

# Uporaba zobnih aparatov med mladostniki

---

*raziskovalna naloga*

**avtorice:**

**ŽANA HOČEVAR, 7.a**

**NINA MAČEK, 7.a**

**ANJA ŽERJAV, 7.c**

**mentor:**

**BOŠTJAN ŠTIH**

**lektor:**

**BOŠTJAN ŠTIH**



MESTNA OBČINA CELJE  
MLADI ZA CELJE  
OSNOVNA ŠOLA HUDINJA

# **UPORABA ZOBNIH APARATOV MED MLADOSTNIKI**

raziskovalna naloga

avtorice:

ŽANA HOČEVAR, 7.a

NINA MAČEK, 7.a

ANJA ŽERJAV, 7.c

mentor:

BOŠTJAN ŠTIH

lektor:

BOŠTJAN ŠTIH

Osnovna šola Hudinja, marec, 2012

## Kazalo vsebine

Kazalo vsebine .....	2
Kazalo grafikonov.....	3
Povzetek.....	4
1 Uvod .....	5
1.1 Teoretske osnove .....	5
1.1.1 Jeklen nasmeh.....	5
1.1.2 Od nevidnih do zlatih .....	5
1.1.3 Vzdrževanje ustne higijene.....	6
1.1.4 Dejavniki, ki vplivajo na nastanek ortodontskih nepravilnosti: .....	7
1.2 Opis raziskovalnega problema .....	9
1.3 Hipoteze .....	9
1.4 Raziskovalne metode .....	10
1.4.1 Delo z literaturo.....	10
1.4.2 Pridobivanje podatkov z anketo .....	10
1.4.3 Obdelava podatkov.....	11
1.4.4 Priprava pisnega poročila .....	11
2 Osrednji del .....	12
2.1 Predstavitev raziskovalnih rezultatov .....	12
2.1.1 Vzorec anketirancev.....	12
2.1.2 Primerjava deležev učencev, ki nosijo zobni aparat, glede na spol .....	13
2.1.3 Primerjava deležev učencev, ki nosijo zobni aparat, glede na starost.....	14
2.1.4 Primerjava med uporabo zobnega aparata in zobno higieno .....	15
2.1.5 Povod za uporabo zobnega aparata .....	16
2.1.6 Uporaba različnih skupin zobnih aparatov.....	16
2.1.7 Ovire pri nošenju zobnega aparata.....	18
2.1.8 Razlogi, zaradi katerih učenci ne nosijo zobnega aparata.....	18
3 Diskusija.....	19
Zaključek.....	22
4 Viri.....	23

## Kazalo grafikonov

Grafikon 1: Vzorec anketirancev .....	12
Grafikon 2: Razmerje med dekleti in fanti, ki nosijo zobni aparat .....	13
Grafikon 3: Delež fantov in deklet, ki nosijo zobni aparat, preračunano po ločenih spolih.	13
Grafikon 4: Razmerje med starejšimi in mlajšimi, ki nosijo zobni aparat.....	14
Grafikon 5: Delež starejših in mlajših, ki nosijo zobni aparat, preračunano ločeno po starosti .....	14
Grafikon 6: Primerjava med nošenjem zobnega aparata in zobno higieno .....	15
Grafikon 7: Povod za nošenje zobnega aparata .....	16
Grafikon 8: Razmerje med deležem učencev, ki uporabljajo fiksni in deležem učencev, ki uporabljajo snemljiv zobni aparat .....	16
Grafikon 9: Razmerje med uporabo fiksnih in snemljivih aparatov glede na starost .....	17
Grafikon 10: Razmerje med uporabo fiksnih in snemljivih aparatov glede na spol.....	17
Grafikon 11: Kaj učence pri nošenju zobnega aparata najbolj moti .....	18
Grafikon 12: Zakaj učenci ne nosijo zobnega aparata .....	18

## **Povzetek**

V naši raziskovalni nalogi smo ugotavljali, ali obstajajo razlike glede uporabe zobnih aparatov med fanti in dekleti oz. med starejšimi in mlajšimi mladostniki. Zanimalo nas je tudi, kaj mladostnike pri uporabi zobnega aparata najbolj moti oz. kaj jih odvrča od njegove uporabe. Sestavili smo anketo, na katero so odgovarjali učenci dveh celjskih osnovnih šol. Nekatero hipotezo smo potrdili, druge pa ovrgli. Ugotovili smo, da je fantov, ki nosijo zobni aparat, več kot deklet, da med uporabniki zobnega aparata prevladujejo starejši učenci, da je večini uporabo priporočil zobozdravnik ter da večino uporabnikov zobni aparat ni všeč. Raziskovanje je bilo zanimivo, saj smo ugotovili marsikaj novega. Otrokom in mladostnikom priporočamo uporabo zobnega aparata, saj se bodo s tem izognili težavam v starejšem obdobju.

# 1 Uvod

## 1.1 Teoretske osnove

### 1.1.1 Jeklen nasmeh

Ko pogledamo današnjo mladino, je že skoraj nenavadno, če se iz njihovih ust ne zabliska kovina, ko se nasmehnejo. V mislih nimamo prebodenih ustnic in jezika, temveč ortodontske oziroma zobne aparate. Pri nekaterih opazimo le kakšno žičko, pri drugih pa se prav nič sramežljivo svetijo kovinske zvezdice (nosilci) in žičke fiksnega zobnega aparata. Z ortodontskim zdravljenjem se odpravljajo tako lahke kot tudi zelo težke nepravilnosti v postavitvi zob in odnosu čeljusti. (Sinovec, 2011)<sup>3</sup>

### 1.1.2 Od nevidnih do zlatih

Odvisno od vsakega posameznika oziroma nepravilnosti, ki se z ortodontskim zdravljenjem odpravlja, se ortodont odloči za vrsto zobnega aparata. Ortodontskih pripomočkov je precej. Najbolj znani so snemni in nesnemni oziroma fiksni zobni aparati. Med fiksnimi zobnimi aparati se najdejo od takih, ki imajo prozorne nosilce (keramične ali plastične) in so skoraj nevidni do tistih kovinskih, ki smo jih najbolj vajeni in za katere veljajo tudi najboljše uporabnostne lastnosti. Odvisno od sistema imajo lahko nosilce ali elastične elemente različnih barv. Otrokom in mladostnikom je všeč, če lahko sami izberejo barve. Obstajajo tudi nevidni zobni aparati, ki so narejeni iz termoplastične folije. Zlati zobni aparati spadajo med prestižne, zato jih ni veliko. (Sinovec, 2011)<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Sinovec, N.: Jeklen nasmeh. Prevezeto 24. 2. 2012 iz Zdrave novice: <http://www.zdrave-novice.si/prispevek/171/Jeklen-nasmeh>

### 1.1.3 Vzdrževanje ustne higijene

Med ortodontskim zdravljenjem je odlična ustna higiena nujna. V nasprotnem primeru bi med zdravljenjem lahko prišlo do zobne gnilobe in vnetja dlesni. Če higiena med zdravljenjem ni zadostna ima terapevt pravico zdravljenje prekiniti.

