



**»Mladi za napredek Maribora 2013«**

**30. srečanje**

# **(PRE)TEŽKA ŠOLSKA TORBA**

**ZDRAVSTVO IN VETERINA**

**RAZISKOVALNA NALOGA**

**Maribor, februar 2013**

## KAZALO

POVZETEK .....	4
1 UVOD .....	5
2 PRETEŽKE ŠOLSKE TORBE.....	6
2.1 Pomembna je teža .....	6
2.2 Kompaktni modeli .....	6
2.3 Naramnice .....	6
2.4 Kako polnimo torbo? .....	6
3 VRSTE TORB.....	7
3.1 Torba za predšolskega otroka .....	7
3.2 Šolska torba za nižje razrede osnovne šole.....	8
3.3 Šolska torba za višje razrede osnovne šole .....	8
4 NAKUP TORBE.....	9
5 DOSEDANJE RAZISKAVE .....	10
5.1 Najpogostejši povzročitelji bolečin v hrbtu: .....	10
6 KAM SE OBRNEMO PO POMOČ, KO IMAJO OTROCI TEŽAVE? .....	12
7 INTERVJU.....	13
8 ANKETA O TEŽI ŠOLSKIH TORB .....	15
9 ZAKLJUČEK.....	22
VIRI IN LITERATURA.....	23

## **KAZALO SLIK**

Slika 1: Nahrbtnik za predšolskega otroka .....	7
Slika 2: Anatomsko oblikovana torba .....	8
Slika 3: Torba na kolesčkih .....	8
Slika 4: Kako pravilno nositi torbo?.....	11

## **KAZALO GRAFOV**

Graf 1: Koliko tehta tvoja torba (nižji razredi)? .....	15
Graf 2: Koliko tehta tvoja torba (višji razredi)? .....	15
Graf 3: Ali se ti zdi torba pretežka (nižji razredi)?.....	16
Graf 4: Ali se ti zdi torba pretežka (višji razredi)? .....	16
Graf 5: Kako bi zmanjšali težo torb (nižji razredi)? .....	17
Graf 6: Kako bi zmanjšali težo torb (višji razredi)?.....	17
Graf 7: Kakšno vrsto torbe nosiš (nižji razredi)? .....	18
Graf 8: Kakšno vrsto torbe nosiš (višji razredi)?.....	18
Graf 9: Koliko časa nosiš šolsko torbo (nižji razredi)? .....	19
Graf 10: Koliko časa nosiš šolsko torbo (višji razredi)? .....	19
Graf 11: Ali misliš, da lahko teža šolske torbe povzroča okvare hrbtenice (nižji razredi)?	20
Graf 12: Ali misliš, da lahko teža šolske torbe povzroča okvare hrbtenice (višji razredi)?	20
Graf 13: Ali si že obiskoval/a korektivno telovadbo zaradi slabe drže (nižji razredi)? .....	21
Graf 14: Ali si že obiskoval/a korektivno telovadbo zaradi slabe drže (višji razredi)?.....	21

## **POVZETEK**

Veliko se govori o tem, da imajo otroci pretežke šolske torbe. To se pozna tudi kasneje, po končanem šolanju. Zato sva se odločili, da bi to podrobneje preučili.

Osredotočili sva se na učence naše šole. Zanima naju, ali se učencem šolske torbe zdijo pretežke, kaj bi lahko storili, da bi bile torbe lažje ter kakšno torbo in kako dolgo nosijo.

Torej so najine hipoteze:

- večini učencev se zdijo šolske torbe pretežke;
- da bi zmanjšali težo torb, bi imeli dvojne učbenike (ene v šoli in ene doma);
- večina nižjih razredov ima anatomsko oblikovano torbo, medtem ko imajo višji razredi predvsem nahrbtnike;
- vsi jo nosijo približno 15 minut.

S pomočjo anketiranja učencev naše šole ter z intervjujem s fizioterapevko bova postavljene hipoteze ovrgli ali potrdili, odvisno od tega, kaj bodo pokazali rezultati.

# 1 UVOD

V zadnjih letih se veliko govori o pretežkih šolskih torbah, ki so lahko vzrok za nastanek težav z držo oziroma s hrbtenico. Vzrokov za težave s hrbtenico je več, na primer: neenakomerna ali prehitra rast, preveč sedenja in premalo gibanja, prirojene napake kosti in mišičevja ali preobremenjevanje otroka v šoli.

Na ministrstvu za izobraževanje, znanost, kulturo in šport so ob uvedbi devetletke v tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju posvetili več pozornosti teži šolskih torb. Ugotavljajo, da teža torb ni poseben problem v prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju, ker učenci pogosto puščajo šolske potrebščine v šoli in jih domov odnesejo samo ob koncu tedna. Večji problem pa nastane v višjih razredih. Tudi starši imajo veliko in pomembno vlogo, saj imajo otroci v torbah razen šolskih potrebščin veliko drugih stvari, kar jim še dodatno otežuje torbo.

Ključne besede:

- šolska torba,
- slaba drža,
- boleča hrbtenica,
- učenci,
- preobremenjenost.

## **2 PRETEŽKE ŠOLSKE TORBE**

Z začetkom šolskega leta vedno postane aktualno tudi vprašanje izbire šolske torbe. Pretežka ali prevelika torba lahko poškoduje otrokovo hrbtenico, zato bi morali biti pri izbiri previdni in pozorni na to, da bo teža enakomerno razporejena in da jo bo otrok nosil varno. Torba ne sme biti prevelika in ne premajhna.

### **2.1 Pomembna je teža**

Teža šolske torbe se določa glede na otrokovo telesno težo in ne na njegovo telesno zgradbo. Torba ne sme biti težja od 15 odstotkov otrokove teže. Če otrok tehta 30 kg, na hrbtu ne sme nositi več kot 4,5 kilograma. Če otrok do šole hodi manj kot 15 minut, lahko to mejo malo prekoračimo.

