimi jih je največ iz 3. a. Med anketiranimi dijaki nešportnih oddelkov jih največ (37 %) žveči zato, ker jih to pomirja, med njimi kar polovica 2. b. 1 % dijakov tako športnih kot nešportnih oddelkov pa nikoli ne žveči. Pod drugo (1 %) so dijaki športnih oddelkov napisali, da žvečijo, ker ima žvečilni gumi dober okus, ker se lažje učijo in ker si več zapomnijo, dijaki nešportnih oddelkov pa, ker jih sprosti.

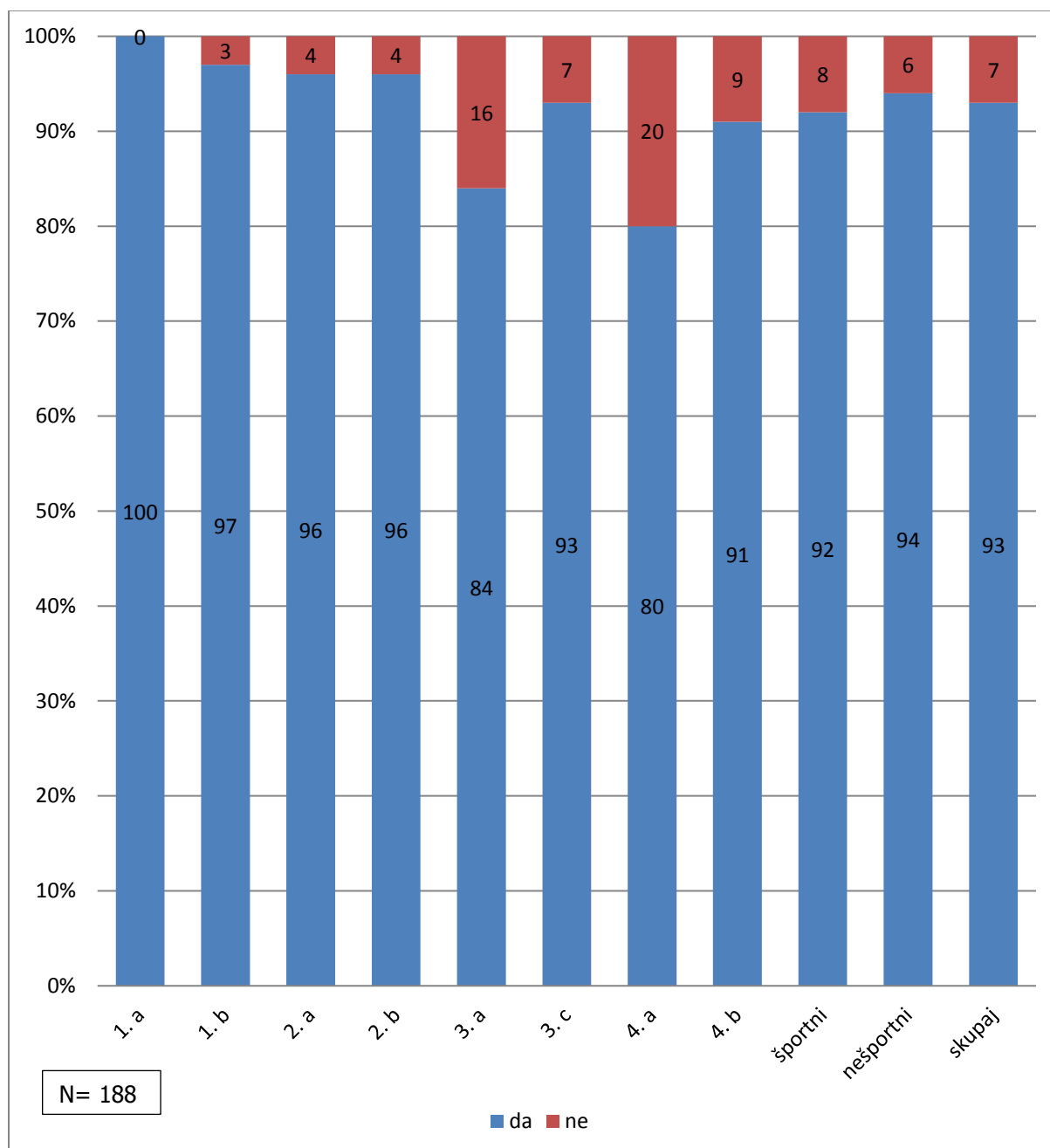
3.4.4 ALI STE KADILEC/-KA?



Graf 4: Ali ste kadilec/-ka?

Nekadilcev je več med anketiranimi dijaki športnih oddelkov (98 %) kot med anketiranimi dijaki nešportnih oddelkov (95 %). V 1. a in 3. a pa med dijaki ni nobenega kadilca.

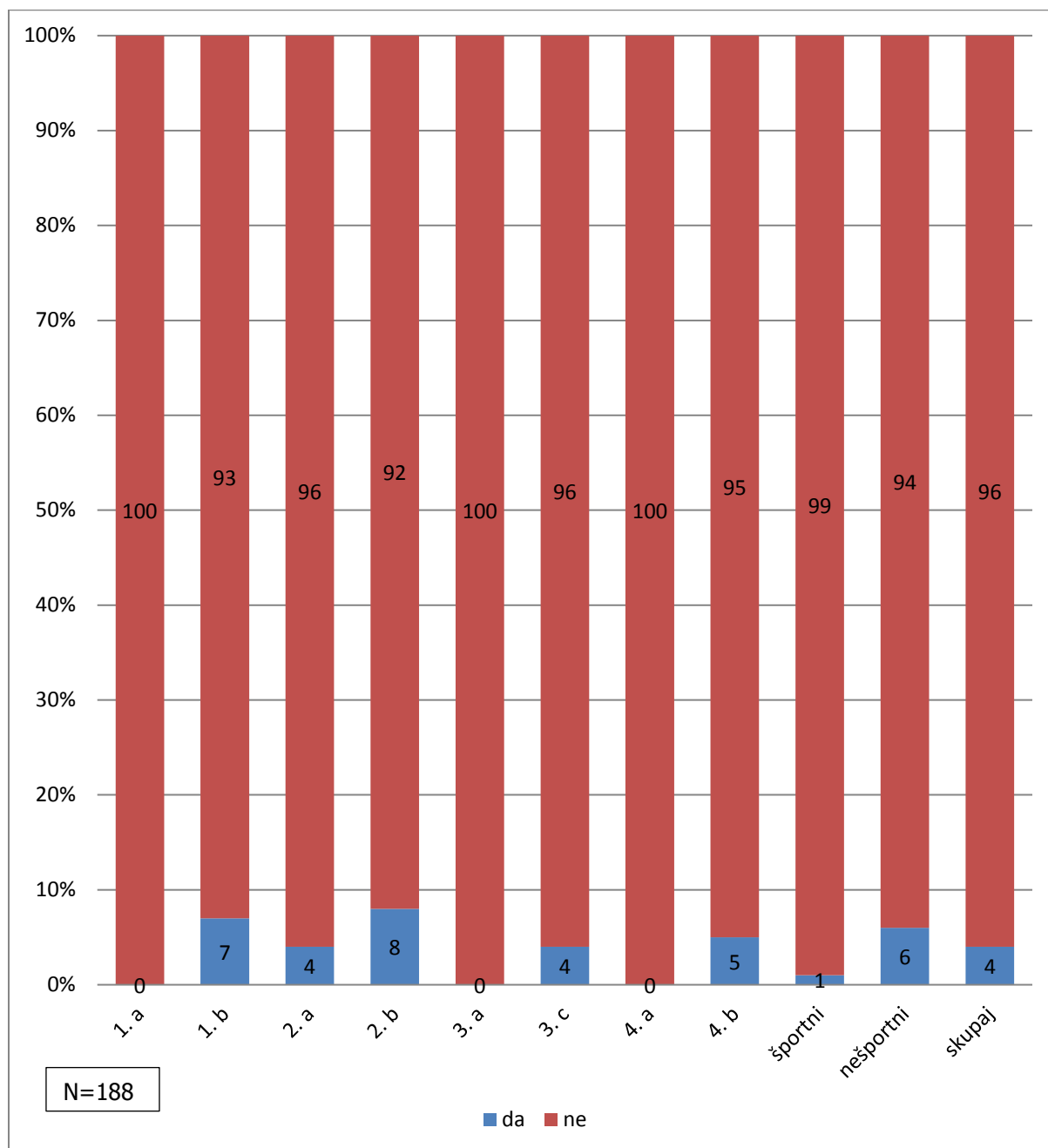
3.4.5 ALI MISLITE, DA ŽVEČENJE ŽVEČILNEGA GUMIJA POMAGA PRI STRESU?



Graf 5: Ali mislite, da žvečenje žvečilnega gumija pomaga pri stresu?

Da žvečenje žvečilnega gumija pomaga pri stresu, meni več anketiranih dijakov nešportnih oddelkov (94 %) v primerjavi z anketiranimi dijaki športnih oddelkov (92 %). Med slednjimi prevladujejo dijaki 1. a, saj vsi tako menijo, medtem ko 20 % 4. a meni, da žvečenje žvečilnega gumija ne pomaga pri stresu.

