



OSNOVNA ŠOLA CIRKOVCE

RAZISKOVALNA NALOGA

Avtorici: Lucija Beranič

Nuša Bračko

Mentorica: Ivanka Čeh

Cirkovce, 2016



OSNOVNA ŠOLA CIRKOVCE

PRETEHTAJ TEHTANJE

DRUGA PODROČJA (ZDRAVSTVENA VZGOJA)

RAZISKOVALNA NALOGA

Avtorici: Lucija Beranič

Nuša Bračko

Mentorica: Ivanka Čeh

Cirkovce, 2016

ZAHVALA

Želiva se zahvaliti vsem, ki ste kakor koli pripomogli k nastanku te raziskovalne naloge, nama pomagali in svetovali.

Hvala mentorici Ivanki Čeh.

Želiva se zahvaliti tudi g. Dejanu Zavcu, za njegov čas, ki ga nama je namenil.

Prav tako pa se želiva zahvaliti ga. Mateji Lampret, ki nama je posredovala koristne informacije.

Hvala tudi profesorici Ani Mariji Berdelak Potočnik za prevod povzetka.

Hvala učencem OŠ Cirkovce, ki so sodelovali pri praktičnem preizkusu in odgovarjali na anketne vprašalnike.

Posebna zahvala gre seveda najinim staršem, ki so nama dajali podporo ves čas.

Lucija Beranič

Nuša Bračko

POVZETEK

Vsakodnevno se srečujemo s števkami na tehtnici, za katere mislimo, da povedo vse. Ampak ali je ta številka res tako pomembna?

Raziskovali sva, kako naporna fizična aktivnost vpliva na povečanje srčnega utripa pri učencih. Spraševali sva se, ali se srčni utrip enako poveča pri učencih od šestega do devetega razreda, zato sva jih tudi anketirali in vsakemu pred in po vadbi izmerili srčni utrip.

Zanimalo naju je, če se učencem s povečanim indeksom telesne mase (ITM) bolj poveča srčni utrip po telesni vadbi, kot učencem z normalnim indeksom telesne mase. V okviru raziskovalne naloge, sva si zastavili različne hipoteze. Domnevava, da se srčni utrip po športnih aktivnostih bolj poveča učencem, ki se dnevno manj gibajo, kar sva tudi potrdili z praktično vajo. To pa potrjujejo tudi drugi dejavniki, ki sva jih raziskovali.

Seveda pa so bili ti rezultati povezani tudi s prehrano izmerjenega učenca, o kateri sva podatke dobili z vprašalnikom. Da pa sva svoje podatke o zdravi prehrani potrdili, sva intervjuvali ga. Matejo Lampret. Prav tako sva intervjuvali znanega športnika, boksarja Dejana Zavca, ki nama je opisal kako iz svojega vidika gleda na vadbo in prehrano.

Gljučne besede: Indeks telesne mase, zdrava prehrana, gibanje, srčni utrip

ABSTRACT

There are numbers that speak for themselves, but are numbers on scale really that important? They are the ones we see almost every day, but does that number really count?

We have looked into the correlation of strenuous physical activity and heart rate among pupils. Another question that we asked ourselves was if the heart rate increases in the same way among the students from 6th to 9th grade. To get data we conducted a survey and we also measured the heartbeat of the pupils included in the survey before and after exercise.

We were also wondering about the correlation of increased body mass index (BMI) and greater increase of heart rate after exercise. Our hypothesis suggests that the heartbeat of the pupils' that are less physically active increases more quickly than the heartbeat of regularly active ones. We proved our hypothesis with a practical exercise. There are also other factors that increase the heart beat and we also looked into them.

However, these results are also associated with eating habits of the pupil included in the research. We got the data about pupils' eating habits through a questionnaire. The interview with Mrs. Mateja Lampret has confirmed our results. We also interviewed a famous athlete who presented his point of view on the topic of exercise and diet.