### **2.2 Kompaktni modeli**

Šolska torba brez zunanjih predalčkov in žepov je najboljša izbira; bolje se prilega hrbtu in ne kvari naravne telesne drže. Teža je v njej dobro razporejena. Modeli, ki imajo veliko žepov in predalčkov, oddaljujejo torbo od trupa, zaradi česar se začne otrok nagibati nazaj. Če ima otrok kljub temu torbe s stranskimi žepi, naj v njih nosi le lažje predmete, na primer ključe ali copate.

### **2.3 Naramnice**

Naramnice morajo biti široke, nastavljive in podložene, da otroka ne drgnejo po ramenih. Pozimi, ko imamo debelejša oblačila, je boljše, če naramnice malo razrahljamo, poleti, ko imamo tanjša oblačila, pa jih primerno zategnemo.

### **2.4 Kako polnimo torbo?**

Najtežje knjige vedno zlagamo na tisto stran torbe, ki se prilega ob hrbet, ob njih pa tanjše knjige in beležke ter na koncu peresnico. S takim razporedom bo največja teža tik ob hrbtu in otrok bo v naravnem položaju.

### 3 VRSTE TORB

Velja splošno pravilo, da teža torbe ne sme preseči 1/6 oziroma 10% otrokove teže. Nošnja česar koli, kar je težje od 10% otrokove teže, lahko oziroma bo povzročilo poškodbe hrbtenice, ne glede na znamko ali obliko torbe.

Primer: povprečen enajstletnik tehta 34 kg, 10% je 3,4 kg, toliko pa približno tehtajo tri njegove srednje težke knjige, ki jih nosi s seboj. Pri izbiri šolske torbe se moramo prepričati, da le-ta res ustreza otrokovi starosti, njegovim potrebam in tudi telesni gradnji.

#### 3.1 Torba za predšolskega otroka

Za predšolskega otroka poiščemo majhen nahrbtnik, nato pa iščemo takega z dovolj prostora za priljubljeno igračko, rezervna oblačila in robčke. Če ima otrok več stvari in je torba zelo težka, je najboljša rešitev torba ali majhen kovček na kolesih.

Izberemo torbo s čim manj žepi, ker je za otroka pomembno, da je vse bolj enostavno.

Pomembno pa je tudi, da je torba vodoodporna in da ima primerne naramnice.

Pri tej skupini ne smemo pozabiti na barve, kajti otroci jih obožujejo.



Slika 1: Nahrbtnik za predšolskega otroka



### 3.2 Šolska torba za nižje razrede osnovne šole

V tem času otrok potrebuje torbo skorajda normalnih velikosti, a vendarle ne prevelike. Otrok potrebuje več prostora, saj prenaša več učbenikov, delovnih zvezkov in potrebščin.

Torbe nikdar ne kupujemo za več let in ne varčujemo z denarjem na tak način, saj se prevelika torba ne prilagaja pravilno na otrokov hrbet, visi čez medenico in pritiska na vrat.

Naramnice in pas naj ne bodo predolgi, naj bodo primerni za otrokovo višino in obseg.



Slika 2: Anatomsko oblikovana torba

### 3.3 Šolska torba za višje razrede osnovne šole

V višjih razredih morajo otroci in mladostniki nositi več knjig in te so načeloma še težje. Tako je nahrbtnik na kolesih najboljša izbira. Na takšen način otrok enostavno prevaža vse knjige, zvezke in delovne zvezke ter druge šolske potrebščine brez bolečin v ledvenem predelu.

Zmeraj pa je nujno upoštevati želje otroka – le njemu prilagojena šolska torba je prava zanj. Torbe na kolesih so dandanes najboljša oblika, s katero težko zgrešimo. Nujno pa moramo upoštevati tudi trajnost in funkcionalnost.



Slika 3: Torba na kolesčkih

## 4 NAKUP TORBE

Pri nakupu torbe nas ne sme zavesti le njen zunanji videz, kajti dobra šolska torba otroku omogoča naraven položaj hrbtenice in nemoteno gibanje. Preverimo, če lahko glavo nemoteno premika levo in desno ter če lahko iztegne roke vstran in nazaj. Torba ne sme biti prevelika, tako da bi segala prenizko, prav tako ne sme biti širša od telesa. Tudi na ramenih ne sme biti nameščena previsoko, saj se tudi v tem primeru otrok nagne naprej in hodi v nepravilnem položaju.

Koristne in tudi vedno bolj priljubljene so torbe na kolesčkih, ki jih otroci za seboj vlečejo z ročajem. Čeprav so takšne vrste torb dobra izbira, se potem pojavi druga težava – otroci jih namreč obremenijo z veliko nepotrebniimi stvarmi. Nošenje pretežke torbe je zelo naporno, predvsem po stopnicah.

Torba naj ima ve predalov, kar omogoča otroku boljšo organizacijo, poleg tega pa na ta način zmanjšamo tudi možnost prenašanja nepotrebniih stvari, kar vpliva na manjšo težo.

Ob tem morajo starši vendarle torbe redno pregledovati in zlagati stvari dnevno iz torbe (vsaj prva leta). Na takšen način preprečimo kopičenje nepotrebniih šolskih potrebščin v torbi in tako zmanjšujemo njeno težo. Dobro pa se je tudi dogovoriti v šoli, da bi nekaj potrebščin puščali kar tam.

Pri nakupu torbe moramo biti pozorni, da se pokrov na široko odpre. Zelo pomembne so naramnice, ki ne smejo biti pretrde, obenem pa morajo biti dovolj široke. Hrbtni del naj bo anatomsko oblikovan, saj se po nastavitvi naramnic dobro prilega otrokovemu hrbtu. Pri hoji torba ne sme opletati po hrbtu, ročaj za prenašanje pa se mora prilegati otrokovi dlani.

## 5 DOSEDANJE RAZISKAVE

Večina raziskav je bila narejenih v Avstraliji, kjer se kar 70% šolarjev pritožuje zaradi bolečin v hrbtu ob nošenju šolske torbe.

Primer: težka torba, ki visi čez eno ramo, lahko po 12-ih letih šolanja povzroči kronične težave v hrbtnem predelu. Slaba drža, bolečine v vratnem predelu, ramenih, glavoboli, krči mišic in nepravilne krivine hrbtenice (kifoza, skolioza\*) so najpogostejše posledice nepravilnih obremenitev s šolskimi torbami. Podobne rezultate so zabeležili tudi v Angliji in v Španiji.