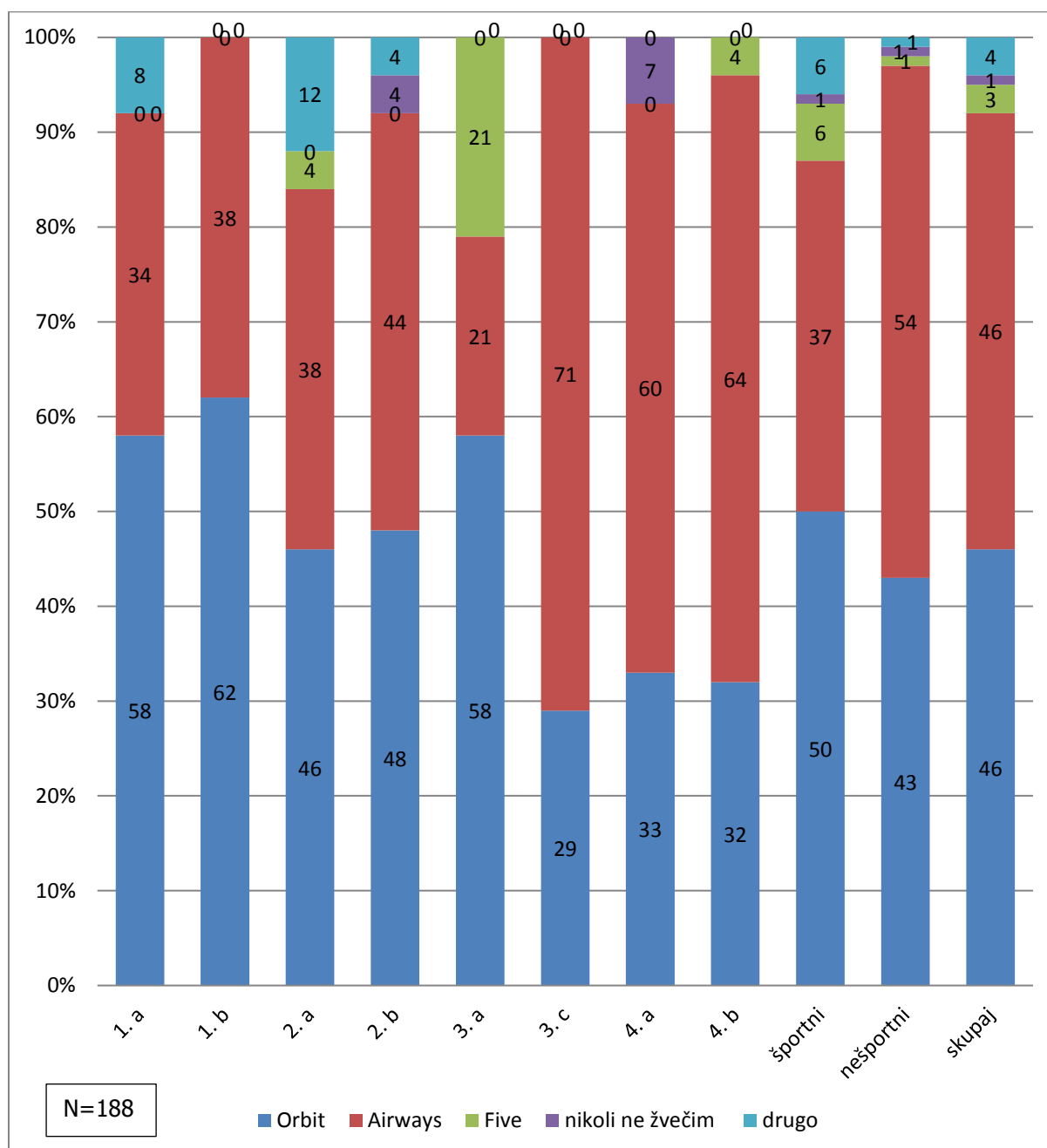
3.4.6 ALI POZNATE VAROVALNE ŽVEČILNE GUMIJE XYLITOL?



Graf 6: Ali poznate varovalne žvečilne gumije Xylitol?

Varovalnih žvečilnih gumijev Xylitol pozna več anketiranih dijakov nešportnih oddelkov (6 %) kot športnih oddelkov (1 %), med njimi v 1. a, 3. a ter 4. a nihče ne pozna teh žvečilnih gumijev.

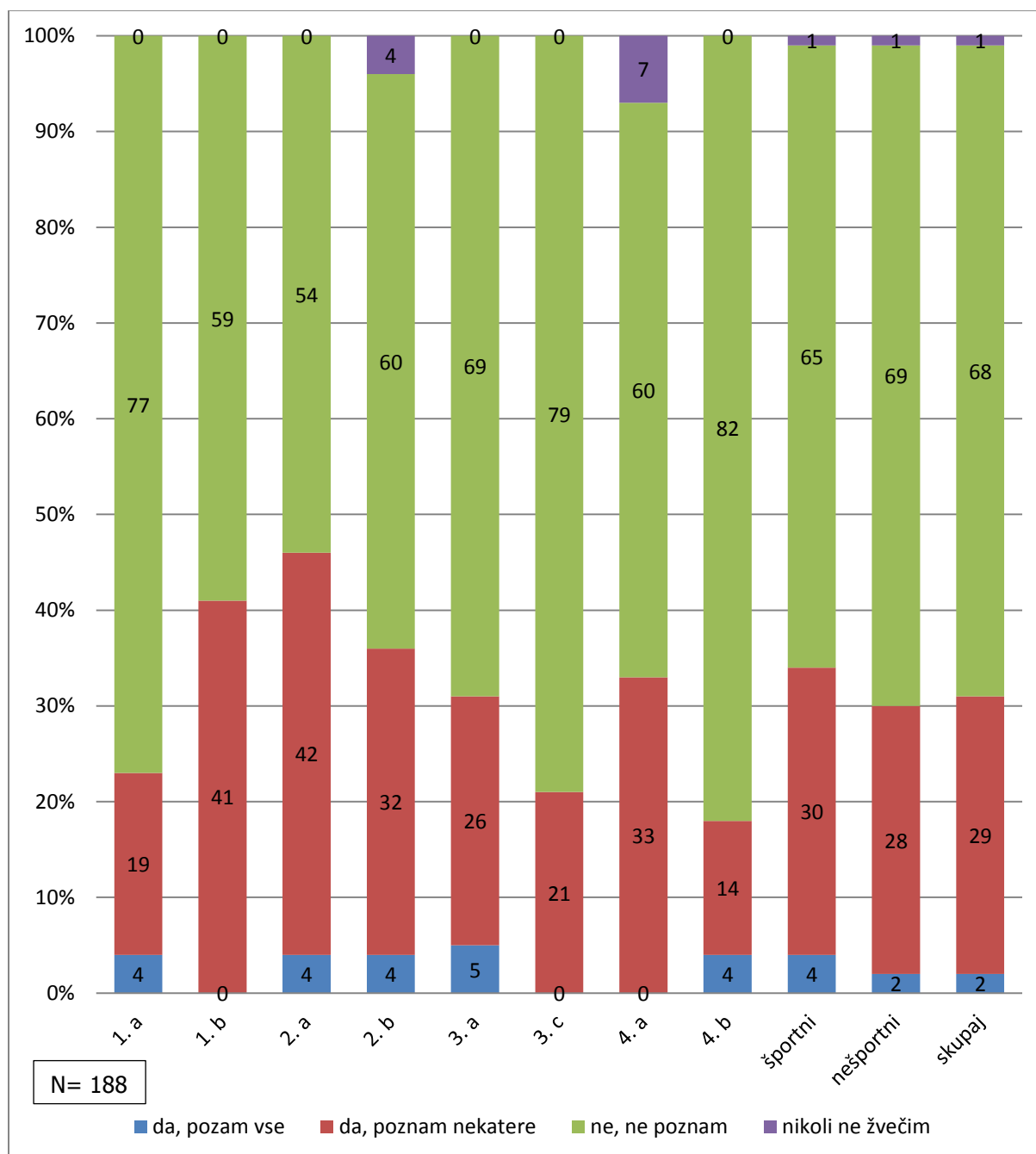
3.4.7 KATERI ŽVEČILNI GUMI NAJRAJE ŽVEČITE?



Graf 7: Kateri žvečilni gumi najraje žvečite?

Anketirani dijaki športnih oddelkov najraje (50 %) žvečijo žvečilne gumije Orbit, med njimi prevladujejo dijaki 3. a (58 %), medtem ko 54 % anketiranih dijakov nešportnih razredov najraje žveči žvečilne gumije Airways, med katerimi prevladujejo dijaki 1. b (62 %). Pod drugo (6 %) so dijaki športnih oddelkov napisali, da radi žvečijo vse, nešportnih (1 %) pa, da ne vedo.