Keywords : body mass index , healthy diet, physical activity , heart rate

KAZALO	5
1. UVOD	7
1.1 NAMEN	7
1.2. POTEK RAZISKOVALNEGA DELA	7
2. TEORETIČEN DEL	8
2.1. Telesna teža	8
2.2 Indeks telesne mase (ITM)	8
2.3 Normalna telesna masa	9
2.4 Zmanjšana telesna masa	9
2.5 Zvečana telesna masa	9
2.6 Debelost	9
2.7 Zdrava prehrana	10
2.7.1 Število obrokov	10
2.7.2 Uravnoreženi obroki	10
2.7.3 Voda	10
3. RAZISKOVALNI DEL	11
3.1 Raziskovalne metode	11
3.1.1 Merjenje srčnega utripa pred in po telesni vadbi	11
3.2 ANKETA	12
3.3 IZRAČUN ITM	13
3.4 INTERVJU S ŠPORTNIKOM	14
3.5 INTERVJU S STOKOVNJAKINJO ZA PREHRANO	14
4. REZULTATI	15
4.1. SRČNI UTRIP	15
4.1.1 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 6. razred - fantje	15
4.1.2 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 7. razred – fantje	16
4.1.3 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 7. razred – punce	17
4.1.4 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 8. razred – fantje	17
4.1.5 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 8. razred – punce	18
4.1.6 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 9. razred – fantje	19
4.1.7 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 9. razred – punce	20
4.2 INDKES TELESNE MASE	21
4.2.1 Indeks telesne mase, 6. razred - fantje	21
4.2.2 Indeks telesne mase, 7. razred – fantje	22

4.2.3 Indeks telesne mase, 7. razred – punce	22
4.2.4 Indeks telesne mase, 8. razred – fantje.....	23
4.2.5 Indeks telesne mase, 8. razred – punce	23
4.2.6 Indeks telesne mase, 9. razred – fantje.....	24
4.2.7 Indeks telesne mase , 9. razred – punce.....	24
4.3. Povprečje ITM in % povišanja srčnega utripa.....	25
4.4 Intervju s športnikom	25
4.5 Analiza anket	30
4.5.2 Zakaj ne treniraš nobenega športa?.....	30
4.5.3 Kaj največkrat počneš v prostem času?	31
4.5.4 Koliko obrokov imaš dnevno?	32
4.5.5 Ali zajtrkuješ?	33
4.5.6 Kaj zajtrkuješ?	34
4.5.7 Kaj je največkrat na tvojem jedilniku?.....	35
4.5.8 Kako pogosto v svoj jedilnik vključiš sadje?	35
4.5.9 Kako pogosto v svoj jedilnik vključiš zelenjavo?	36
4.5.10 Kako pogosto v svoj jedilnik vključiš hitro oz. fast food?	37
4.6 INTERVJU Z MATEJO LAMPRET	37
5. RAZPRAVA.....	40
5.1 UGOTOVITVE	40
6. ZAKLJUČEK	40
7. VIRI IN LITERATURA	42
8. PRILOGE.....	43
8.1 INTERVJU Z MATEJO LAMPRET.....	43
8.2 INTERVJU Z DEJANOM ZAVCEM.....	44
8.3 ANKETA ZA UČENCE 6. – 9. RAZREDA.....	46

1. UVOD

Za to raziskovalno nalogo naju je najbolj spodbudilo skupno zanimanje. Obe sva v letih, kjer se vse bolj obremenjujemo s številkami na tehtnici. Zato sva želeli ugotoviti, ali je to res vredno naših skrbi.

V to raziskovalno nalogo sva vključili še druga zanimanja in vprašanja. Zanimalo naju je, kako naporna fizična aktivnost vpliva na povečanje srčnega utripa pri učencih. Želeli sva ugotoviti, ali se srčni utrip enako poveča pri učencih od šestega do devetega razreda, zato sva jih tudi anketirali in vsakemu pred in po vadbi izmerili srčni utrip.

Prav tako nama je pomagal izračun indeksa telesne mase vsakega učenca, zaradi katerega sva prišli do številnih ugotovitev.

Zanima naju tudi, ali je v našem vsakdanu pomembna hrana in, če se prehrana športnikov razlikuje od tistih, ki ne trenirajo nobenega športa.

1.1 NAMEN

Namen raziskovalne naloge:

- Ugotoviti, kako naporna fizična aktivnost vpliva na povečanje srčnega utripa;
- Ugotoviti, če se učencem s povečanim indeksom telesne mase (ITM) bolj poveča srčni utrip po telesni vadbi, kot učencem z normalnim indeksom telesne mase;
- Ali se srčni utrip po športnih aktivnostih bolj poveča učencem, ki se dnevno manj gibajo;
- Ali so rezultati učencev odvisni od prehrane;
- Ali se prehrana športnikov razlikuje od tistih, kateri ne trenirajo nobenega športa.

1.2. POTEK RAZISKOVALNEGA DELA

V teoretičnem delu sva:

- Se zanimali o indeksu telesne mase (kako ga izračunati, kaj vse iz njega ugotoviva, kaj sploh je ITM...?);
- Se zanimali o prehrani (kaj sploh je zdrava prehrana in kaj mora vsebovati, koliko obrokov moramo imeti, kakšni naj bodo...?);
- Se zanimali o telesnih masah učencev.