V Mariboru so v šolskem letu 2010/11 med osnovnošolci zabeležili kar 6% nakazanih sprememb v hrbtenici (to so bile večinoma bolečine), 0,7% osnovnošolcev pa ima že izražene spremembe (to so skolioze in kifoze).

V srednji šoli je 10,6% mladostnikov tožilo za bolečinami v hrbtu, 0,3% dijakov pa že ima izražene spremembe. Podatki zajemajo tiste dijake, ki so prišli v svojo šolsko ambulanto.

\***skolioza** - je nefiziološka ukrivljenost hrbtenice vstran zaradi mišičnih ali kostnih okvar

\***kifoza** - podobno kot skolioza, vendar je ukrivljenost hrbtenice nazaj.

### 5.1 Najpogostejši povzročitelji bolečin v hrbtu:

- šolska torba je težja od 10-ih odstotkov otrokove teže,
- nošenje torbe čez eno ramo,
- nošenje torbe v eni roki,
- nepravilna razporeditev teže po torbi,
- nepravilna izbira torbe (prevelika, predolga ...).



Slika 4: Kako pravilno nositi torbo?

## **6 KAM SE OBRNEMO PO POMOČ, KO IMAJO OTROCI TEŽAVE?**

Kadar ima otrok težave, se je najprej potrebno obrniti po pomoč k šolskemu zdravniku, ta pa oceni stopnjo težave. Večinoma šolski zdravnik napoti otroka v Center za korektivno telovadbo v Zdravstveni dom Adolfa Drolca, če pa so ob bolečinah prisotne tudi večje spremembe hrbtениčnih krivin, pa napoti otroka k fiziatru ali ortopedu. Starši lahko otroka odpeljejo k specialistu tudi brez napotnice, vendar morajo o stanju obvestiti šolskega zdravnika.

## **7 INTERVJU**

Intervju sva naredili s fizioterapevtko, gospo Romano Lončarič Robar, ker sva želeli vključiti tudi strokovno mnenje.

### **1. Ali se vam zdijo šolske torbe pretežke?**

Da, če teža šolske torbe presega 10% teže učenca.

### **2. Ali se število okvar hrbtenice zaradi težke šolske torbe z leti povečuje ali zmanjšuje?**

Na to vprašanje ne morem odgovoriti, ker v CKT\* ne razpolagamo s takšno statistiko.

### **3. Kakšno vrsto torbe priporočate?**

Že vrsto let priporočam torbo z ojačanim hrbtniščem, z dovolj širokimi, nastavljivimi naramnicami in če se le da, z dodatnim trebušnim in prsnim pasom, s čimer se ob pravilni namestitvi učenec izogne preveliki obremenitvi hrbtenice.

### **4. Kaj bi lahko naredili, da bi bile šolske torbe lažje?**

V nižjih razredih osnovne šole je zelo pomembna kontrola staršev, zato se mi zdi osveščanje le-teh v tem oziru zelo pomembno. Kot rešitev za zmanjšanje teže šolskih torb vseh osnovnošolcev pa se meni osebno zdi zelo posrečen ukrep, ki je zaživel na eni od osnovnih šol v Celju. Gre za projekt učbenikov za »na klop«, kar pomeni, da so eni učbeniki vedno v šoli, drugi pa doma. Tako le-teh ni potrebno prinašati v šolo in iz šole. Prav ta ukrep se je v praksi pokazal kot najučinkovitejši, zato menim, da bi o tem veljalo razmisliti tudi po drugih osnovnih šolah v Sloveniji.

## **5. Katere so najpogostejše okvare hrbtenice zaradi pretežkih torb?**

Pretežke in nepravilno nošene šolske torbe povzročajo bolečine v hrbtenici in z utrujenostjo vezano slabo držo.

## **6. Kakšne vaje morajo opravljati otroci z okvaro hrbtenice?**

Vaje so različne, glede na diagnozo, ki jo postavi osebni zdravnik, ortoped ali fiziater. V osnovi poskrbimo za močne hrbtne in trebušne mišice, s katerimi tvorimo tako imenovani mišični steznik in s tem razbremenimo hrbtenico. Vaje vključujejo tudi raztezanje skrajšanih mišic in sproščanje, ki je zaključek fizioterapevtske obravnave.

## **7. Kako pogosto jih opravljajo?**

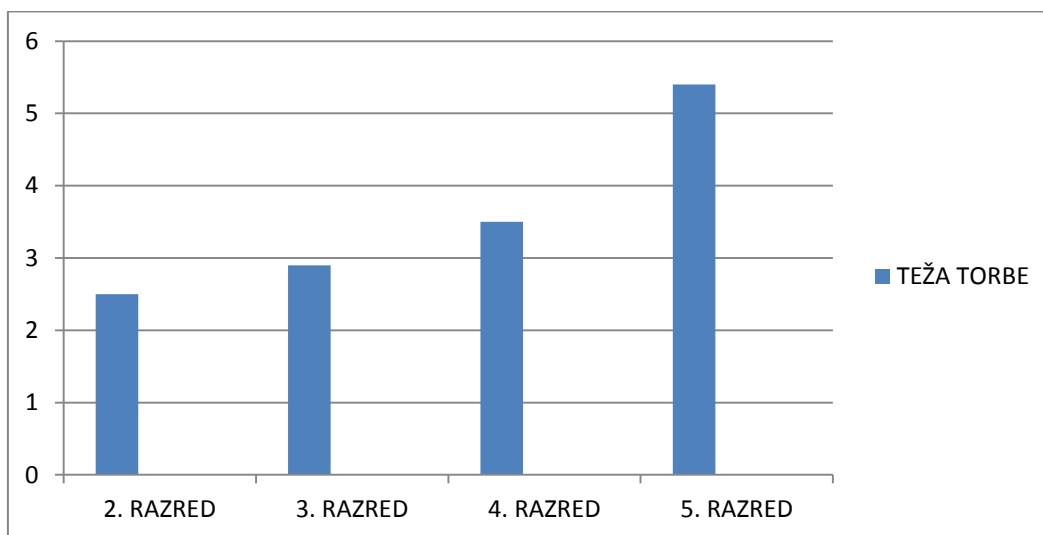
Otroci se pri nas vaje naučijo, za dobre rezultate pa je potrebna redna in vztrajna vadba doma. Vaditi je potrebno 3- do 4-krat na teden po pol ure in se tudi čim več gibati. V primerih, ko niso potrebna specifična navodila, zelo priporočam vse športne aktivnosti, še posebej pa plavanje. Še vedno velja: »Vaja dela mojstra, če mojster dela vajo.«