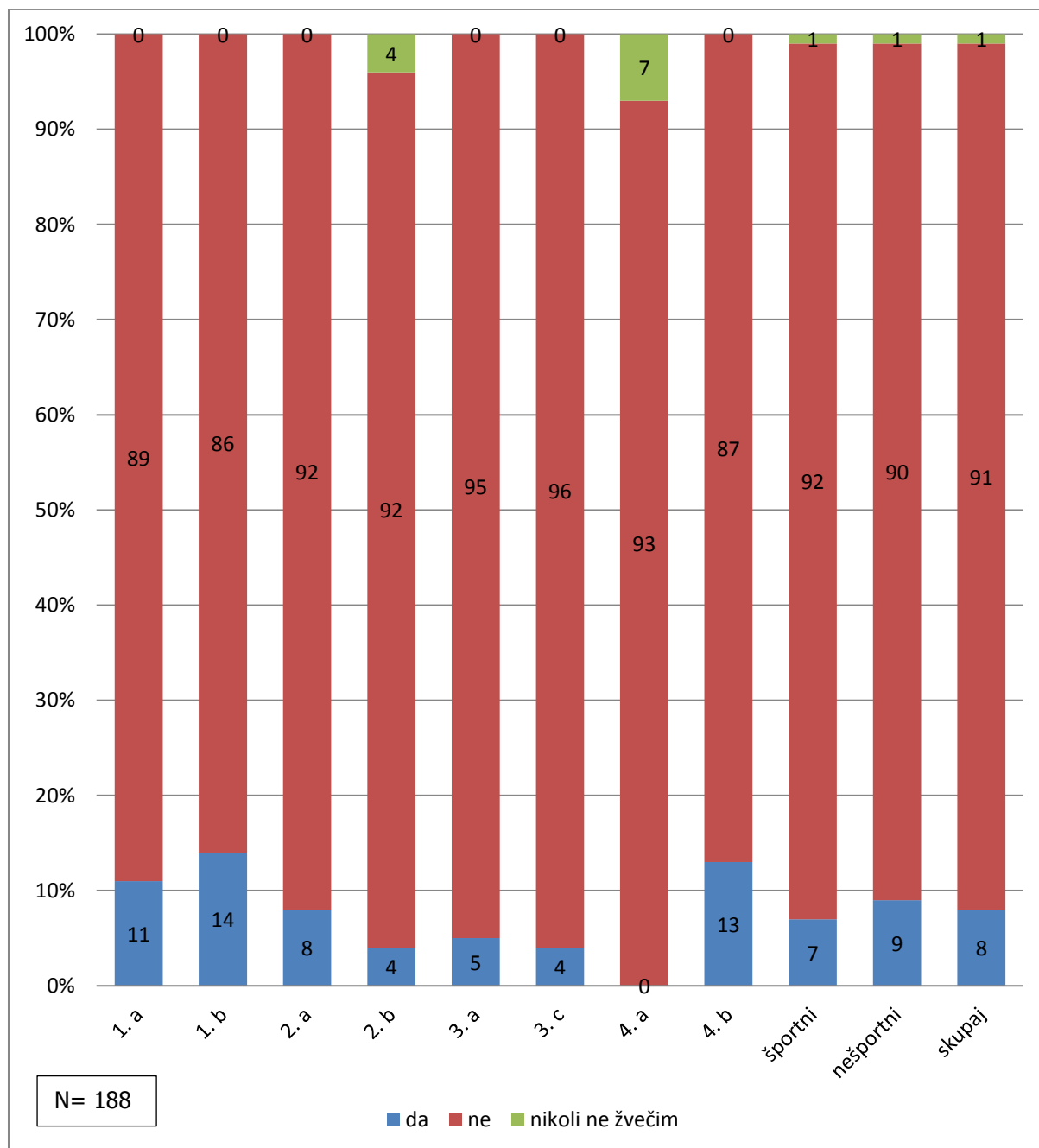
3.4.8 ALI POZNATE SESTAVINE ŽVEČILNEGA GUMIJA, KI GA NAJRAJE ŽVEČITE?



Graf 8: Ali poznate sestavine žvečilnega gumija, ki ga najraje žvečite?

Da poznajo vse sestavine žvečilnih gumijev, ki jih najraje žvečijo, meni 4 % anketiranih dijakov športnih oddelkov, medtem ko dijaki nešportnih oddelkov poznajo le 2 % vseh sestavin žvečilnih gumijev. Večina dijakov tako športnih kot nešportnih oddelkov ne pozna sestavin žvečilnih gumijev, ki jih najraje žvečijo.

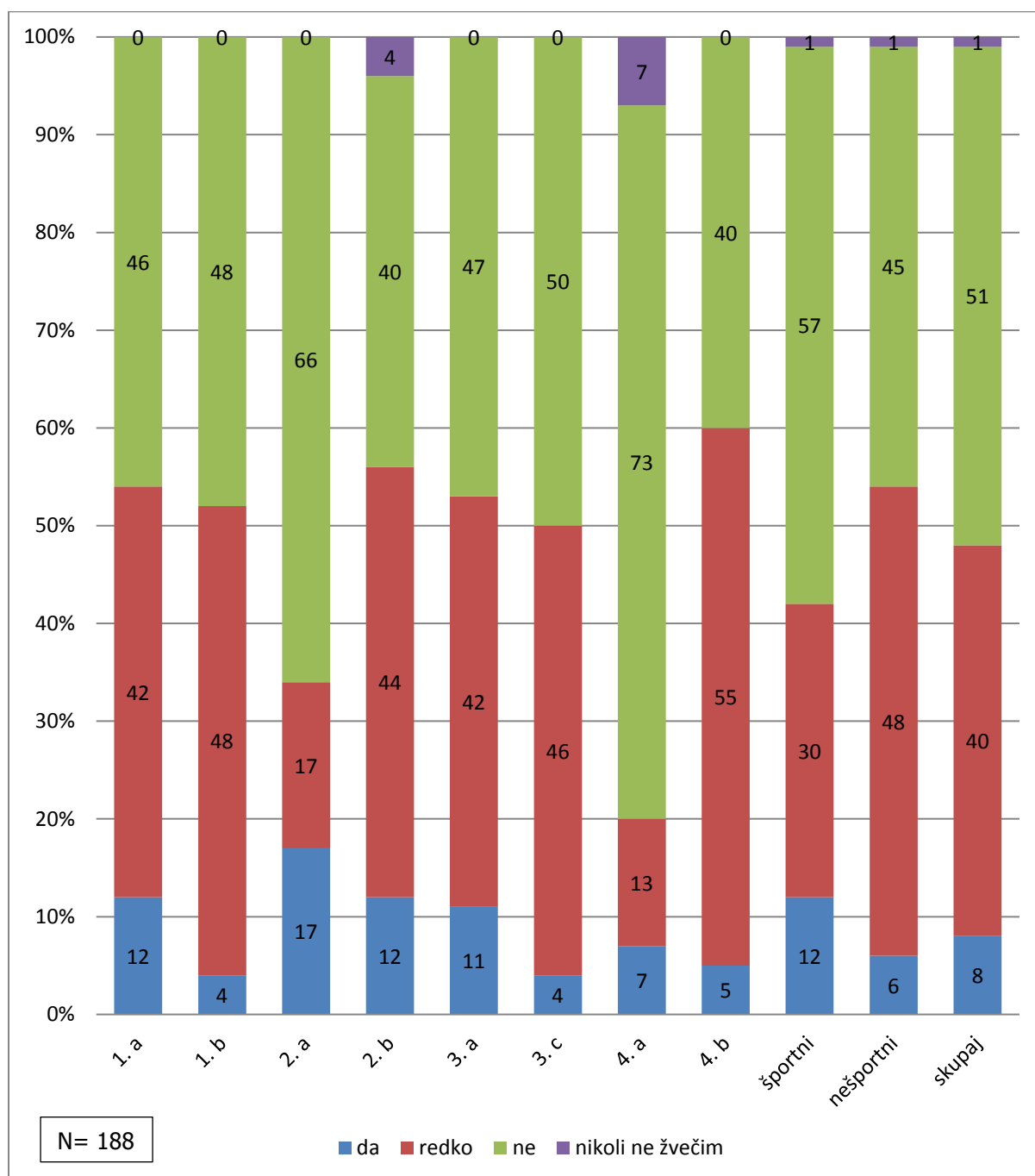
3.4.9 ALI POZNATE KATERO SLADILO, KI GA VSEBUJE ŽVEČILNI GUMI, KI GA NAJRAJE ŽVEČITE?



Graf 9: Ali poznate katero sladilo, ki ga vsebuje žvečilni gumi, ki ga najraje žvečite?

Samo 7 % anketiranih dijakov športnih oddelkov in 9 % anketiranih dijakov nešportnih oddelkov pozna kakšno sladilo v žvečilnem gumiju, ki ga najraje žveči. Največ takšnih je med športnimi oddelki dijakov 1. a (11 %), med nešportnimi oddelki pa dijakov 1. b (14 %). V 4. a pa nihče od dijakov ne pozna nobenega sladila.

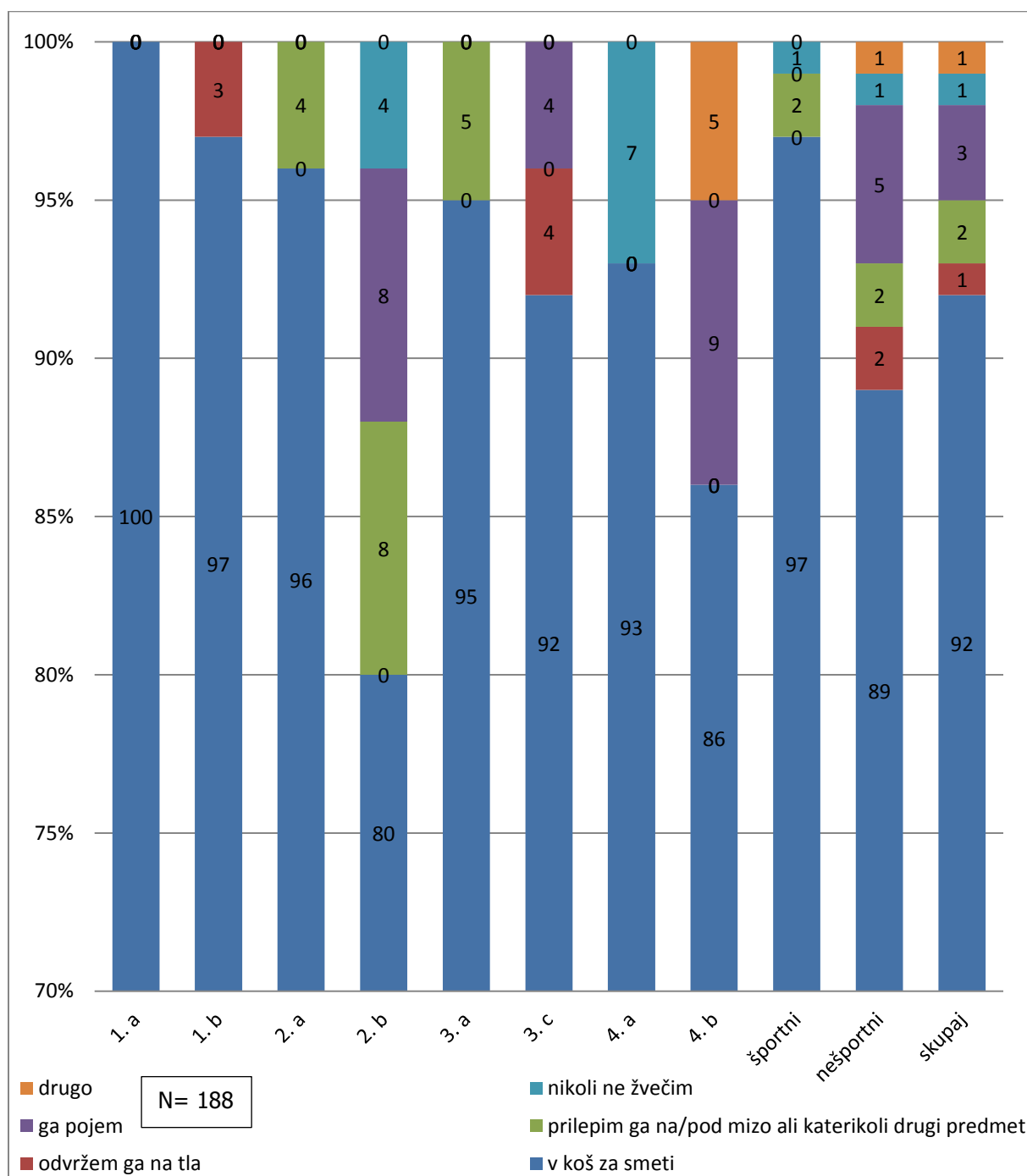
3.4.10 ALI KDAJ PREBERETE, KAJ PIŠE NA OVOJNICI ŽVEČILNIH GUMIJEV?