Prav tako velja, da se mora morebitna prisotna zobna gniloba sanirati pred pričetkom ortodontskega zdravljenja. Še posebej pri odraslih je treba pred zdravljenjem odpraviti oziroma pozdraviti morebitna vnetja dlesni oziroma obzobnih tkiv.

V ustih imamo že brez zobnega aparata kar precej kritičnih mest, na katerih se lahko ob pomanjkljivi ustni higieni razvije zobna gniloba ali vnetje dlesni. Ob namestitvi fiksne zobnega aparata se število teh mest zelo poveča, kar pomeni da moramo temu prilagoditi tudi svojo ustno higieno. Ortodont ob namestitvi zobnega aparata pacienta podučiti tudi o vzdrževanju temeljite ustne higijene. Zelo pomembno je, da natančno pozornost namenimo čiščenju roba dlesni, saj je zaradi nameščenega zobnega aparata težje dostopen. (Sinovec, 2011)<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Sinovec, N.: Jeklen nasmeh. Prezeto 24. 2 2012 iz Zdrave novice: <http://www.zdrave-novice.si/prispevek/171/Jeklen-nasmeh>

#### 1.1.4 Dejavniki, ki vplivajo na nastanek ortodontskih nepravilnosti:

Poglavitne dejavnike bi lahko razdelili v dve veliki skupini:

- dedni dejavniki in
- dejavniki okolja.

Prva skupina predstavlja dejavnike, ki so vsakemu posamezniku prirojeni. Zato na njih zelo težko vplivamo. Druga skupina pa predstavlja t.i. škodljive dejavnike okolja, ki jih s pomočjo primerne osveščenosti staršev lahko zelo enostavno preprečujemo. Poglavitna škodljiva dejavnika iz te skupine sta:

- zobna gniloba ali karies in
- razvade (drža odprtih ust, sesanje prsta, dude, drugih predmetov, vrivanje jezika med zobe pri požiranju, pomanjkljivo žvečenja trde hrane).

Zobna gniloba na mlečnih zobeh povzroči zmanjšanje obsega same zobne krone ali celo predčasno izgubo zoba. To posledično povzroči izgubo prostora za izrast kasnejših stalnih zob in vodi v nastanek tesnega stanja. Zobno gnilobo uspešno preprečujemo z ustrezno ustno higieno in pravilno prehrano.

Razvade so pogosto vzrok za nastanek ortodontskih nepravilnosti. Najpogostejša razvada pri današnjih otrocih je drža odprtih ust. Ta razvada je hkrati tudi najpogostejši dejavnik za nastanek ortodontskih nepravilnosti. Vedeti moramo, da je za pravilen razvoj zob in čeljusti potrebna pravilna funkcija mišic in mehkih tkiv, ki obkrožajo usta in obraz. Otrok pravilno diha na nos in ima zaprta usta (kadar seveda ne je ali govori). Kadar pa je otrok prehlajen ali pa je dihanje na nos kako drugače ovirano, je otrok prisiljen dihati na usta. Če se taka stanja pogosto ponavljajo, lahko dihanje na usta skupaj z držo odprtih ust ostane kot razvada. Vsekakor se moramo prepričati, ali pri otroku obstaja objektivni razlog za dihanje na usta (kronična bolezenska stanja, kot so: povečana žrelnica, alergijsko zadebeljena nosna sluznica, nosni polipi,...) ali le to obstaja samo kot razvada, in glede stanje ustrezno ukrepati. Objektivne razloge, ki onemogočajo normalno dihanje na nos, mora vsekakor obravnavati specialist za ušesa, nos in grlo. Razvado pa mora otrok s pomočjo in spodbujanjem staršev premagati sam. Drža zaprtih ust in dihanje na nos sta namreč predpogoja za normalen razvoj zob in čeljusti in uspešno ortodontsko zdravljenje.



Vrivanje jezika med zobe pri požiranju prav tako lahko povzroči ortodontsko nepravilnost. Jezik, ki se med požiranjem vriva med zgornje in spodnje zobe, največkrat pa leži med zobmi tudi v mirovanju, povzroča vrzel, ki nastane med zgornjimi in spodnjim zobmi in jo imenujemo odprti griz. Zato je pravilno požiranje, pri katerem se jezik dotika neba, zobje pa se močno stisnejo skupaj, zelo pomembno za normalen razvoj zob in čeljusti.

Zelo trdovratna razvada, ki pa povzroča hude nepravilnosti, če ni opuščena pravočasno, je razvada sesanja. To razvado imajo določeno obdobje skoraj vsi otroci in jo praviloma do konca drugega leta starosti opustijo. V tem primeru ta razvada tudi nima nobenega škodljivega vpliva na razvoj zob in čeljusti. Če pa otrok sesa prst, dudo ali kakšen drug predmet dalj časa, lahko pričakujemo določene posledice, katerih obseg je odvisen od časa trajanja razvade in od njene intenzivnosti. Če otrok preneha s sesanjem pri starosti 5 let, so izražene nepravilnosti relativno lahko rešljive, mnoge od njih se popravijo samodejno, nekatere pa zahtevajo preprostejšo ortodontsko obravnavo. Če pa otrok nadaljuje s sesanjem tudi še po izrasti stalnih zob, lahko nastanejo zelo hude deformacije zob in čeljusti, ki pa so rešljive samo s pomočjo zahtevnega ortodontskega zdravljenja.

Med razvade sodobnih otrok lahko prištevamo tudi pomanjkljivo funkcijo zobovja, saj ortodonti opažamo, da malčki vse preveč uživajo samo mehko in že predelano hrano, izogibajo pa se trdi hrani, kot je surovo korenje, druga presna zelenjava, jabolka, ... Zadostno žvečenje in s tem učinkovita raba zobovja v zgodnjem otroštvu je nujno potrebna za normalen razvoj zob in ustrezno rast čeljusti. (Herman, 2011)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Herman, L.: Ortodontija. Prevezeto 24. 2 2012 iz Ortodont: <http://www.ortodont.info/ortodontija>

## 1.2 Opis raziskovalnega problema

Zanimali so nas odgovori na naslednja vprašanja:

- Ali se deleža fantov in deklet, ki nosijo zobni aparat, razlikujeta?
- Ali se deleža starejših in mlajših učencev, ki nosijo aparat, razlikujeta?
- Ali učenci, ki nosijo zobni aparat, pogosteje skrbijo za zobno higieno?
- Zakaj učenci nosijo zobni aparat?
- Katero skupino zobnega aparata učenci najpogosteje uporabljajo?
- Kaj učence, ki nosijo zobni aparat, pri njegovi uporabi najbolj moti?
- Zakaj učenci, ki bi morali nositi zobni aparat, le-tega ne nosijo?