\***CKT**- center za korektivno telovadbo

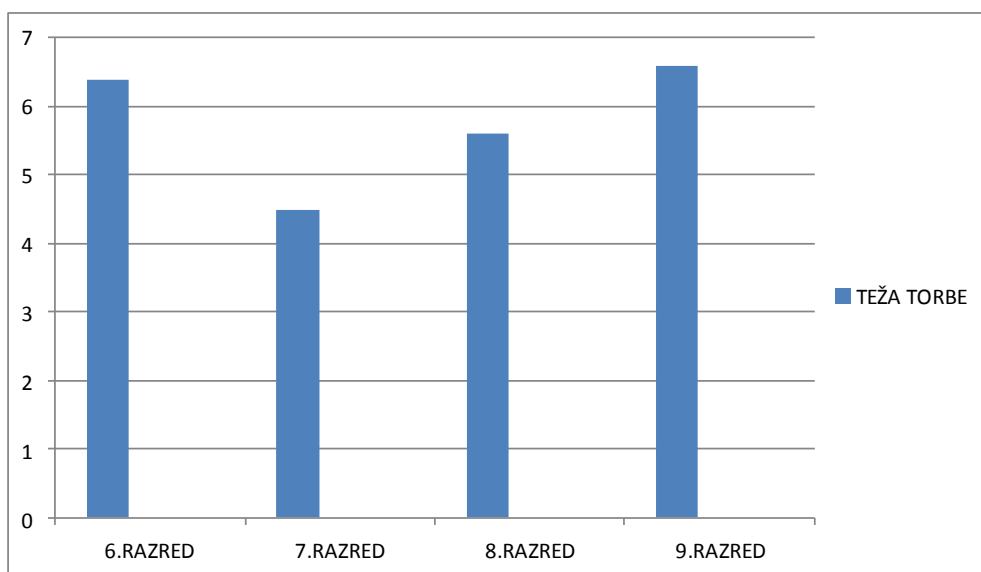
## 8 ANKETA O TEŽI ŠOLSKIH TORB

Na naši šoli sva izvedli anketo o tem, kaj učenci menijo o (pre)težkih šolskih torbah. Izpolnilo jo je 264 učencev od 2. do 9. razreda.

**Graf 1: Koliko tehta tvoja torba (nižji razredi)?**



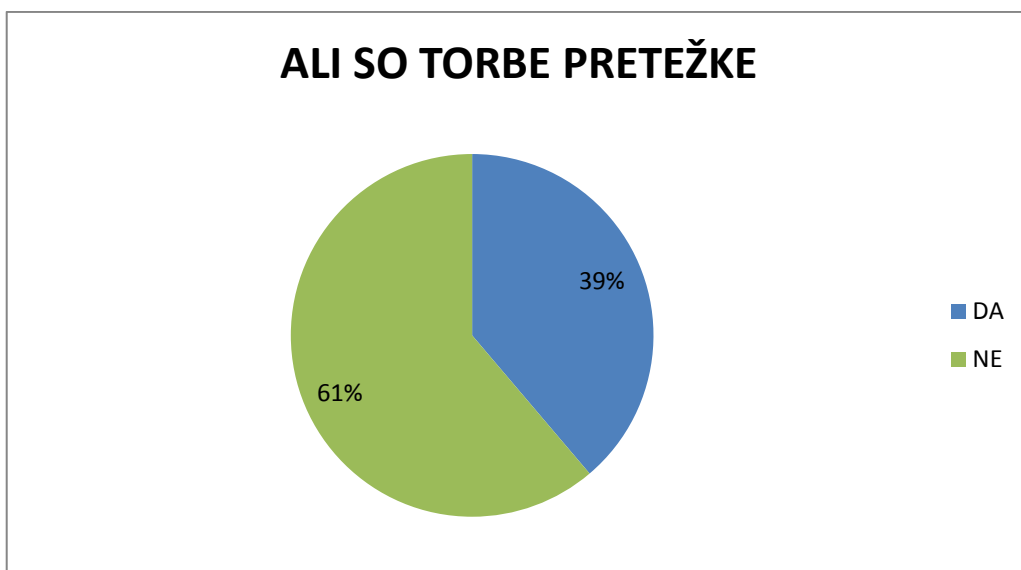
**Graf 2: Koliko tehta tvoja torba (višji razredi)?**



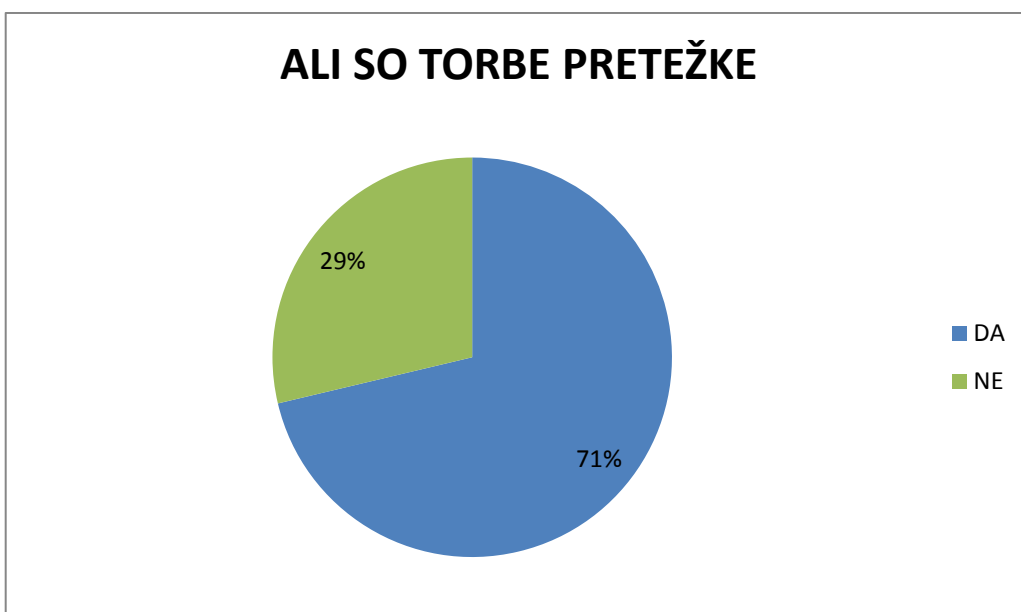
Ugotovili sva, da imajo najtežjo torbo učenci 9. razreda, najlažjo pa učenci 2. razreda. Zanimivo je, da imajo šestošolci težjo torbo kot učenci 7. in 8. razreda.