Graf 10: Ali kdaj preberete, kaj piše na ovojnici žvečilnih gumijev?

Da preberejo, kaj piše na ovojnici žvečilnih gumijev, meni 12 % anketiranih dijakov športnih oddelkov, med njimi prevladujejo dijaki 2. a, medtem ko je takšnih med anketiranimi dijaki nešportnih oddelkov le 6 %, med katerimi prevladujejo dijaki 2. b. Največ (57 %) dijakov športnih oddelkov ne prebere, kaj piše na ovojnici žvečilnega gumija, med dijaki nešportnih oddelkov pa je največ (48 %) tistih, ki to naredijo redko.

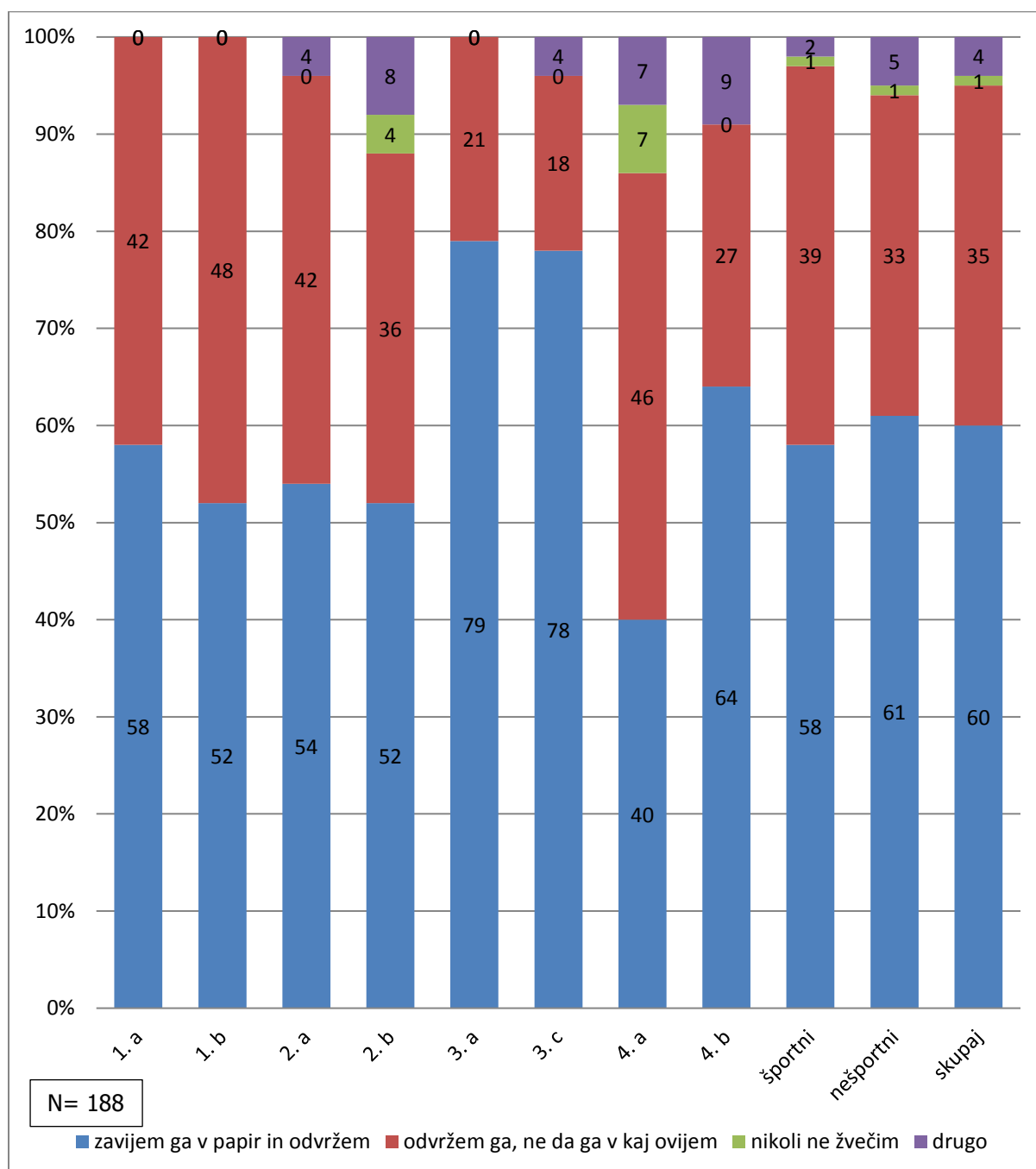
3.4.11 KAM ODLOŽITE ŽVEČILNI GUMI PO UPORABI?



Graf 11: Kam odložite žvečilni gumi po uporabi?

Večina anketiranih dijakov žvečilni gumi po uporabi odloži v koš za smeti, takšnih dijakov je več med športnimi oddelki (97 %) kot med nešportnimi oddelki (89 %). Da ga prilepijo na oz. pod mizo ali katerikoli drugi predmet, pa odgovarja 2 % vseh dijakov, med njimi prevladujejo dijaki 2. b. Pojedo pa ga 3 % vseh dijakov. Pod drugo (1 %) so dijaki nešportnih oddelkov napisali, da ga izpljunejo.

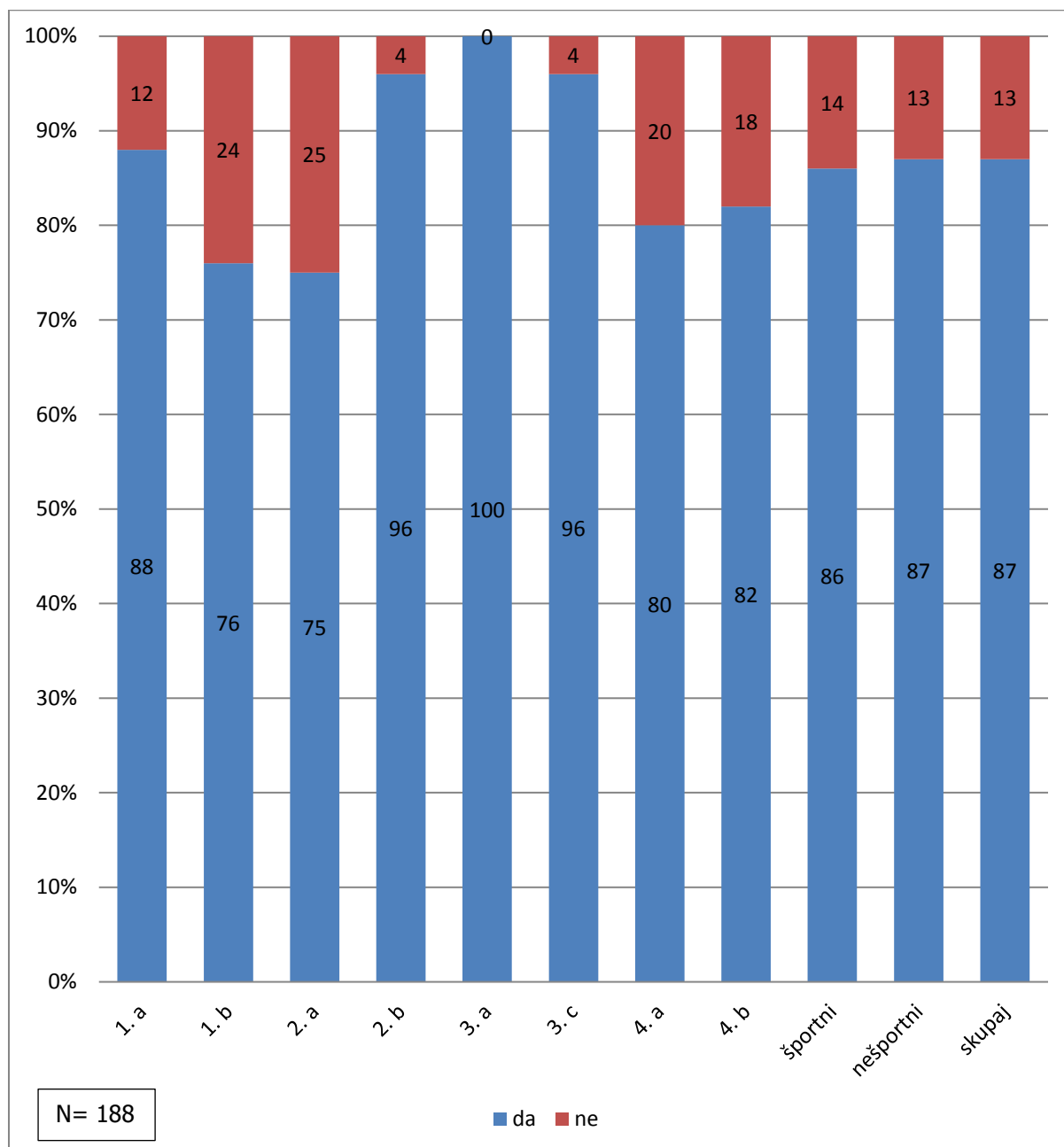
3.4.12 KAKO ODLOŽITE ŽVEČILNI GUMI PO UPORABI?