V raziskovalnem delu sva:

- 2x izmerili in izračunali srčni utrip pred in po vadbi učencem od 6. – 9. razreda,
- izračunali povprečen srčni utrip pred in po vadbi,
- izračunali razliko srčnega utripa pred in po vadbi,
- izračunali odstotek povišanega srčnega utripa,
- izračunali indeks telesne mase (ITM),
- analizirali ankete in jih tudi primerjali,
- intervjuvali športnika in osebo, ki ima znanje o zdravi prehrani.

Najine hipoteze so:

- učenci, ki se manj gibajo in ne trenirajo nobenega športa, imajo višji % povišanega srčnega utripa,
- ITM športnikov in ne športnikov se bistveno ne razlikuje,
- prehrana športnikov se razlikuje od ne športnikov,
- večina učencev ima normalno telesno maso.

V razpravi in zaključku sva:

- Povzeli najine ugotovitve, potrdili oziroma ovrgli najine hipoteze in podali končno misel oziroma sklep.

2. TEORETIČEN DEL

2.1. Telesna teža

Telesna teža je v bistvu s fizikalnega stališča telesna masa. Ugotavljamo jo s tehtanjem in izražamo s kilogrami. Telesna teža je odvisna od spola, starosti, telesne višine in konstrukcije telesa. Idealne telesna teža je le neka orientacijska vrednost katera nam ne predstavlja frustracije, če je ne dosegamo. Služi nam za izračun stanja prehranjenosti, ki nam obrazloži, ali smo normalno ali prekomerno težki. (Barbara Skaza, Saša Kroflič in Petra Vivod, 2007).

2.2 Indeks telesne mase (ITM)

Realna ocena telesne teže in stanja hranjenosti je podana s številko, ki ji rečemo indeks telesne mase (ITM). ITM je število, ki nam pove v kateri razred prehranjenosti spadamo. S pomočjo matematične formule, glede na razmerje med dejansko telesno težo v kilogramih in kvadratom telesne višine dobimo izračun, ki načeloma precej natančno opredeli delež telesne maščobe v telesu. In prav od deleža telesne maščobe je v veliki meri odvisno naše zdravje. (Darja Zgonc, 2006).

$$ITM = \frac{\text{telesna masa(kg)}}{(\text{višina(m)})^2}$$

Slika 1: Izračun ITM (delež telesne maščobe v telesu) (Osebni arhiv)

Tabela 23: Razvrstitev vrednosti indeksa telesne mase po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije.

Kategorija	ITM (kg/m ²)	Telesna masa
HUDA NEDOHRANJENOST	≤ 16,0	ZMANJŠANA TELESNA MASA
ZMERNNA NEDOHRANJENOST	16,0 – 17,0	
BLAGA NEDOHRANJENOST	17,0 – 18,5	
NORMALNA TELESNA MASA	18,5 – 25,0	NORMALNA TELESNA MASA
ZVEČANA TELESNA MASA	25,0 – 30,0	ZVEČANA TELESNA MASA
DEBELOST STOPNJE I	30,0 – 35,0	DEBELOST
DEBELOST STOPNJE II	35,0 – 40,0	
DEBELOST STOPNJE III	≥ 40,0	

2.3 Normalna telesna masa

Mladostniki s tako telesno maso imajo telesno težo, ki je primerna njihovemu spolu, telesni višini ter starosti. Vzdrževanje takšne telesne mase ni pomembna le zaradi estetskih razlogov, temveč tudi za ohranjanje lastnega zdravja. Vzdržujemo jo tudi s kvalitetno in načrtno usmerjeno vadbo, saj vpliva na zdravje in delovanje srčno žilnega sistema. Glavni cilj pri ohranjanju zdrave telesne teže naj bo vedno usmerjen v zdrav način življenja (hujsaj-zdravo.si, 2015).

2.4 Zmanjšana telesna masa

Mladostniki s zmanjšano telesno maso, torej s prenizko telesno težo, ne rabijo pridobiti maščevja, temveč bi bilo boljše, da pridobijo kostno in mišično maso, s čimer se bo seveda izboljšala tudi telesna odpornost (Barbara Skaza, Saša Kroflič in Petra Vivod, 2007).

2.5 Zvečana telesna masa

Prav bi bilo, da bi mladostniki z zvečano telesno maso v svoj jedilnik vnašali manj mastno, manj sladko in neslano hrano. Tem mladostnikom priporočajo več gibanja (kolesarjenje, rolanje...), saj je svež zrak zelo koristen (Barbara Skaza, Saša Kroflič in Petra Vivod, 2007).