## 1.3 Hipoteze

Postavili smo naslednje hipoteze:

- Delež deklet, ki nosijo zobni aparat, je večji od deleža fantov.
- Med starejšimi učenci jih več nosi zobni aparat kot med mlajšimi.
- Učenci, ki nosijo zobni aparat, pogosteje skrbijo za zobno higieno.
- Večina učencev nosi zobni aparat, ker jim je le-tega priporočil zobozdravnik.
- Večina učencev nosi fiksni aparat.
- Večino učencev, ki nosijo zobni aparat, najbolj moti, povzročanje bolečine.
- Učenci, ki bi morali nositi zobni aparat, le tega ne nosijo najpogosteje zato, ker jim povzroča bolečine.

## 1.4 Raziskovalne metode

### 1.4.1 Delo z literaturo

Na začetku smo pregledali vire v zvezi z našo problematiko. Tiskanih virov, razen strokovnih medicinskih knjig, nismo našli, zato smo poskušali na spletu najti verodostojne informacije. Uporabljali smo predvsem podatke s spletnih strani, ki jih urejajo strokovnjaki s področja ortodontije ali zobozdravniki.

### 1.4.2 Pridobivanje podatkov z anketo

1. **Razred**
  - a) 4. - 6. razred
  - b) 7. - 9. razred
2. **Spol**
  - a) moški
  - b) ženski
3. **Kolikokrat dnevno skrbiš za ustno higieno?**
  - a) nikoli
  - b) enkrat na dan
  - c) dvakrat na dan
  - d) večkrat na dan
4. **Ali nosiš oz. ali si nosil/a zobni aparat?**
  - a) da (če da, pojdi na vprašanje 5)
  - b) ne (če ne, pojdi na vprašanje 6)
5. **Kakšen zobni aparat nosiš ali si nosil/a?**
  - a) fiksni (pojdi na vprašanje 8)
  - b) snemljivi (pojdi na vprašanje 8)
6. **Ali bi moral/a nositi zobni aparat?**
  - a) da (če da, pojdi na vprašanje 7)
  - b) ne (če ne, zaključi z reševanjem)

- 7. Zakaj ne nosiš zobnega aparata?**
- a) ni mi všeč (Zaključni z reševanjem)
  - b) povzroča mi bolečine (Zaključni z reševanjem)
  - c) otežuje mi higieno zob (Zaključni z reševanjem)
  - d) bojim se posmehovanja (Zaključni z reševanjem)
  - e) imam težave pri prehranjevanju (Zaključni z reševanjem)
  - f) drugo \_\_\_\_\_ (Zaključni z reševanjem)
- 8. Zakaj nosiš zobni aparat?**
- a) priporočil mi ga je zobozdravnik
  - b) na željo staršev
  - c) na lastno željo
  - d) ker je to moderno
- 9. Ali te pri nošenju aparata kaj moti?**
- a) ni mi všeč
  - b) povzroča mi bolečine
  - c) otežuje mi higieno zob
  - d) bojim se posmehovanja
  - e) imam težave pri prehranjevanju
  - f) drugo \_\_\_\_\_

Anketni vprašalnik smo objavili na spletu na naslovu: [www.aparati.hudinja.si](http://www.aparati.hudinja.si) . Učenci so vprašalnik izpolnjevali preko interneta doma ali v šoli. Zbrane podatke smo nato izvozili v zbirno tabelo.

#### 1.4.3 Obdelava podatkov

Najprej smo izločili vse nepopolno izpolnjene odgovore. Podatke iz preostalih vprašalnikov smo uredili v tabelo, nato pa s pomočjo filtriranja odgovorov na posamezna vprašanja zbirali podatke o številu učencev, ki so ustrezali določenim pogojem. Tako pridobljene podatke smo vpisovali v zbirno tabelo in izračunali posamezne odstotne deleže. Te deleže smo nato uporabili za izdelavo grafikonov.

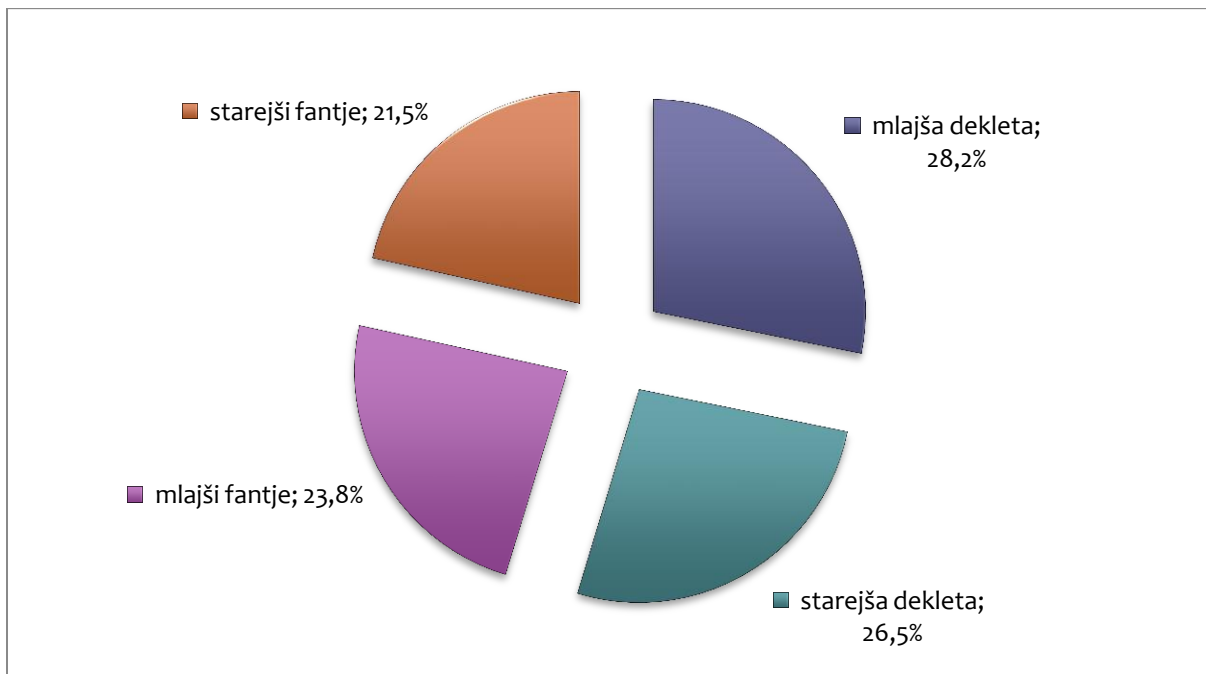
#### 1.4.4 Priprava pisnega poročila

Za analizo ankete, njeno obdelavo ter izdelavo grafikonov smo uporabili program Excel 2010, končno poročilo pa je izdelano s programom Word 2010.