**Graf 3: Ali se ti zdi torba pretežka (nižji razredi)?**

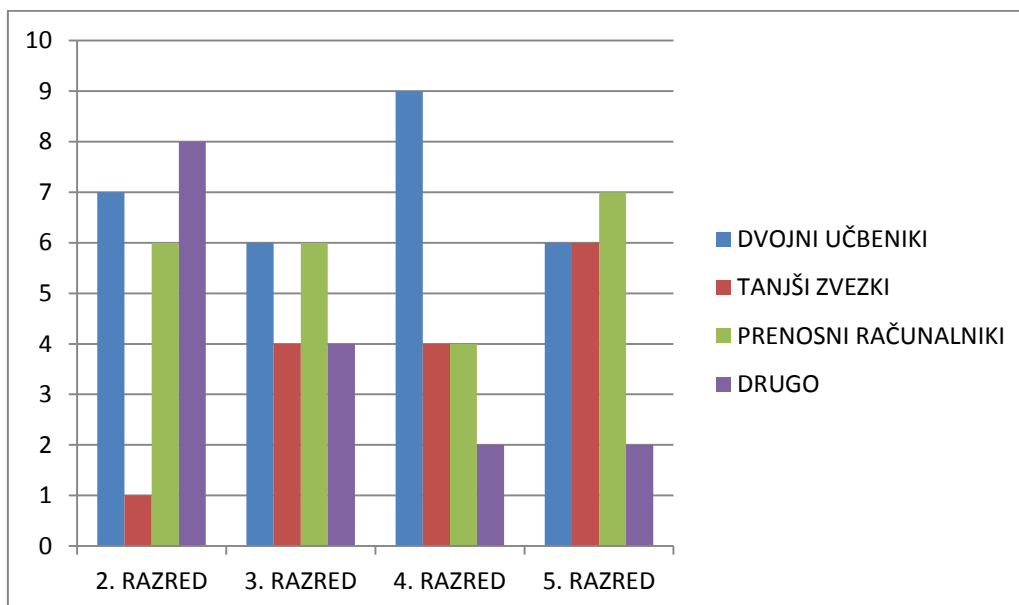


**Graf 4: Ali se ti zdi torba pretežka (višji razredi)?**

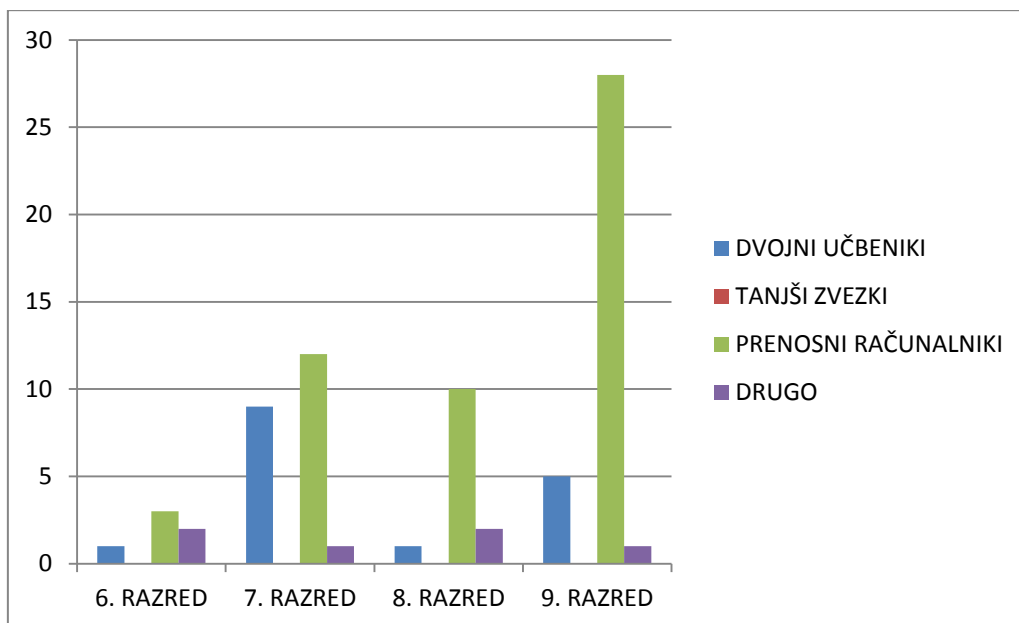


Ugotovili sva, da se učencem nižjih razredov torba ne zdi pretežka, 71-im % učencev višjih razredov pa je torba pretežka.