Graf 12: Kako odložite žvečilni gumi po uporabi?

58 % anketiranih dijakov športnih oddelkov in 61 % anketiranih dijakov nešportnih oddelkov žvečilni gumi po uporabi zavije v papir in ga odvrže, sledijo pa tisti dijaki, ki ga po uporabi kar odvržejo, ne da bi ga v kaj zavili. Takšnih je med športnimi oddelki 39 % in med nešportnimi oddelki 33 %. Pod drugo (2 %) so dijaki športnih oddelkov napisali, da ga prilepijo pod mizo, dijaki nešportnih oddelkov (5 %) pa, da ga pojedjo.

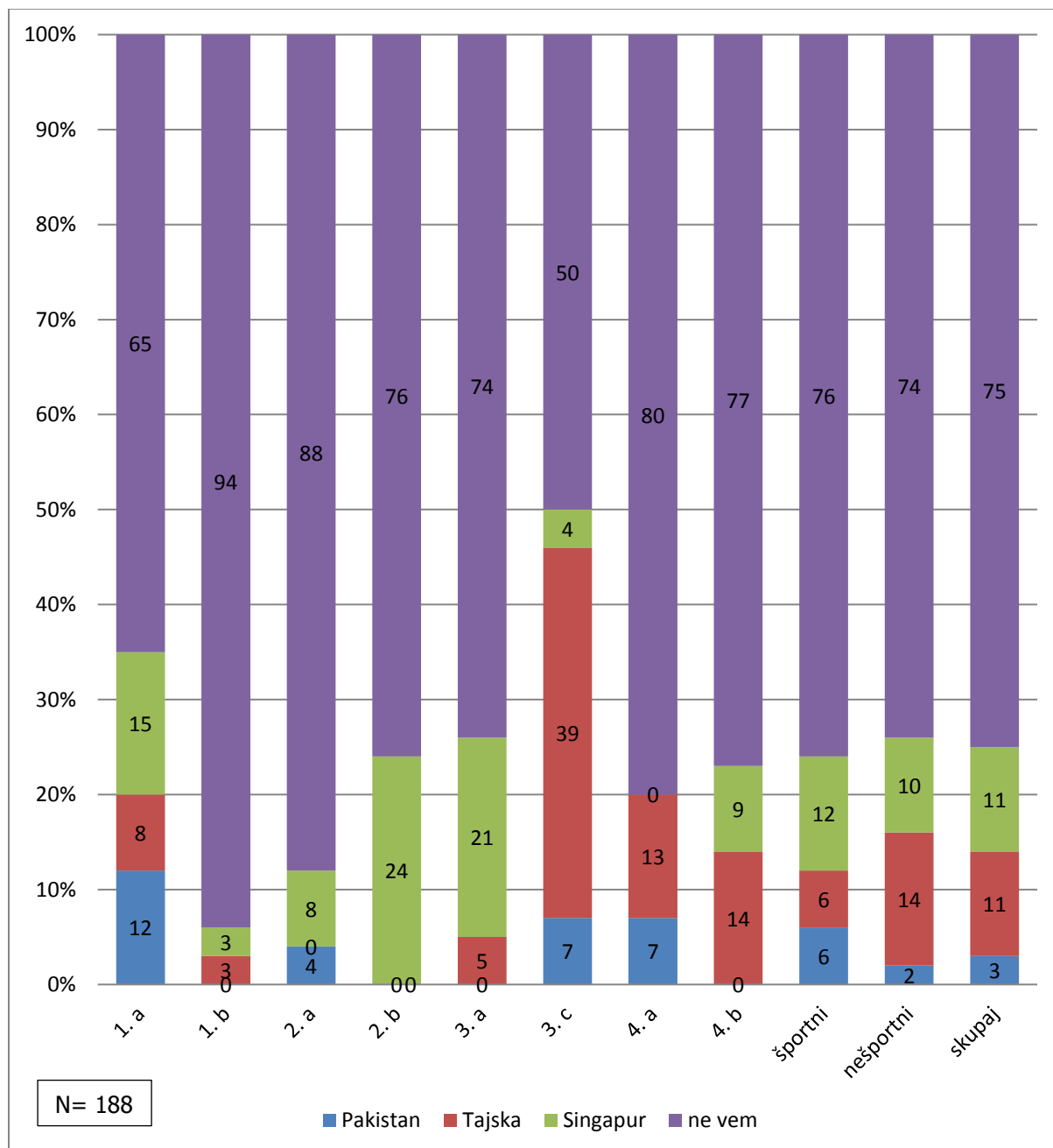
3.4.13 ALI VAS MOTI NA TLA ODVRŽEN/PRILEPLJEN ŽVEČILNI GUMI?



Graf 13: Ali vas moti na tla odvržen/prilepljen žvečilni gumi?

86 % anketiranih dijakov športnih oddelkov, med njimi vse dijakke 3. a, in 87 % anketiranih dijakov nešportnih oddelkov, med njimi največ (96 %) dijakov 2. b in 3. c moti na tla odvržen/prilepljen žvečilni gumi.

3.4.14 ALI VESTE, V KATERI OD NAŠTETIH DRŽAV JE PREPOVEDANA PRODAJA ŽVEČILNIH GUMIJEV?



Graf 14: Ali veste, v katerih od naštetih držav je prepovedana prodaja žvečilnih gumijev?

Tri četrtine vseh anketiranih dijakov ne ve, v kateri državi je prepovedana prodaja žvečilnih gumijev. Tisti, ki to vedo, da je to v Singapurju, jih je več med dijaki športnih oddelkov (12 %) kot med dijaki nešportnih oddelkov (10 %).

3.5 INTERVJU

3.5.1 INTERVJU Z GOSPODOM TADEJEM FERLEŽEM

V nadaljevanju sledi intervju, ki je bil opravljen 12. februarja 2019, z gospodom Tadejem Ferležem, ki se ukvarja med drugim tudi z odpadki, in sicer kot vodja enote za ločevanje in zbiranje odpadkov v Simbiju Celje. Opravljen je bil z namenom pridobitve informacij o čiščenju in problemih prilepljenih žvečilnih gumijev na tla ter po koših za smeti.

1. Najprej nas zanima, kdo ste, kaj natančneje delate in kako dolgo se že s tem ukvarjate.

Sem Tadej Ferlež, vodja enote za ločenje in zbiranje odpadkov v Simbiju Celje. Z odpadki se ukvarjam 15 let.

2. Koliko vas je zaposlenih v podjetju?

V Simbiju nas je zaposlenih 220, čistiti ulice nas pa gre po 10.

3. Kako se lotevate odstranjevanja žvečilnih gumijev?

Čiščenje žvečilnih gumijev po mestu Celje je velik problem, ker nimamo nobenega stroja za čiščenje, tako da se kakšno posebno čiščenje ne izvaja.

4. Ali uporabljate za čiščenje kakšne pripomočke?

V bistvu ne uporabljamo nobenih pripomočkov za čiščenje žvečilnih gumijev. Obstajajo določeni stroji, ki jih pa v mestni občini Celje nimamo. Žvečilne gumije se da odstranjevati z ohlajevanjem, se pravi, da jih zamrzemo ali s posebnim strojem, ki jih očisti s paro, ampak tega v Celju ni. Žvečilni gumiji, ki so na tleh, se pohodijo in tako dolgo se hodi po njih, dokler ne izginejo.

5. Pa se vam zdi, da je v okolju vedno več ali vedno manj žvečilnih gumijev?

Trenutno jih ni veliko, ker se sproti razhodijo ali pa odnesejo s čevlji. Tisti, ki so na tleh, pa ostanejo res dolgo časa. Kot lahko vidite po tleh, so nekateri že skoraj zbledeli, nekateri pa so še čisto celi. Sčasoma tudi zginejo.

6. Ali opravljate čiščenje tudi po postajah?

Po avtobusnih postajah ja, po železniških pa ne. Čistimo samo javne površine. Imamo 5 vozil za čiščenje, nekaj pometalnih strojev, čistimo koše, pobiramo vrečke, strojno in ročno pometamo, občasno izvajamo pranje ulic in pranje kanelet. To je delo v okviru naše službe.

7. Ali imate kakšno čistilno akcijo samo za odstranjevanje žvečilnih gumijev?

Ne, nimamo.

8. Pa bi bila potrebna?

Ja, bi bila. Imeli smo en stroj na testiranje, ko so bili v mestu narejeni tlakovci, vendar se zaradi stroškov ni uporabil. Stroj pere par kvadratnih metrov eno uro s paro, da odstrani žvečilne gumije. Način odstranjevanja je tudi z zamrzovanjem, vendar tudi

tega ne uporabljamo, ker je potrebno čisto vsakega posebej zamrzniti, potem pa zrihati. S stroji čiščenja ne izvajamo, ker je zelo drago, zato se občina ni odločila za nakup takšnega stroja.

9. Kolikšna je velikost in cena stroja za čiščenje žvečilnih gumijev?

Širina stroja je dva metra, poleg so krtačke in para. Pomika se sam, vendar čisto počasi. Vendar vseeno potrebuje človeka in vodo, vse je brez kemikalij. Strojnik mora ves čas nalivati vodo ter ga upravljati. Stroj je stal okoli 60.000 evrov. Koliko je bila pa ura čiščenja, pa ne vem. In to je bil strošek občine. Občina nam plača način izvajanja storitve. Glede na površino čiščenja bi stroj delal kakšen teden, da bi očistil vso površino. Dela zelo počasi. Kakšen drug stroj, ki bi bil hitrejši, pa ne obstaja.