## 2 Osrednji del

### 2.1 Predstavitev raziskovalnih rezultatov

#### 2.1.1 Vzorec anketirancev

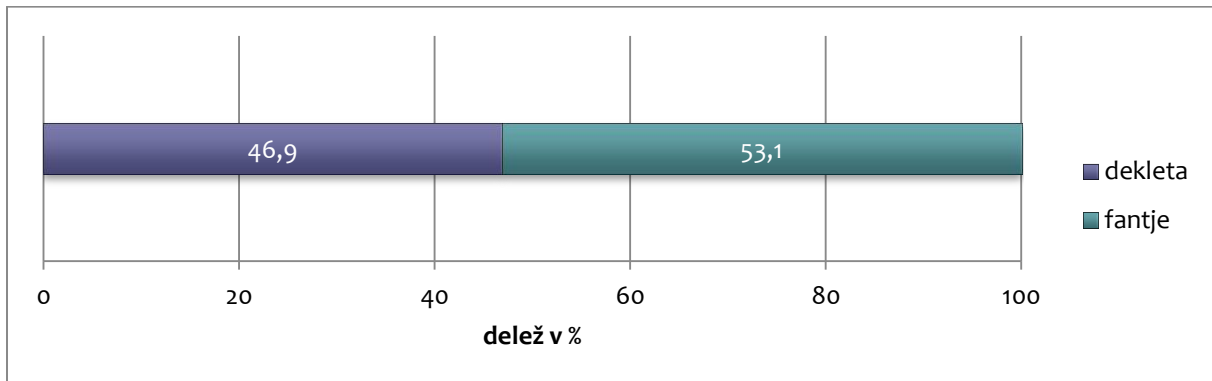


Grafikon 1: Vzorec anketirancev

Anketirali smo 381 učencev OŠ Hudinja in II. OŠ Celje, od tega je bilo:

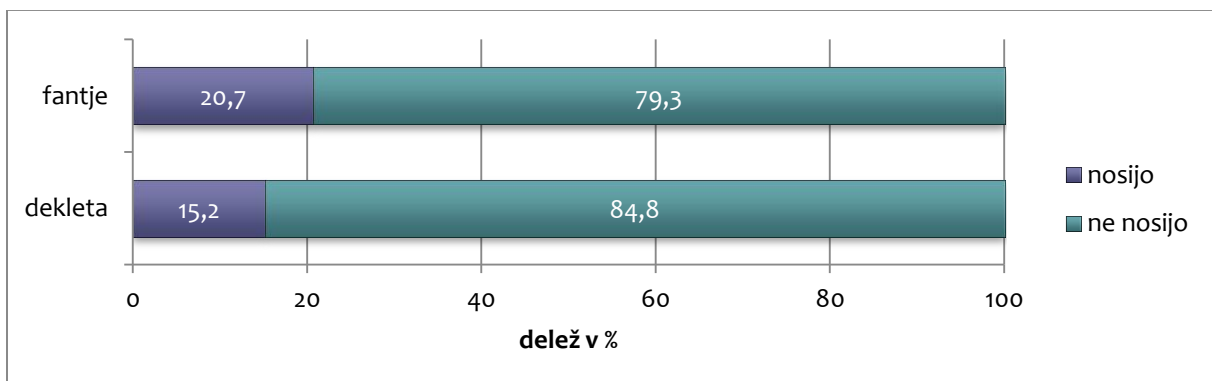
- 107 (28,2%) mlajših deklet (4. – 6. razred)
- 101 (26,5%) starejših deklet (7. – 9. razred)
- 91 (23,8%) mlajših fantov (4. – 6. razred)
- 82 (21,5%) starejših fantov (7. – 9. razred)

## 2.1.2 Primerjava deležev učencev, ki nosijo zobni aparat, glede na spol



Grafikon 2: Razmerje med dekleti in fanti, ki nosijo zobni aparat

Iz grafikona je razvidno, da je med vsemi anketiranimi učenci, ki nosijo zobni aparat, 53,1% fantov in 46,9% deklet. Ker je v anketi sodelovalo različno število fantov kot deklet, se poraja dvom, ali je odstotek fantov, ki nosijo zobni aparat, resnično višji. Zaradi tega smo naredili še primerjavo, kjer smo izračunali, kolikšen delež fantov nosi zobni aparat v primerjavi z vsemi anketiranimi fanti ter kolikšen delež deklet nosi aparat v primerjavi z vsemi anketiranimi dekleti. Rezultate prikazuje grafikon 3.

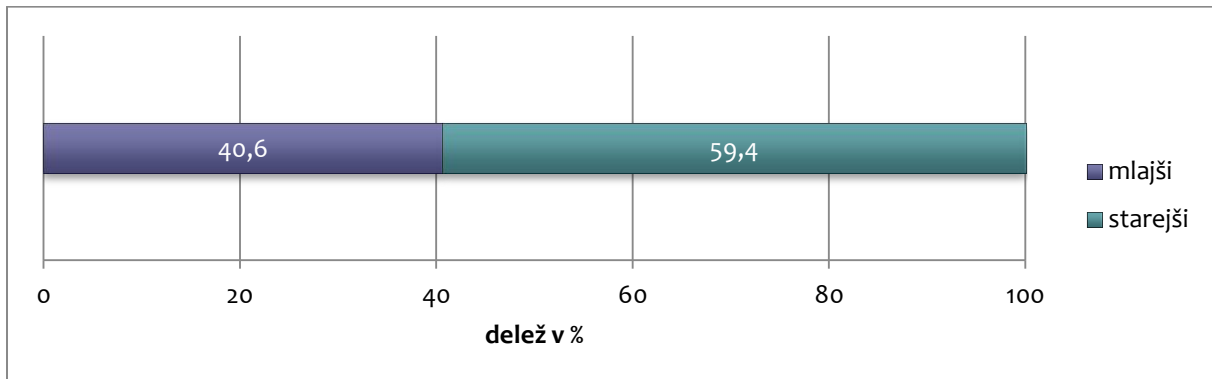


Grafikon 3: Delež fantov in deklet, ki nosijo zobni aparat, preračunano po ločenih spolih

Iz grafikona je razvidno, da od vseh anketiranih fantov, 20,7% fantov in od vseh anketiranih deklet, 15,2% vseh deklet nosi zobni aparat.

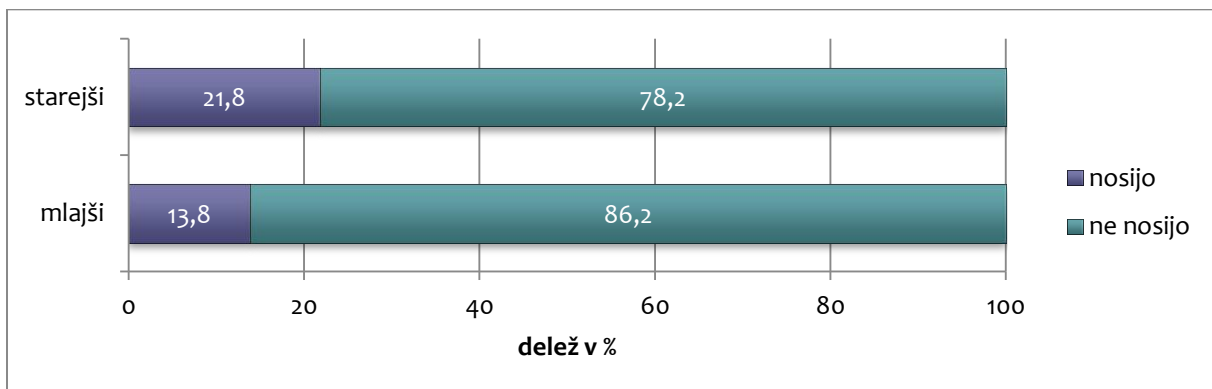
Iz obeh prikazov je torej razvidno, da je med učenci, ki nosijo zobni aparat, več fantov.