**Graf 5: Kako bi zmanjšali težo torb (nižji razredi)?**



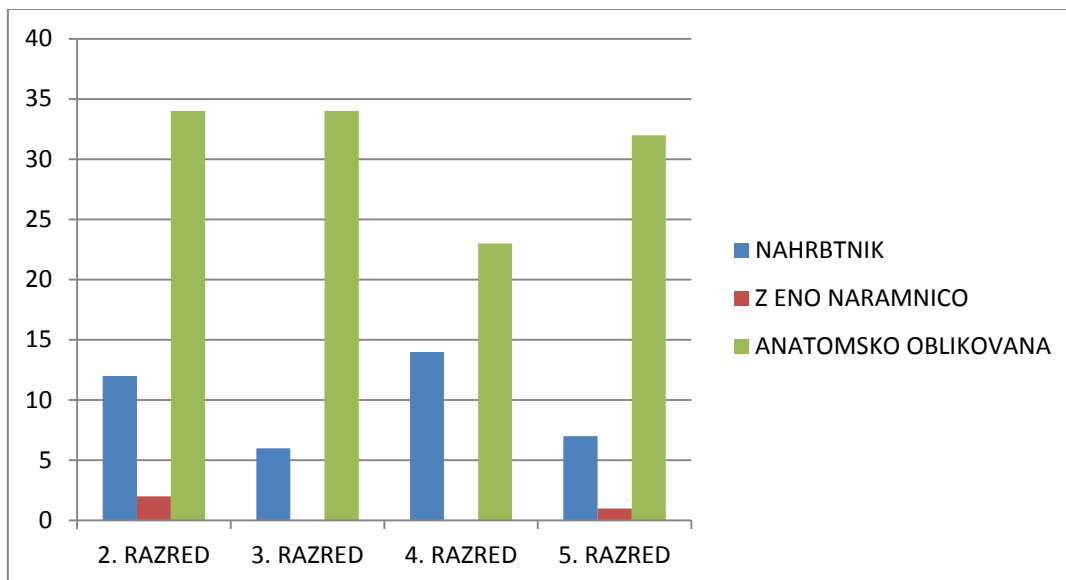
**Graf 6: Kako bi zmanjšali težo torb (višji razredi)?**



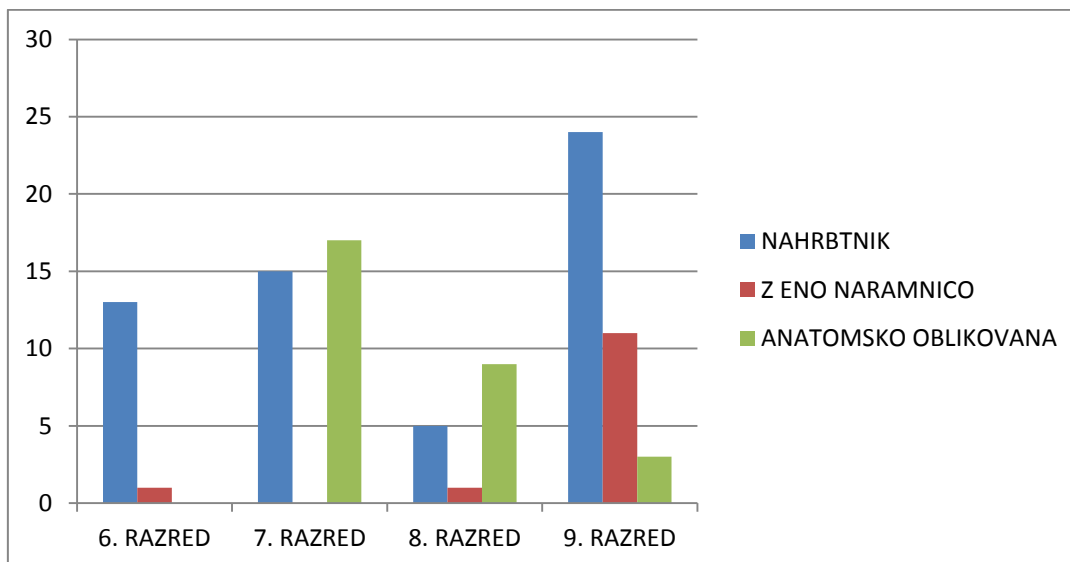
Tiste, ki so se jim torbe zdele pretežke, sva povprašali, kako bi lahko zmanjšali težo torb. V nižjih razredih se je večina učencev odločila za en učbenik v šoli in enega doma (28 učencev), najmanj pa se jih je odločilo za tanjše zvezke (15 učencev). Učenci višjih razredov so se večinoma odločili za prenosne računalnike (18 učencev), najmanj pa se jih

je opredelilo za tanjše zvezke (ravno nasprotno kot učenci nižjih razredov). Pod drugo so nekateri učenci predlagali tablične računalnike in torbe na kolesih.