2.6 Debelost

Ti mladostniki imajo glede na spol, telesno višino in starost telesno težo preveliko. O debelosti govorimo, kadar je količina maščevja v telesu tako velika, da ogroža njihovo zdravje in s tem tudi poslabša kakovost življenja in poveča razvoj tveganja za razvoj bolezni. Ti mladostniki bi se morali gibati vsaj 30 minut na dan, prav tako pa pri tem pomaga dovolj spanca. Morda ne bo odveč tudi obisk pri zdravniku (Gorenjske lekarne, 2010).

2.7 Zdrava prehrana

Ljudje smo si med seboj različni, imamo različne prehranske navade, in zato vsakemu ustreza nekaj drugega.

Z zdravim prehranjevanjem varujemo zdravje in sočasno preprečujemo dejavnike tveganja za nastanek raznih bolezni, kot so recimo bolezni srca in ožilja ter rak.

Zdrava prehrana mora vsebovati:

- čim več žit in žitnih izdelkov (40 %), torej črnega kruha, testenin, riža,
- sadje in zelenjavo (35 %),
- mlečne izdelke, torej ribe, jajca, perutnino, meso (20 %),
- čim manj slaščic, maščob in sladkorjev (največ 5 % na dan), (Mojca Koman, 2011).

2.7.1 Število obrokov

Na dan je priporočljivo zaužiti vsaj tri obroke, še bolje pet. Telo potrebuje nenehen dotok energije, predvsem glukoze. V telesu obstajajo mehanizmi pretvorbe rezervnih molekul v glukozo, vendar moramo tudi te zaloge neprestano polniti, sicer se skladišče kmalu izprazni. Glavi porabnik glukoze so prav možgani in celoten živčni sistem. Pomanjkanje glukoze opazimo v slabši zbranosti, utrujenosti, mišični oslabelosti itd. Več manjših obrokov preko dne zato zagotavlja najboljšo učinkovitost organizma in ohranja zdravje. (Mojca Koman, 2011).

2.7.2 Uravnoteženi obroki

Pogosto omenjamo, da morajo biti obroki uravnoteženi in polnovredni, a kaj to pomeni? Če razumemo naš organizem kot tovarno, ki izdeluje izdelke in za to potrebuje surovine, potem vemo, da moramo v obrokih poskrbeti za te osnovne surovine. Če v svoji prehrani izločamo določen živila (zaradi alergij, izbirčnosti pri otrocih ali pripravljamo vedno ene in iste jedi iz enakih sestavin), potem se kmalu pokaže pomanjkanje „surovin“ in zato delovanje organizma ni najboljše. Morda se celo ustavi. Pomanjkanja hranil so najbolj vidna na koži, laseh in delovni vnemi, ki jo premoremo. Če pomanjkanja prepoznamo in ukrepamo, lahko vplivamo na boljše delovanje celotnega človekovega ustroja. (Mojca Koman, 2011).

2.7.3 Voda

K zdravemu prehranjevanju prištevamo tudi pitje dovolj vode, saj je ta osnovni medij za prenos hranilnih snovi do celic. Poleti, ko je vroče, žejo navadno občutimo, v ostalih letnih časih le redko kdo. Najhuje je, da na tekočino pozabljamo med delom, ko smo v stiski s časom. Priporočilo, da naj bi vsak odrasel preko dne v prijetnih temperaturah okolja in zmernem naporu popil 8 kozarcev tekočine, velja upoštevati. V primeru večjega napora, v vetrovnem ali vročem dnevu so potrebe po vodi precej povečane. (Mojca Koman, 2011).

3. RAZISKOVALNI DEL

3.1 Raziskovalne metode

3.1.1 Merjenje srčnega utripa pred in po telesni vadbi

Na podlagi merjenja srčnega utripa pred in po telesni vadbi sva želeli ugotoviti:

- ali se razlika srčnega utripa in % povišanega srčnega utripa razlikuje pri športnikih in ne športnikih.

Datum merjenja srčnega utripa: 19.2.2016

Potek dela:

- Izmerili sva srčni utrip učencem pred telesno vadbo s športnim GPS merilnikom srčnega utripa,
- učenci so nato morali izvesti naslednjo telesno vadbo:
 - ½ minute žabjih poskokov,
 - ½ minute počepov,
 - ½ minute visokega skipinga,
 - ½ minute vojaških poskokov (burpee),
- nato sva učencem izmerili srčni utrip po telesni aktivnosti,
- to sva ponovili 2 krat.