### 2.1.3 Primerjava deležev učencev, ki nosijo zobni aparat, glede na starost



Grafikon 4: Razmerje med starejšimi in mlajšimi, ki nosijo zobni aparat

Iz grafikona je razvidno, da je med vsemi anketiranimi učenci, ki nosijo zobni aparat, 59,4% starejših in 40,6% mlajših. Izdelali pa smo še ločeno primerjavo, kjer smo izračunali, kolikšen delež starejših učencev nosi zobni aparat v primerjavi z vsemi anketiranimi starejšimi učenci ter kolikšen delež mlajših nosi aparat v primerjavi z vsemi anketiranimi mlajšimi. Rezultate prikazuje grafikon 5.

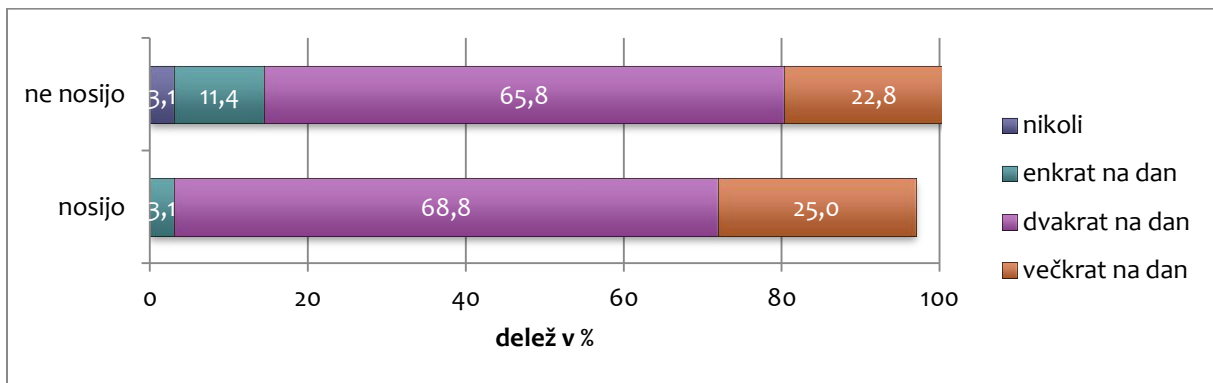


Grafikon 5: Delež starejših in mlajših, ki nosijo zobni aparat, preračunano ločeno po starosti

Iz grafikona je razvidno, da če pogledamo podatke ločeno za starejše in mlajše učence, jih od vseh anketiranih starejših učencev, 21,8% nosi zobni aparat, od vseh anketiranih mlajših učencev pa jih zobni aparat nosi 13,8%.

Iz obeh prikazov je torej razvidno, da je med učenci, ki nosijo zobni aparat, večji delež starejših.

## 2.1.4 Primerjava med uporabo zobnega aparata in zobno higieno



Grafikon 6: Primerjava med nošenjem zobnega aparata in zobno higieno

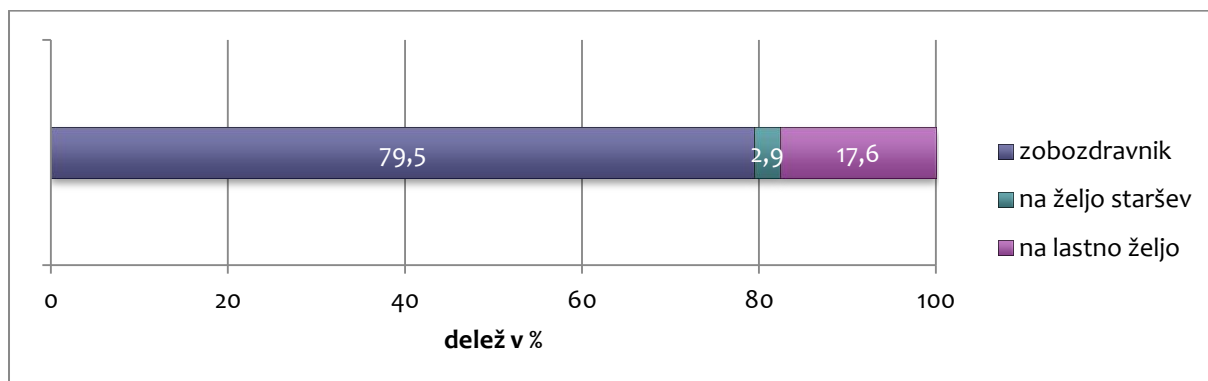
Učence smo vprašali tudi, kako pogosto skrbijo za zobno higieno. Grafikon 6 prikazuje dve ločeni primerjavi:

- za učence, ki **ne nosijo** zobnega aparata. Od teh si jih 11,4% zobe umiva enkrat na dan, 65,8% dvakrat na dan ter 22,8% večkrat na dan. 3,1% jih je odgovorilo, da si zob ne umivajo.
- za učence, ki **nosijo** zobni aparat. Od teh jih 3,1% umiva zobe enkrat na dan, 68,8% dvakrat na dan, 25% pa si zobe umiva večkrat na dan.

Iz obeh prikazov je razvidno, da uporaba zobnega aparata bistveno ne vpliva na higienske navade, saj sta bila deleža tistih, ki si zobe umivajo dva ali večkrat dnevno, podobna med učenci, ki nosijo zobni aparat ter med tistimi, ki ga ne. Malo večja razlika je bila samo pri učencih, ki si zobe umivajo enkrat dnevno, ali pa si jih ne umivajo. V tem primeru prevladujejo tisti učenci, ki ne nosijo zobnega aparata.



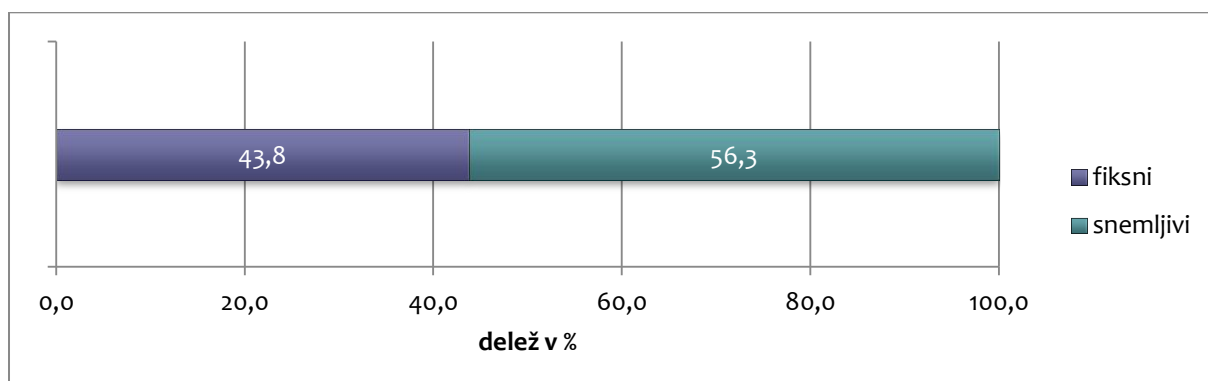
### 2.1.5 Povod za uporabo zobnega aparata