**Graf 7: Kakšno vrsto torbe nosiš (nižji razredi)?**

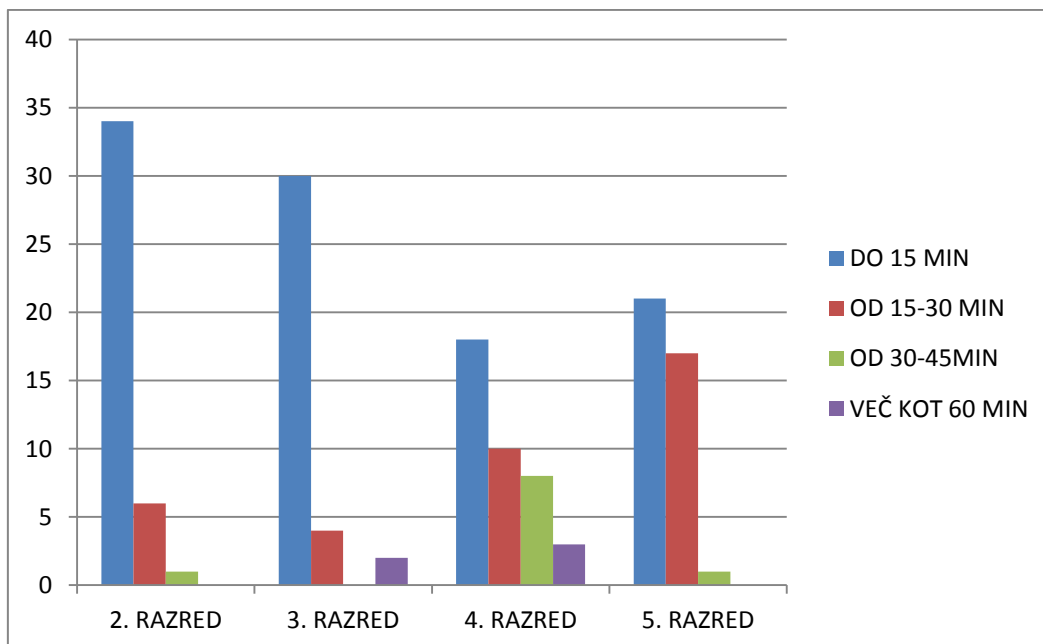


**Graf 8: Kakšno vrsto torbe nosiš (višji razredi)?**

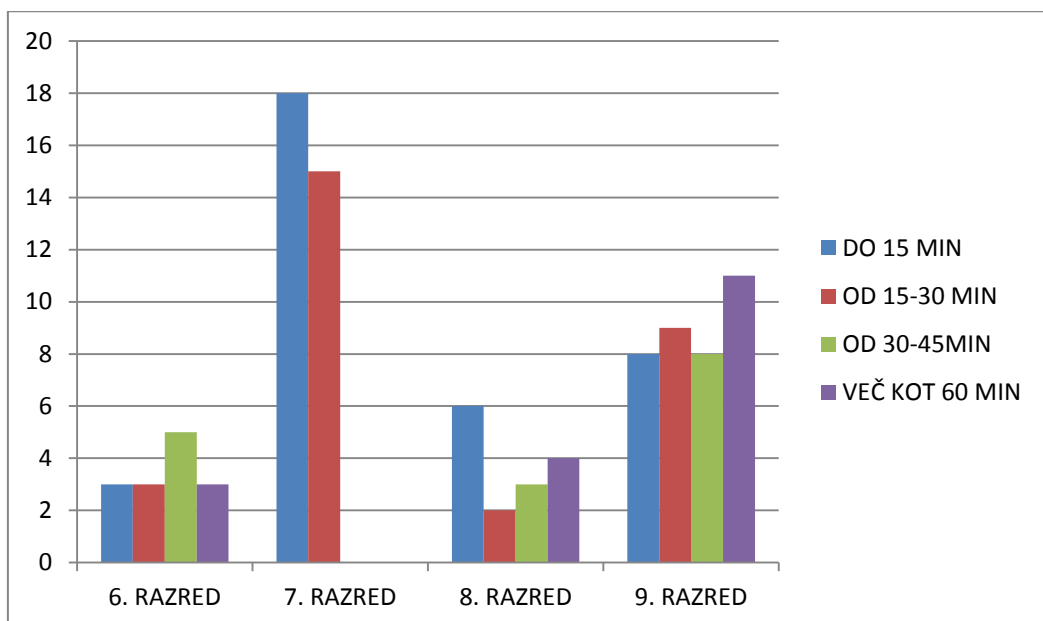


Pri četrtem vprašanju sva ugotovili, da večina učencev nižjih razredov (123 učencev) nosi anatomsko oblikovano torbo, najmanj pa jih nosi torbo z eno naramnico (3 učenci). Učenci višjih razredov nosijo najpogosteje nahrbtnike (57 učencev), najmanj pa jih nosi torbe z eno naramnico (13 učencev).

**Graf 9: Koliko časa nosiš šolsko torbo (nižji razredi)?**

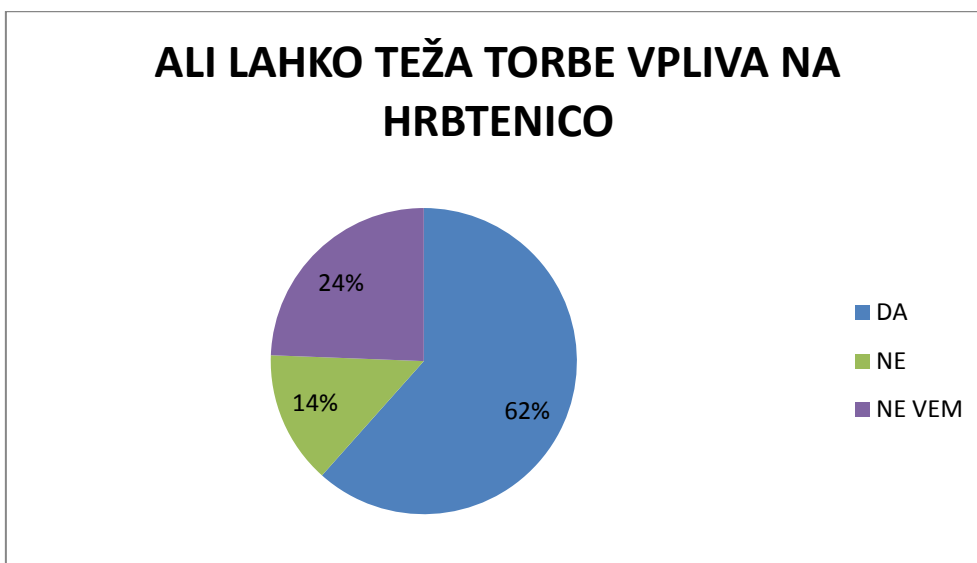


**Graf 10: Koliko časa nosiš šolsko torbo (višji razredi)?**

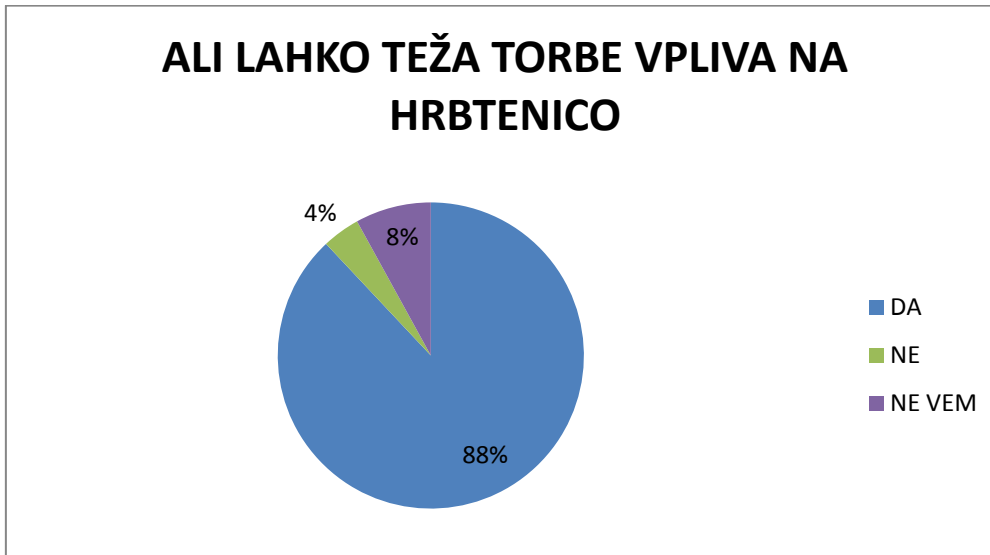


Večina učencev nižjih razredov nosi torbo do 15 min (103 učencev), najmanj pa jih torbo nosi več kot 60 min. Podoben rezultat je tudi pri učencih višjih razredov (35 učencev).