10. Kakšna je po vašem mnenju kultura ljudi glede žvečenja?

Če pogledamo po tleh, ni tako hudo. Tisto, kar ostane, pač ostane za nekaj časa. Sčasoma to zgine, se zriba, vendar glede na to, koliko se žvečilnih gumijev požveči, jih ni tako veliko na tleh, so pa moteči.

11. Kako pa bi se zadeve lahko izboljšale?

Prva stvar je s preventivo, tisti, ki žveči, ga naj odloži v koš, drugo pa s temeljitim pogostim in rednim čiščenjem. Celjski tlakovci so zastareli in slabo ohranjeni. Čistiti bi morali enkrat mesečno, če bi hoteli vzdrževati ustrezno čistočo. Poleg tega pa imamo pri strojnem pometanju predpisane krtačke. Imamo zelo mehke krtačke, zato tudi zelo slabo pometejo. Tudi nobenih čistil ne smemo uporabljati pri čiščenju tlakovcev.

12. Kaj bi lahko rekli za mladino glede kulture odlaganja žvečilnih gumijev v primerjavi z odraslimi?

Kaj pa vem. So primerljivi. Ne bi rekel, da so packe, nekateri pa so tudi. Nekomu žvečilni gumi pade iz rok, marsikdo pa ga da v koš, kamor tudi spada.

13. Kako čistite koše, če se žvečilni gumi prilepi?

V koših so vrečke, ki jih sproti odstranjujemo in zamenjamo z novimi. Ko pride čistilec do koša, ga odpre, vzame ven polno vrečko ter nadomesti z novo. V tem primeru ni težav s prilepljenimi žvečilnimi gumiji. Kjer so pa koši za kadilce, pa je potrebno ročno čistiti in odstranjevati in je tudi neprijeten vonj, če cigaretni ogorek prižge žvečilni gumi.

14. Ali je v Celju kakšno posebno mesto, ki bi se lahko izpostavilo, da je bolj ogroženo v zvezi z žvečilnimi gumiji?

Ne, tudi mesta pred šolami niso bolj obložena z žvečilnimi gumiji. Največ jih je na postajališčih, vendar tam ne moreš stati in gledati.

15. Je prišla kakšna pobuda iz Simbija ali pa bo prišla v smeri odstranjevanja žvečilnih gumijev?

Zaenkrat nam predstavlja v Celju to tako majhen problem v primerjavi z drugimi, da se s tem nismo kaj posebej ukvarjali.

16. Kateri problemi pa v Celju predstavljajo večje težave?

Največ težav imamo z odlaganjem odpadkov poleg zabojnikov za smeti. To je glavna težava, s katero se zadnje čase ukvarjamo. Na ekološke otoke, kjer se zbirajo različne vrste odpadkov (papir in steklo), prinašanje in mešanje odpadkov, pohištva, nevarnih odpadkov in bele tehnike, zato nastajajo male deponije. To je največji problem. Ne samo v občini Celje, ampak v vseh občinah, kjer delamo.

17. Ali so bili kakšni pogovori, ko se je mestno jedro prenavljalo, kaj položiti po tleh, da bi se material lahko čim bolj čistil?

Urbanisti naredijo, kar jim je všeč. Mi smo dobili samo navodila za čiščenje. Mi smo samo izvajalci, naredimo, kar je potrebno. Nimamo pa vpliva na to.

18. Kako po vašem mnenju vpliva žvečenje na človeka?

Iz osebnega vidika dobro. Včasih te malo sprosti, drugače pa ne verjamem, da žvečenje vpliva na zdravje pozitivno.

19. Tudi sami žvečite in katere žvečilne gumije?

Tudi včasih žvečim, in to cimetove, pekoče.

20. Ali poznate varovalne žvečilne gumije Xylitol?

Sem že slišal za njih.



Slika 11: Intervju z gospodom Tadejem Ferležem
(Čepin Tovornik, 12. 2. 2019)

21. Ali poznate kakšno sestavino ali sladilo žvečilnih gumijev?

Ne, ne poznam. Nisem se nikoli podrobno poglobljajal v to.

22. Kam pa sami odvržete žvečilni gumi po uporabi?

V koš za smeti. V papirček ga zavijem, če ga imam. Včasih ga pa tudi pojem.

23. Mogoče veste, v kateri državi je uporaba žvečilnih gumijev prepovedana?

V Singapurju.

3.6 RAZPRAVA

Ko smo skupaj preišljevale, kaj in katero temo bi preiskovale, smo se odločile, da bomo raziskovale žvečenje med dijaki na Srednji zdravstveni šoli Celje. Spraševale smo se, zakaj dijaki sploh žvečijo, kaj menijo o žvečilnih gumijih, kam jih po uporabi odvržejo, ali jih moti na tla odvržen ali na kakšen predmet prilepljen prežvečen žvečilni gumi. Kot zanimivost pa smo za na konec v anketni vprašalnik dodale še vprašanje, ali dijaki vedo, v kateri državi je uporaba žvečilnih gumijev prepovedana.

Preden smo se lotile analize izpolnjenih anketnih vprašalnikov, smo si postavile 14 hipotez, za vsako anketno vprašanje posebej. Večino hipotez smo po pregledu rezultatov anketnega vprašalnika potrdile.

Žvečilni gumi nikakor ni izum modernega človeka. Stari Grki so žvečili mastiks, smolo sredozemskega grma mastike, Maji koaguliran izloček zimzelenega drevesa manilkara zapota, severnoameriški Indijanci pa smolo neke vrste jelke. Priseljenci, ki so v Severno Ameriko prišli iz Evrope, so posnemali Indijance. Kljub temu, da je prvi žvečilni gumi, namenjen prodaji, leta 1848 izdelal Američan John B. Curtis in že dve leti kasneje začel prodajati tudi parafinske žvečilke, patent zanj pripada Williamu Finleyu Semplu. Patentiral ga je leta 1869. Žvečilne gumije iz naravnega lateksa so leta 1960 nadomestili moderni, ki so bili izdelani iz sintetiziranih spojin (Močnik, 2016).

Danes je na trgu mogoče dobiti žvečilne gumije različnih velikosti, trdote, lepljivosti, arom in okusov. Obstaja splošno sprejeto mnenje, da žvečilni gumiji, vsaj tisti brez sladkorja, pripomorejo k zdravju zob in da žvečenje ne škoduje zdravju. Ga. dr. Cirila Hlastan Ribič se s tem ne strinja in pravi, da se že po 10 minutah po žvečenju v ustno votlino začno sproščati sladkorji in tako imajo bakterije dovolj hrane, da proizvajajo kisline, ki škodujejo zobem in pospešujejo karies. Poudarja tudi, da se sladkor lahko dolgo zadržuje v telesu in mu škoduje. Najhujše, kar se lahko pojavi, pa je, da intenzivno žvečenje lahko povzroči deformacijo čeljusti, še posebej pri otrocih. Poudarja, da pozitivni učinki žvečenja, ki so, da naj bi žvečilni gumi v ustih spodbujal nastajanje slin ter preprečeval zadah iz ust, lahko le-to nadomestimo s spiranjem ust, ki ni škodljivo. Prav tako ustni higienik g. Uroš Malenšek iz ZD Moste-Polje poudari, da nam žvečilni, sploh če žvečimo preveč, lahko naredi več škode kot koristi (Močnik, 2016).

Hipoteza 1: Največ vseh anketiranih dijakov meni, da žvečenje žvečilnih gumijev na človeka vpliva koristno. Največ (43 %) anketiranih dijakov meni, da žvečenje na človeka vpliva koristno, v 42 % pa anketirani dijaki nimajo mnenja o vplivu žvečenja na človeka, medtem ko pa jih 10 % meni, da žvečenje na človeka vpliva škodljivo. **Prva hipoteza je potrjena.** Žvečenje je za anketirane dijake koristno, ker zmanjšuje živčnost in zaspanost. Kot negativno stran žvečenja pa so izpostavili, da vsebuje sladkor in škodi čeljusti. G. Ferlež meni, da žvečenje malo sprosti, čeprav ne verjame, da vpliva na zdravje pozitivno.

Športniki po navadi živijo bolj zdravo življenje kot ostali ljudje. Tako smo predvidevale tudi pri žvečenju, da anketirani dijaki športnih oddelkov manj posegajo po žvečilnih gumijih.

Hipoteza 2: Vsak dan anketirani dijaki nešportnih oddelkov žvečijo pogosteje kot anketirani dijaki športnih oddelkov. Anketirani dijaki športnih oddelkov vsak dan žvečijo v 26 %, anketirani dijaki nešportnih oddelkov pa v 35 %. **Druga hipoteza je potrjena.** Raziskava (Ledl, Golub, 2016, str. 34) je na vzorcu 350 anketiranih pokazala, da vsak dan žveči 25,4 % anketiranih dijakov.

Hipoteza 3: Anketirani dijaki največkrat žvečijo iz navade. Najpogosteje anketirani dijaki žvečijo zato, ker jih žvečenje pomirja (37 %), v 32 % zato, da si popravijo zadah, in v 26 % iz navade. **Tretja hipoteza ni potrjena.** Raziskava (Ledl, Golub, 2016, str. 35) je pokazala, da od 464 obkroženih odgovorov največ dijakov žveči iz navade (33 %). Najpogosteje žvečimo iz navade ali da bi prekrili slab zadah (Grosman, 2017).

Hipoteza 4: Večina anketiranih dijakov je nekadilcev. S četrtem vprašanjem smo želele ugotoviti, koliko je na šoli kadilcev in kakšen je njihov razlog za žvečenje. Od anketiranih dijakov je 4 % kadilcev. **Četrta hipoteza je potrjena.** Med anketiranimi dijaki, ki žvečijo, je večina nekadilcev.