Grafikon 7: Povod za nošenje zobnega aparata

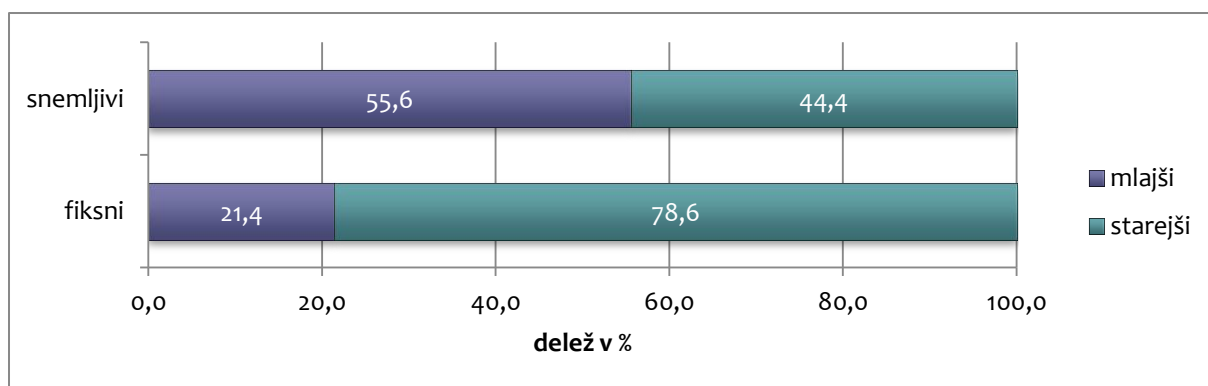
Učence smo vprašali, zakaj nosijo zobni aparat. Iz grafikona 7 je razvidno, da je 79,5% tistim učencev, ki nosijo zobni aparat, le-tega priporočal zobozdravnik, 17,6% jih je samih dalo povod, od tega jih je polovica zapisala, da to zato, ker je to moderno. 2,9% učencev, ki nosijo zobni aparat, ga uporablja zaradi želje staršev.

### 2.1.6 Uporaba različnih skupin zobnih aparatov



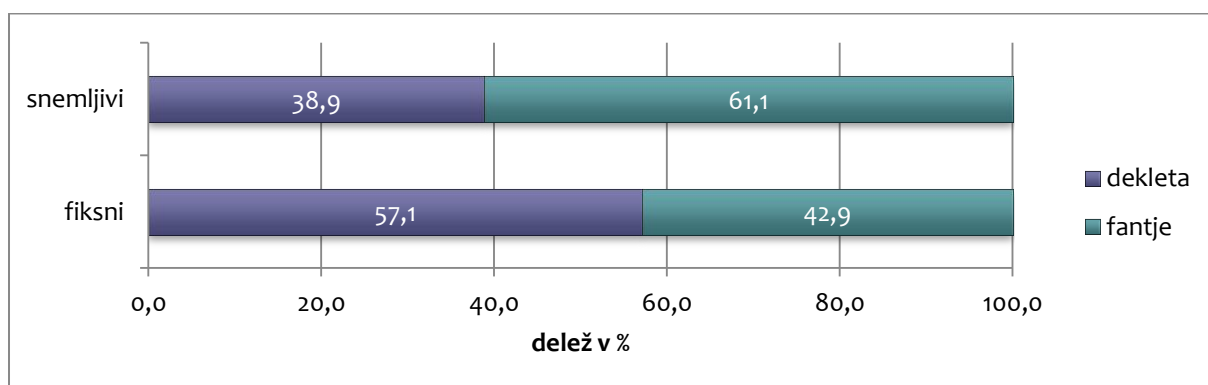
Grafikon 8: Razmerje med deležem učencev, ki uporabljajo fiksen in deležem učencev, ki uporabljajo snemljiv zobni aparat

Iz grafikona je razvidno, da večina učencev, ki nosi zobni aparat, uporablja snemljivega. Delež teh predstavlja 56,3%.



**Grafikon 9: Razmerje med uporabo fiksnih in snemljivih aparatov glede na starost**

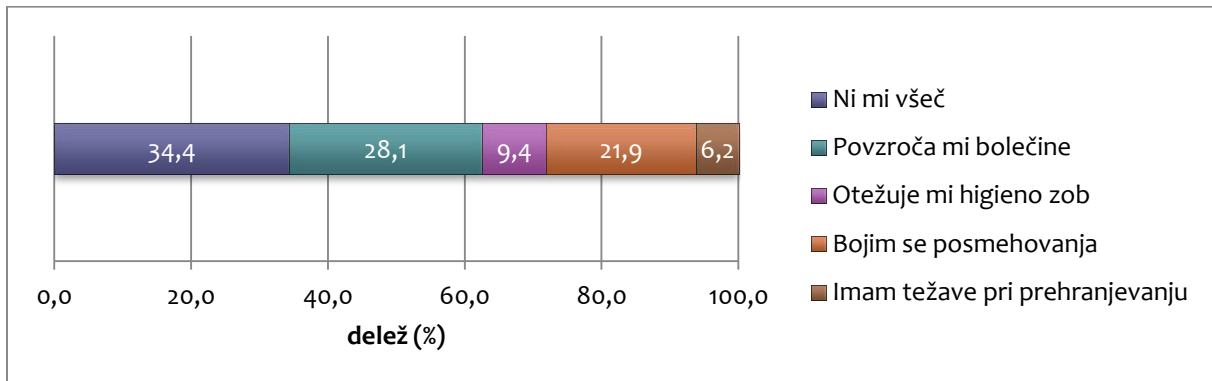
Iz grafikona je razvidno, da med mlajšimi učenci prevladuje uporaba snemljivega zobnega aparata, teh učencev je 55,6%, med starejšimi pa uporaba fiksnega zobnega aparata, saj je delež teh učencev kar 78,6%.