**Graf 11: Ali misliš, da lahko teža šolske torbe povzroča okvare hrbtenice (nižji razredi)?**

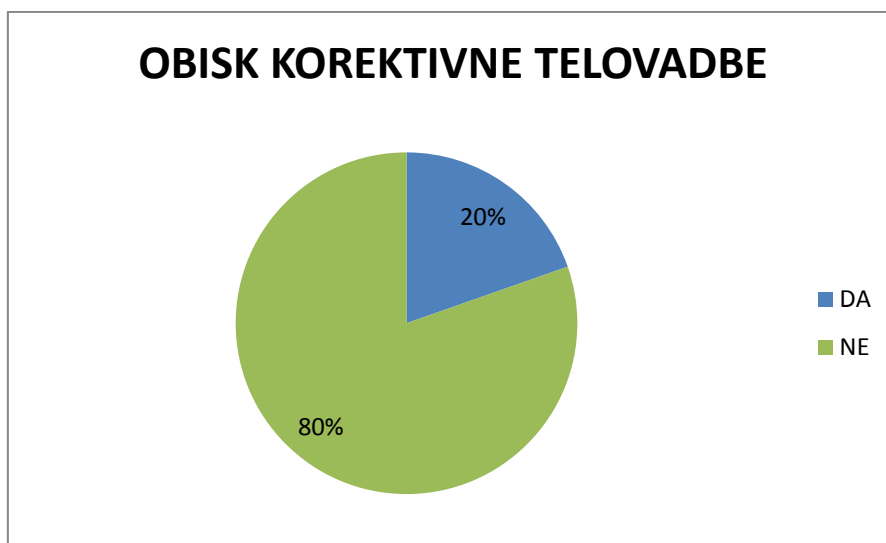


**Graf 12: Ali misliš, da lahko teža šolske torbe povzroča okvare hrbtenice (višji razredi)?**



Večina učencev nižjih razredov že ve, da teža torbe lahko povzroči okvare hrbtenice, v višjih razredih pa je ta odstotek še višji. Samo 4% učencev višjih razredov meni, da teža torbe ne vpliva na okvare hrbtenice.

**Graf 13: Ali si že obiskoval/a korektivno telovadbo zaradi slabe drže (nižji razredi)?**



**Graf 14: Ali si že obiskoval/a korektivno telovadbo zaradi slabe drže (višji razredi)?**



Rezultati so pokazali, da je samo 20% učencev nižjih razredov obiskovalo korektivno telovadbo, v višjih razredih pa 26% učencev.

Obiskovali so jo zaradi:

- priporočila zdravnika,
- ukrivljene hrbtenice,
- prehitre rasti,
- slabe razgibanosti.

## 9 ZAKLJUČEK

V raziskovalni nalogi sva se osredotočili predvsem na mnenje učencev naše šole in na strokovno mnenje fizioterapevtke.

Želeli sva predstaviti tudi vrste šolskih torb in okvare hrbtenice.

Izvedli sva anketo med učenci od drugega do devetega razreda. Rezultati ankete so se večinoma ujemali z najinimi hipotezami. Postavili sva 4 hipoteze, od tega sva 3 potrdili ter 1 zavrgli.

Ugotovili sva, da se večini nižjih razredov torbe ne zdijo težke, medtem, ko je med višjimi razredi ravno obratno.

Nižji razredi predlagajo za lažje torbe dvojne učbenike, ene v šoli in ene doma. Višji razredi pa predlagajo prenosne računalnike.

Mlajši učenci nosijo predvsem anatomsko oblikovano torbo, višji pa predvsem nahrbtnike.

V veliki večini pa učenci tako kot višji nosijo torbo do 15 minut.

**Upava in želiva, da bodo z leti šolske torbe lažje in da bo okvar hrbtenice zaradi pretežkih šolskih torb vedno manj!**

## VIRI IN LITERATURA

Dr. Pšunder, M., dr. Pšunder, M. 2005. Ali slabo držo prvošolčkov pogojuje težka šolska torba?: Didactica Slovenica, Ljubljana

Dr. Fošnarič, S., mag. Delčnjak Smrečnik, I., 2009, Teža šolskih torbic kot obremenilen dejavnik težav s hrbtenico: Didactica Slovenica, Ljubljana

<http://www.bonbon.si/default.asp?kaj=1&id=5688531>

[http://www.dr-flis.si/solska\\_torba\\_kaksna](http://www.dr-flis.si/solska_torba_kaksna)

<http://www.delo.si/clanek/86015>

<http://www.mimovrste.com/novice/1578/5422/solske-torbe-hello-kitty?show=archive>

[http://www.ena.com/oddelki/biroOprema/izd\\_7279\\_rg4047443106964\\_akcija\\_hama\\_anat\\_omsko\\_oblikovana\\_solska\\_torba](http://www.ena.com/oddelki/biroOprema/izd_7279_rg4047443106964_akcija_hama_anat_omsko_oblikovana_solska_torba)

[http://magicshop.si/izpostavljeni\\_produkti/vroci\\_izdelki/2529/nahrbtnik\\_na\\_kolesih\\_target\\_flower](http://magicshop.si/izpostavljeni_produkti/vroci_izdelki/2529/nahrbtnik_na_kolesih_target_flower)