Hipoteza 5: Večina vseh anketiranih dijakov meni, da žvečenje žvečilnega gumija pomaga pri stresu. S petim vprašanjem nas je zanimalo, če anketirani dijaki menijo, ali žvečenje pri stresu pomaga ali ne. Ugotovile smo, da kar 93 % anketiranih dijakov meni, da žvečenje pomaga pri stresu. Zato je **peta hipoteza potrjena.**

Xylitol varovalni žvečilni gumi vsebuje 100 % ksilitola. Uživanje hrane, ki vsebuje ksilitol namesto sladkorja prispeva k ohranjanju mineralizacije zob. Ksilitol je nadomestek sladkorja, ki bakterijam v ustih, zlasti kariogenim streptokokom, ne nudi ustreznih hranil, zato igra odločilno vlogo v preventivnem zobozdravstvu. Xylitol žvečilni gumi ne more nadomestiti običajnega ščetkanja zob, vsekakor pa nudi dodatno pomoč pri zagotavljanju ustne higijene in ohranjanju zdravih zob (lekarnar.com, 2019).

Hipoteza 6: Večina vseh anketiranih dijakov žvečilnih gumijev Xylitol ne pozna. Pri šestem vprašanju smo domnevale, da marsikateri anketirani dijak ne pozna varovalnih žvečilnih gumijev Xylitol. Rezultati so pokazali, da kar 96 % anketiranih dijakov varovalnih žvečilnih gumijev ne pozna. **Šesta hipoteza je potrjena.** G. Ferlež pravi, da je že slišal za to vrsto žvečilnih gumijev.

Dr. Cirila Hlastan Ribič poudarja, da če že žvečimo, je potrebno izbrati takšen žvečilni gumi, ki nima dodanega sladkorja, da ima le umetno sladilo ksilitol (Močnik, 2016).

Hipoteza 7: Med vsemi anketiranimi dijaki so najbolj popularni žvečilni gumiji znamke Orbit in Airways. S sedmim vprašanjem smo želele ugotoviti, katera znamka žvečilnih gumijev je med anketiranimi dijaki Srednje zdravstvene šole Celje najbolj priljubljena. Rezultati so pokazali, da v enakem odstotku (46 %) anketirani dijaki najraje žvečijo Orbit in Airways. V manjših odstotkih sledijo znamke Five in druge. **Sedma hipoteza je potrjena.** Raziskava (Ledl, Golub, 2016, str. 38) je pokazala, da anketirani dijaki najraje žvečijo Orbit (53,7 %), sledijo pa žvečilni gumiji Airways (35,7 %).

Hipoteza 8: Večina vseh anketiranih dijakov ne pozna sestavin žvečilnih gumijev. Z osmim vprašanjem smo pri anketiranih dijakih želele ugotoviti ali poznajo sestavine žvečilnega gumija. Rezultati so pokazali, da samo 2 % anketiranih dijakov pozna vse sestavine žvečilnega gumija, ki ga najraje žvečijo, 29 % pozna nekatere in 68 % jih ne pozna. **Osma hipoteza je potrjena.** Raziskava (Ledl, Golub, 2016, str. 36) je pokazala, da 78 % anketiranih dijakov ne pozna sestavin žvečilnega gumija. G. Ferlež je povedal, da se še nikoli ni podrobno spuščal v proučevanje sestavin žvečilnih gumijev.

Hipoteza 9: Večina vseh anketiranih dijakov ne pozna sladil v žvečilnih gumijih. Zanimalo nas je, če anketirani dijaki poznajo sladila v žvečilnih gumijih. Rezultati so pokazali, da 91 % anketiranih dijakov ne pozna nobenega sladila v žvečilnem gumiju, ki ga najraje žveči. **Deveta hipoteza je potrjena.** 8 % anketiranih dijakov, ki pozna kakšno sladilo, so navedli sorbitol, aspartam in manitol.

Hipoteza 10: Največ vseh anketiranih dijakov ne prebere, kaj piše na ovojnici žvečilnega gumija. 51 % anketiranih dijakov nikoli ne prebere, kaj piše na ovojnici žvečilnega gumija, 40 % redko, 8 % pa jih je odgovorilo pritrdilno. **Deseta hipoteza je potrjena.**

Hipoteza 11: Večina vseh anketiranih dijakov odvrže žvečilni gumi po uporabi v koš za smeti. Med anketiranimi dijaki smo ugotavljale tudi, kam po uporabi največkrat odložijo žvečilni gumi. Največ odgovorov je bilo, da po uporabi žvečilni gumi odvržejo v koš za smeti (92 %). Ostalih 8 % pa žvečilni gumi odvrže na tla, ga kam prilepi, poje, ipd. **Enajsta hipoteza je potrjena.** Raziskava (Ledl, Golub, 2016, str. 39) je pokazala, da največ (84 %) dijakov žvečilni gumi po uporabi odvrže v koš za smeti.

Hipoteza 12: Večina vseh anketiranih dijakov po uporabi žvečilni gumi odvrže, ne da ga prej v kaj zavije. Zastavile smo vprašanje, kako oz. na kakšen način anketirani dijaki po uporabi odložijo oz. odvržejo žvečilni gumi. 60 % anketiranih dijakov po uporabi žvečilni gumi, preden ga odvrže v koš za smeti, ovije v papir, 35 % anketiranih dijakov pa tega ne naredi. **Dvanajsta hipoteza ni potrjena.**

Največjo težavo žvečilni gumi predstavlja kot odpadke. Uporabniki jih običajno odvržejo, kjerkoli pač že nanese, brez pomislekov o tem, da to morda ni najbolj modro. Dandanes je večina žvečilnih gumijev namreč iz umetnih mas in so zato nerazgradljivi, poudarja Jaka Kranjc iz društva Ekologi brez meja (Močnik, 2016).

Hipoteza 13: Večina vseh anketiranih dijakov moti na tla odvržen oz. prilepljen žvečilni gumi. Ali anketirane dijake moti odvržen oz. prilepljen žvečilni gumi na tla, jih je 87 % odgovorilo pritrdilno. Kot razlog so navedli, da to ni lepo, je ogabno, da se težko odstrani in ker imamo za to koše za smeti. **Trinajsta hipoteza je potrjena.** Raziskava (Ledl, Golub, 2016, str. 40) je pokazala, da 60 % anketirancev zelo moti na tla odvržene uporabljene žvečilke.

Izgon žvečilnih gumijev je ena najslavnejših singapurskih prepovedi. V zadnjih letih so ta zakon malo omilili in zdaj dovolijo celo žvečilke, ki jih ljudje

potrebujejo zaradi zdravstvenih, predvsem dentalnih razlogov (Fister, 2019). Uvoz in prodaja žvečilnih gumijev nista dovoljena zato, ker jih je zelo težko odstraniti s tal. Kazen, če žvečilni gumi izpljune človek na tla, je več sto dolarjev. Od leta 2004 je tam dovoljeno žvečiti le v terapevtske namene, žvečilke pa je mogoče kupiti le v lekarnah, predpisati jih mora zdravnik (Grosman, 2017).

Hipoteza 14: Večina anketiranih dijakov ne ve, v kateri državi so žvečilni gumiji prepovedani. Ker smo bile tudi same presenečene, da obstaja država, v kateri so prepovedani žvečilni gumiji, nas je zanimalo, če dijaki to vedo. 75 % anketiranih dijakov ne ve, da je v Singapurju prepovedana prodaja žvečilnih gumijev. Tisti, ki so to vedeli, jih je odgovorilo v 11 %, v 11 % so se odločili tudi za Tajsko in v 3 % za Pakistan. **Štirinajsta hipoteza je potrjena.**

4 ZAKLJUČEK

Z raziskavo smo želele ugotoviti, kako popularno je žvečenje žvečilnih gumijev med dijaki Srednje zdravstvene šole Celje ter zakaj žvečijo.

Pri raziskovalnem delu smo spoznale, da med anketiranimi dijaki, ki imajo mnenje glede žvečenja, jih največ meni, da žvečilni gumiji koristijo njihovemu zdravju. Slaba tretjina jih žveči vsak dan, slaba tretjina pa od 2 do 3-krat na teden in samo 1 % jih ne žveči nikoli. Žvečijo največkrat zato, ker jih to pomirja (37 %) ter da si popravijo zadah (32 %).

93 % anketiranih dijakov meni, da žvečenje žvečilnega gumija pomaga pri stresu, 96 % pa tudi, da varovalnega žvečilnega gumija Xylitol ne poznajo.

Med anketiranimi dijaki sta najbolj priljubljeni znamki žvečilnega gumija Orbit in Airways, katerih sestavine posameznega žvečilnega gumija ter sladila, ki jih žvečilni gumiji vsebujejo, med anketiranimi dijaki skoraj da niso poznane. Tudi same najraje žvečimo ti dve vrsti žvečilnih gumijev in smo želele ugotoviti, ali je med ostalimi dijaki enako.

Večina anketiranih dijakov po uporabi žvečilni gumi odvrže zavitega v koš za smeti. Veliko je tudi dijakov, ki jih moti odvržen žvečilni gumi na tla ali prilepljen pod mizo, stol ali kakšen predmet.

Zelo veliko anketiranih dijakov tudi ne ve, v kateri državi je uporaba žvečilnih gumijev prepovedana.