**Grafikon 10: Razmerje med uporabo fiksnih in snemljivih aparatov glede na spol**

Iz grafikona je razvidno, da fiksni zobni aparat v večini uporabljajo dekleta, teh je 57,1% snemljivega pa v večini fantje, teh je 61,1%

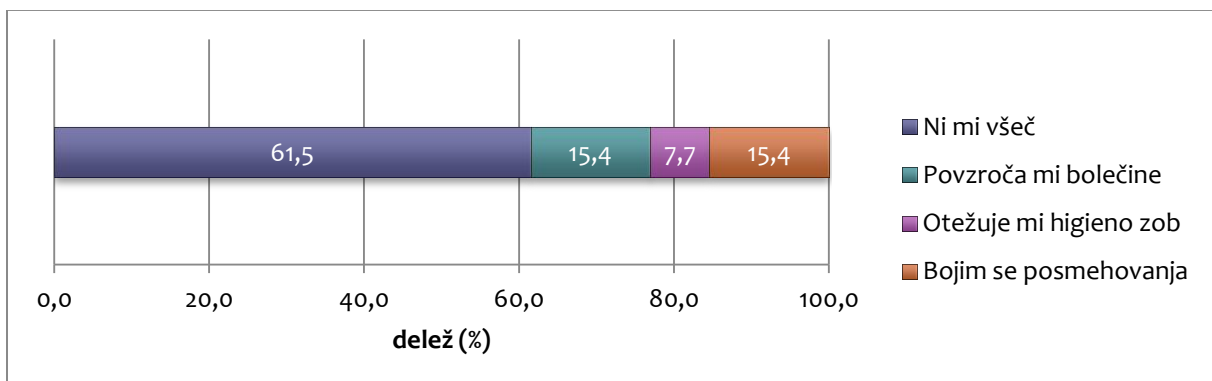
### 2.1.7 Ovire pri nošenju zobnega aparata



Grafikon 11: Kaj učence pri nošenju zobnega aparata najbolj moti

Učence smo vprašali, kaj jih pri nošenju zobnega aparata najbolj moti. Iz grafikona je razvidno, da 34,4% učencem, ki nosijo zobni aparat, le-ta preprosto ni všeč, 28,1% povzročča bolečine, 21,9% učencev pa se boji posmehovanja. V manjših deležih so navajali še, da jim otežuje higieno zob – 9,4% ter da imajo zaradi zobnega aparata težave pri prehranjevanju – 6,2%.

### 2.1.8 Razlogi, zaradi katerih učenci ne nosijo zobnega aparata



Grafikon 12: Zakaj učenci ne nosijo zobnega aparata

Učence, ki so odgovorili, da ne nosijo zobnega aparata, pa bi ga morali, smo povprašali, zakaj ga ne nosijo. Večina – 53,3% jih je odgovorila, da zato, ker ga še nimajo oz. ga bodo dobili. Ti učenci v grafikonu niso prikazani. Od tistih, ki pa aparat imajo, a ga ne nosijo, pa veliki večini ni všeč, teh je 61,5%, 15,4% jih pravi, da se bojijo posmehovanja oz. da jim zobni aparat povzročča bolečine, 7,7% pa jih kot razlog, da ga ne nosijo, navaja, da jim otežuje zobno higieno.

### 3 Diskusija

V naši raziskovalni nalogi smo ugotavljali, kako mladostniki gledajo na uporabo zobnega aparata, kaj jih pri tem moti, ali obstajajo razlike med dekleti in fanti oz. med starejšimi in mlajšimi mladostniki.

Postavili smo 7 hipotez in z anketnim vprašalnikom ugotavljali njihovo pravilnost.

V **prvi hipotezi** smo napovedali, da je delež deklet, ki nosijo zobni aparat, večji od deleža fantov, ki ga nosijo. To hipotezo smo postavili na osnovi lastnih opažanj naših vrstnikov, saj smo pri dekletih pogosteje opazili zobni aparat, kot pri fantih. Hipoteza se je izkazala za napačno, saj kot je razvidno iz grafikona 2, je delež fantov, ki nosijo zobni aparat, večji od deleža deklet. Ker pa je v anketi sodelovalo različno število fantov kot deklet, smo naredili še ločene izračune po spolih, pri čemer se je naša teza še enkrat potrdila. Ker nismo vedeli zakaj je temu tako, smo pobrskali po nekaterih najstniških forumih in ugotovili, da se fantje aparata bolj sramujejo kot dekleta. Nato pa smo preverili še povezavo med vrsto zobnega aparata in spolom, ki jo prikazuje grafikon 10 in ugotovili, da več fantov nosi snemljivi zobni aparat, kar pomeni, da ga morda nosijo samo doma ali samo ponoči.

**Druga hipoteza** pravi, da zobni aparat nosi več starejših kot mlajših učencev. To hipotezo smo postavili na osnovi predpostavke, da imajo nekateri učenci iz skupine, ki smo jo opredelili kot mlajšo, morda še kak mlečni zob in zaradi tega še ne nosijo zobnega aparata. Hipoteza se je izkazala za pravilno, saj kot je razvidno iz grafikona 4, je starejših učencev, ki nosijo zobni aparat, več kot mlajših. Kot navaja Herman (2012)<sup>2</sup> je najprimernejša starost, za začetek ortodontskega zdravljenja, za različne vrste nepravilnosti, različna. Nekatero nepravilnost je priporočljivo zdraviti že v obdobju mlečnega zobovja, nekatere pa lahko povsem uspešno zdravimo tudi v obdobju po izrasti kompletnega stalnega zobovja. Pacienti z nepravilnostmi, ki zahtevajo zgodnje zdravljenje, oziroma njihovi starši, se morajo zavedati, da bo zdravljenje najverjetneje potekalo v dveh fazah. Po odpravi nepravilnosti v mlečnem ali mešanem zobovju bo v mnogih primerih sledilo še zdravljenje v stalnem zobovju.

---

<sup>2</sup> Herman, L.: Vprašanja. Prevzeto 24. 2 2012 iz Ortodontija: <http://www.ortodont.info/najpogostejša-vprasanja>

**Tretja hipoteza** pravi, da učenci, ki nosijo zobni aparat, pogosteje skrbijo za zobno higieno. Kot navaja Sinovec (2011)<sup>3</sup>, je med ortodontskim zdravljenjem odlična ustna higiena nujna. V nasprotnem primeru bi med zdravljenjem lahko prišlo do zobne gnilobe in vnetja dlesni. Če higiena med zdravljenjem ni zadostna ima terapevt pravico zdravljenje prekiniti. Hipotezo lahko potrdimo, čeprav so, kot je razvidno iz grafikona 6, razlike majhne. V skupini učencev, ki nosijo zobni aparat sta deleža tistih, ki si zobe umivajo dvakrat ali večkrat na dan malenkost višja kot pri učencih, ki zobnega aparata ne nosijo. Pri slednjih je delež tistih, ki si zobe umivajo enkrat dnevno kar opazno višji, kot pri učencih z aparatom, nekaj pa jih je celo izjavilo, da si zob ne umivajo.

V **četrti hipotezi** smo napovedali, da večina učencev nosi zobni aparat na priporočilo zobozdravnika. To hipotezo smo postavili na predpostavki, da zobozdravnik najprej opazi nepravilnosti oz. opazi tudi tisto, kar je laiku skrito. Hipotezo lahko potrdimo, saj kot je razvidno iz grafikona 7, je takih učencev skoraj 80%. Malo nas je presenetilo, da je delež staršev zelo majhen oziroma opazno zaostaja za deležem učencev, ki so izjavili, da aparat nosijo na lastno željo.

**Peta hipoteza** pravi, da učenci najpogosteje uporabljajo fiksni zobni aparat. To hipotezo smo, podobno kot prvo, postavili na osnovi naših vrstnikov, saj smo pri njih pogosteje srečali fiksni zobni aparat. Tudi ta hipoteza se je izkazala napačno, saj kot je razvidno iz grafikona 8, je delež učencev s fiksnim zobnim aparatom opazno manjši od deleža učencev s snemljivim. Verjetno je razlog ponovno v tem, da učenci, ki uporabljajo snemljivi zobni aparat, le tega ne nosijo v šolo. Zanimiva je primerjava po spolu, saj se je izkazalo, da imajo dekleta pogosteje fiksni aparat, fantje pa snemljivega, čeprav razlike niso velike. So pa zaradi tega precej večje razlike v starosti, saj je delež mlajših učencev s fiksnim zobnim aparatom precej manjši od deleža starejših učencev s fiksnim aparatom. Kot navaja Herman (2012)<sup>2</sup>, snemne aparate uporabljamo v mlečnem in mešanem zobovju. Kadar pa imamo izrasle že vse stalne zobe, uporabljamo fiksne ortodontske aparate.

---

<sup>3</sup> Sinovec, N.: Jeklen nasmeh. Prevezeto 24. 2 2012 iz Zdrave novice: <http://www.zdrave-novice.si/prispevek/171/Jeklen-nasmeh>

<sup>2</sup> Herman, L.: Vprašanja. Prevezeto 24. 2 2012 iz Ortodontija: <http://www.ortodont.info/najpogostejsa-vprasanja>

V **šesti hipotezi** smo napovedali, da učence pri nošenju zobnega aparata najbolj moti to, da jim povzroča bolečine. Hipotezo smo postavili na osnovi prebiranja raznih forumov<sup>4</sup>, kjer je bil ta problem pogosto izpostavljen. To hipotezo lahko ovržemo, saj kot prikazuje grafikon 11, večini učencev nošenje aparata preprosto ni všeč. Malo manjši delež učencev pa je dejansko odgovorilo, da jih povzročanje bolečine najbolj moti. Nezanemarljiv delež pa je tudi tistih učencev, ki se bojijo posmehovanja in jih to odvrča od nošenja aparata.

**Sedma hipoteza** se navezuje na učence, ki bi morali nositi zobni aparat, a ga ne. Napovedali smo, da jih, podobno kot v prejšnjem primeru, od tega odvrča bolečina, ki jo povzroča nošenje aparata. Tudi to hipotezo lahko ovržemo. Če odštejemo učence, ki bodo aparat še dobili, ugotovimo, da velika večina učencev, ki aparat ima, le tega ne nosi, ker jim ni všeč. Povzročanje bolečine in strah pred posmehovanjem nista prevladujoča razloga, kar je razvidno tudi iz grafikona 12.

---

<sup>4</sup> Brez avtorja: Stalni zobni aparat. Prevezeto 24. 2. 2012 iz Forum Lepota in stil: <http://www.lepotainstil.net/phorum/read.php?6,57164,page=2>

## Zaključek

Nasmeh je trenutek, toda spomin nanj lahko traja celo večnost. (Neznan avtor)

Preden smo se odločili za naslov Zobni aparati, smo imeli kar nekaj drugih idej, ampak na koncu smo se odločili za slednjega ter se lotili izdelave raziskovalne naloge. Iskali smo odgovore na vprašanja, ki so nas zanimala. Učence smo prosili, da so odgovorili na anketo, ki smo jo objavili na internetu. Pri anketi pa smo naleteli tudi na prvo težavo. Želeli smo anketirati osnovnošolce in srednješolce ter delati primerjave, vendar smo imeli zelo malo odgovorov srednješolcev, zato smo na koncu le te iz raziskave izpustili. Ko smo dobili odgovore, smo jih med seboj primerjali. Primerjali smo odgovore glede na spol, razred, učence, ki nosijo zobni aparat ter učence, ki ne nosijo zobnega aparata, učence, ki imajo fiksni aparat ali snemljivi, razlike v higieni med učenci, ki imajo zobni aparat in med učenci, ki ga nimajo, kje so otroci dobili povod za uporabo zobnega aparata ter ovire in razloge zaradi katerih učenci ne nosijo zobnega aparata. Prav s temi odgovori smo lahko ovrgli ali potrdili naše hipoteze.

Nošenje zobnega aparata se nekaterim mladostnikom zdi moderno. Morda pa bomo ljudje kmalu kot modni dodatek namesto sončnih očal, v ustih nosili »kovino«.

## 4 Viri

1. Herman, L.: Ortodontija. Prevezeto 24. 2 2012 iz Ortodont:  
<http://www.ortodont.info/ortodontija>
2. Herman, L.: Vprašanja. Prevezeto 24. 2 2012 iz Ortodontija:  
<http://www.ortodont.info/najpogostejsa-vprasanja>
3. Sinovec, N.: Jeklen nasmeh. Prevezeto 24. 2 2012 iz Zdrave novice:  
<http://www.zdrave-novice.si/prispevek/171/Jeklen-nasmeh>
4. Brez avtorja: Stalni zobni aparat. Prevezeto 24. 2 2012 iz Forum Lepota in stil:  
<http://www.lepotainstil.net/phorum/read.php?6,57164,page=2>



## Izjava

Mentor (-ica), Boštjan Štih, v skladu z 2. in 17. členom Pravilnika raziskovalne dejavnosti »Mladi za Celje« Mestne občine Celje, zagotavljam, da je v raziskovalni nalogi naslovom Uporaba zobnih aparatov pri mladosnikih, katere avtorji (-ice) so Žana Hočevar, Nina Maček in Anja Žerjav:

- besedilo v tiskani in elektronski obliki istovetno,
- pri raziskovanju uporabljeno gradivo navedeno v seznamu uporabljene literature,
- da je za objavo fotografij v nalogi pridobljeno avtorjevo (-ičino) dovoljenje in je hranjeno v šolskem arhivu;
- da sme Osrednja knjižnica Celje objaviti raziskovalno nalogo v polnem besedilu na spletnih portalih z navedbo, da je nastala v okviru projekta Mladi za Celje,
- da je raziskovalno nalogo dovoljeno uporabiti za izobraževalne in raziskovalne namene s povzemanjem misli, idej, konceptov oziroma besedil iz naloge ob upoštevanju avtorstva in korektnem citiranju,
- da smo seznanjeni z razpisni pogoji projekta Mladi za Celje.

Osnovna šola Hudinja, Celje, 10. 3. 2012

žig šole

Podpis mentorja(-ice)

Podpis odgovorne osebe

Pojasnilo

V skladu z 2. in 17. členom Pravilnika raziskovalne dejavnosti »Mladi za Celje« Mestne občine Celje je potrebno podpisano izjavo mentorja(-ice) in odgovorne osebe šole uvezati v izvod za knjižnico, dovoljenje za objavo avtorja(-ice) fotografskega gradiva, katerega ni avtor(-ica) raziskovalne naloge, pa hrani šola v svojem arhivu.