Da bi izboljšali stanje glede žvečilnih gumijev, prilepljenih na tla oz. prilepljenih pod mizo, stol ali kjerkoli drugje, je odvisno od vsakega posameznika. Vsak bi moral po uporabi žvečilni gumi vreči v koš za smeti, namesto da ga vrže na tla, v travo ali pa ga kam prilepi. Morda bi to izboljšali s tem, da drug drugega na to opozarjamo, da ni naredil prav, ter mu povemo, da žvečilni gumi spada v koš za smeti. Lahko bi tudi nad vsak koš za smeti obesili kakšen znak posebej za žvečilne gumije, ki bi opozarjal, da žvečilke spadajo v koš za smeti. Delovati bi morali tudi zdravstveno-vzgojno v šolah in na sistematskih pregledih s predavanji in praktičnimi prikazi, kako žvečenje vpliva na človeško telo in kaj pomenijo nepravilno odvrženi žvečilni gumiji ter kakšno škodo povzročajo v okolju, predvsem pticam, ki jih odvržen žvečilni gumi lahko ubije, saj jim zlepi kljun in le-te nato poginejo.

5 VIRI IN LITERATURA

5.1 LITERATURA

Adamič, S. Kaj vem o žvečilnem gumiju. Gimnazija Celje – Center. Dostopno na: <https://arhiv.ekosola.si/uploads/2010-08/Smiljana%20Adami%C4%8D,%20Gimnazija%20Celje-Center%20-%C5%BDve%C4%8Dilni.pdf> (9. 3. 2019).

Fister, M. Prepoved. Vandaj, 6. 2. 2019. Dostopno na: <https://www.vandraj.si/t/prepoved/> (12. 2. 2019).

Grosman, G. Najbolj razširjena človeška navada je ... Večer, 2017. Dostopno na: <https://www.vecer.com/najbolj-razsirjena-cloveska-razvada-je-6304774> (9. 3. 2019).

Ledl, A., Golub, L. Žvečilni gumi, raziskovalna naloga. Gimnazija Celje – Center. Mladi za Celje, Celje 2016, str. 34 – 36, 38 - 40. Dostopno na: <https://www.knjiznica-celje.si/raziskovalne/4201604199.pdf> (6. 3. 2019).

Lekarnar.com. Xylitol, varovalni žvečilni gumi z okusom cimeta. Dostopno na: <https://www.lekarnar.com/izdelki/xylitol-varovalni-zvecilni-gumi-z-okusom-cimeta> (9. 3. 2019).

M. K. Super trik: Kako iz las odstraniti žvečilni gumi?. Bibaleze.si. Dostopno na: <http://www.bibaleze.si/clanek/malcek/kako-iz-las-odstraniti-zvecilni-gumi.html> (27. 12. 2018).

Močnik, P. Žvečilni gumiji – je čas za pomislek?. RTV SLO, 30. avgust 2016. Dostopno na: <https://radioprvi.rtv slo.si/2016/08/zvecilni-gumiji-cas-za-premislek/> (12. 11. 2018).

T. V. Slabe strani žvečilnega gumija. Zurnal24.si, 18. februar 2008. Dostopno na: <https://www.zurnal24.si/magazin/lepota-telo/slabe-strani-zvecilnega-gumija-17954> (14. 1. 2019).

Zdravje otroka. Žvečini gumi v laseh. Babybook, 2012. Dostopno na: <https://www.babybook.si/zvecilni-gumi-v-laseh/> (23. 1. 2019).

Wonka, W. Chew on this: The history of Gum. History, 13. februar 2015. Dostopno na: <https://www.history.com/news/chew-on-this-the-history-of-gum> (13. 1. 2019).

5.2 VIRI SLIKOVNEGA GRADIVA

Abdulahi, M. Slika 7: Žvečilni gumiji na pločniku (12. 2. 2019).

Abdulahi, M. Slika 9: Žvečilni gumi v laseh lutke (7. 3. 2019).

Abdulahi, M. Slika 10: Žvečilni gumi na hlačah (7. 3. 2019).

Čepin Tovornik, P. Slika 11: Intervju z gospodom Tadejem Ferležem (12. 2. 2019).

Slika 1: Gospod John Bacon Curtis. Dostopno na:
https://www.google.com/search?q=John+Bacon+Curtis&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwivmonxvTgAhVKI4sKHbGmD6QQ_AUIDigB&biw=1366&bih=576#imgrc=NvUDw6ifNj6qIM: (9. 3. 2017).

Slika 2: Gospod William Finley Semple. Dostopno na:
https://www.google.com/search?q=William+F.+Semple&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiswYeywPTgAhXotIsKHSD2B6MQ_AUIDigB&biw=1366&bih=576#imgrc=gym-bT_1un-5zM: (9. 3. 2019).

Slika 3: Gospod Thomas Adams. Dostopno na:
(<http://www.chewinggumfacts.com/images/chewinggumfacts/thomas-adams-small.jpg>) (7. 3. 2019).

Slika 4: Gospod William Wrigley. Dostopno na:
(https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/71/William_Wrigley%2C_Jr.jpg/220px-William_Wrigley%2C_Jr.jpg) (7. 3. 2019).

Slika 5: Gospod Walter Diemer. Dostopno na:
(http://1.bp.blogspot.com/-X7_fq6I4Sio/UNI-YUU-Z3I/AAAAAAAAAG0/X-7NZ7Nmszs/s1600/bubblegum.jpg) (7. 3. 2019).

Slika 6: Umetno sladilo ksilitol. Dostopno na:
<https://drjockers.com/xylitol/> (24. 1. 2019).

Slika 8: Znak za prepoved žvečenja v Singapurju. Dostopno na:
<https://www.rtv slo.si/tureavanture/glej-ga-sloven-c/jernej-iz-singapurja-mesta-prepovedi-kjer-se-dela-nonstop/357604> (24. 1. 2019).

6 PRILOGA

Priloga 1: Anketni vprašalnik

ANKETNI VPRAŠALNIK ŽVEČENJE DIJAKOV SREDNJE ZDRAVSTVENE ŠOLE CELJE

Spoštovani!

Smo dijakinje Srednje zdravstvene šole Celje in delamo raziskovalno nalogo na temo žvečenja žvečilnih gumijev. Prosile bi vas, če si vzamete minuto časa in odgovorite na zastavljena vprašanja. Pri vsakem vprašanju je možen **samo en odgovor**, razen tam, kjer je to posebej označeno. Anketni vprašalnik je anonimen.

SPOL (obkrožite): ŽENSKI MOŠKI

LETNIK (obkrožite):

- a) prvi
- b) drugi
- c) tretji
- d) četrti

1. KAKO PO VAŠEM MNENJU VPLIVA ŽVEČENJE ŽVEČILNIH GUMIJEV NA ČLOVEKA?

- a) koristno
- b) škodljivo
- c) nimam mnenja
- d) drugo (napišite): _____

1.1 ČE STE NA PREJŠNJE VPRAŠANJE ODGOVORILI S KORISTNO ALI ŠKODLJIVO OBRAZLOŽITE SVOJ ODGOVOR.

2. KAKO POGOSTO ŽVEČITE?

- a) vsak dan
- b) 2-3-krat na teden
- c) več kot 3-krat na teden
- d) zelo redko žvečim
- e) nikoli ne žvečim

3. ČE ŽVEČITE, ZAKAJ ŽVEČITE? (možnih več odgovorov)

- a) ker me to pomirja
- b) ker si popravim zadah
- c) ker si na nek način umijem zobe
- d) iz navade
- e) nikoli ne žvečim
- f) drugo (napišite): _____

4. ALI STE KADILEC/-KA?

- a) da
- b) ne

4.1 ČE STE, NAPIŠITE, ZAKAJ ŽVEČITE.

5. ALI MISLITE, DA ŽVEČENJE ŽVEČILNEGA GUMIJA POMAGA PRI STRESU?

- a) da
- b) ne

6. ALI POZNATE VAROVALNE ŽVEČILNE GUMIJE »XYLITOL«?

- a) da
- b) ne

7. KATERI ŽVEČILNI GUMI **NAJRAJE** ŽVEČITE?

- a) Orbit
- b) Airways
- c) Five
- d) nikoli ne žvečim
- e) drugo (napišite): _____

8. ALI POZNATE SESTAVINE ŽVEČILNEGA GUMIJA, KI GA **NAJRAJE** ŽVEČITE?

- a) da, poznam vse
- b) da, poznam nekatere
- c) ne, ne poznam
- d) nikoli ne žvečim

9. ALI POZNATE KATERO SLADILO, KI GA VSEBUJE ŽVEČILNI GUMI, KI GA **NAJRAJE** ŽVEČITE?

- a) da
- b) ne
- c) nikoli ne žvečim

9.1 ČE STE NA PREJŠNJE VPRAŠANJE ODGOVORILI Z DA, NAPIŠITE SLADILO, KI GA POZNATE.

10. ALI KDAJ PREBERETE, KAJ PIŠE NA OVOJNICI ŽVEČILNIH GUMIJEV?

- a) da
- b) redko
- c) ne
- d) nikoli ne žvečim

11. KAM ODLOŽITE ŽVEČILNI GUMI PO UPORABI?

- a) v koš za smeti
 - b) odvržem ga na tla
 - c) prilepim ga na/pod mizo ali katerikoli drugi predmet
 - d) ga pojem
 - e) nikoli ne žvečim
 - f) drugo (napišite): _____
-

12. KAKO ODLOŽITE ŽVEČILNI GUMI PO UPORABI?

- a) zavijem ga v papir in odvržem
- b) odvržem ga, ne da ga v kaj ovijem
- c) nikoli ne žvečim
- d) drugo (napišite): _____

13. ALI VAS MOTI NA TLA ODVRŽEM/PRILEPLJEN ŽVEČILNI GUMI?

- a) da
- b) ne

13.1 ČE STE NA PREJŠNJE VPRAŠANJE ODGOVORILI Z DA, NAPIŠITE, ZAKAJ VAS MOTI.

14. ALI VESTE, V KATERI OD NAŠTETIH DRŽAV JE PREPOVEDANA PRODAJA ŽVEČILNIH GUMIJEV?

- a) Pakistan
- b) Tajska
- c) Singapur
- d) ne vem

ZAHVALJUJEMO SE VAM ZA SODELOVANJE.