Slika 1: Športni GPS merilnik srčnega utripa (arhiv cenaA.com)



Slika 2: Izvedba pravilnega počepa (osebni arhiv)



Slika 3: Pravilna izvedba vojaških poskokov (burpee), (osebni arhiv)

3.2 ANKETA

Na podlagi ankete, katero so reševali učenci 6. do 9. razreda OŠ Cirkovce, sva želeli ugotoviti razlike prehranjevalnih navad športnikov in ne športnikov.

Datum izvedbe: 10.2.2016

3.3 IZRAČUN ITM

Na podlagi izračuna indeksa telesne mase (ITM) sva želeli ugotoviti:

- razlike ITM med športniki in ne športniki,
- kakšno telesno maso ima večina učencev.

Datum izvedbe: 15.2.2016

Potek dela:

- učencem sva izmerili telesno težo in telesno višino,
- izračunali sva ITM,
- zapisali telesno maso učenca.



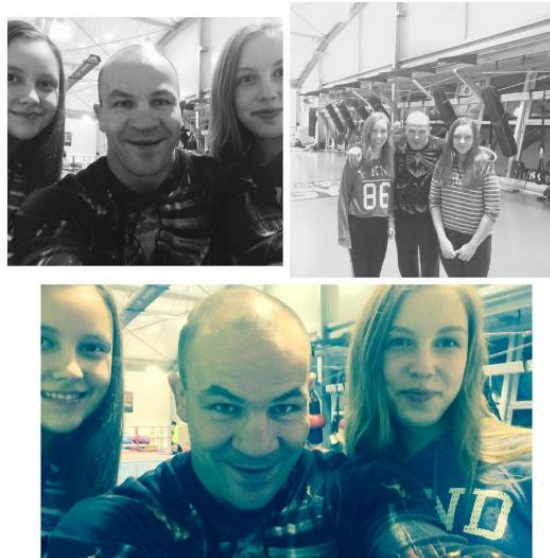
Slika 4: Merjenje telesne teže (osebi arhiv)

3.4 INTERVJU S ŠPORTNIKOM

Pri raziskovalni nalogi sva se za dodatno mnenje obrnili na športnika Dejana Zavca, kateri trenira boks.

Datum izvedbe intervjuja: 9.3.2016

Intervjuvanec: Dejan Zavec



Slika 5: Intervju z Dejanom Zavcem (osebni arhiv)

3.5 INTERVJU S STOKOVNJAKINJO ZA PREHRANO

Pri raziskovalni nalogi sva se za dodatno mnenje glede prehrane obrnili na strokovnjakinjo za prehrano Matejo Lampret, ki ureja jedilnike na OŠ Cirkovce.

Datum izvedbe: 13.3.2016

Intervjuvanka: Mateja Lampret

4. REZULTATI

4.1. SRČNI UTRIP

4.1.1 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 6. razred - fantje

Tabela 11: Razlika srčnega utripa pred in po vadbi (6. razred – fantje)

6. razred	Športnik (DA/NE)	Srčni utrip pred vadbo (št. utripov/min)	Srčni utrip po vadbi (št. utripov/min)	Razlika srčnega utripa pred in po vadbi	% povišanje srčnega utripa
FANTJE	Datum izvedbe poskusa: 19.2.2016	Povprečen utrip srca	Povprečen utrip srca		
UČENEC 1	NE	102	159	57	56
UČENEC 2	DA	71	140	69	97
UČENEC 3	NE	67	150	83	123
UČENEC 4	DA	85	159	74	87
UČENEC 5	NE	75	179	104	138
UČENEC 6	NE	75	163	88	117
UČENEC 7	NE	86	156	70	81
UČENEC 8	NE	124	186	62	50
UČENEC 9	NE	76	157	81	107
UČENEC 10	NE	85	111	26	31
UČENEC 11	DA	80	144	64	80

4.1.2 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 7. razred – fantje

Tabela 12: Razlika srčnega utripa pred in po vadbi (7. razred – fantje)

7. razred	Športnik (DA/NE)	Srčni utrip pred vadbo (št. utripov/min)	Srčni utrip po vadbi (št. utripov/min)	Razlika srčnega utripa pred in po vadbi	% povišanje srčnega utripa
FANTJE	Datum izvedbe poskusa: 19.2.2016	Povprečen utrip srca	Povprečen utrip srca		
UČENEC 1	NE	97	185	88	91
UČENEC 2	NE	77	159	82	106
UČENEC 3	DA	106	185	79	75
UČENEC 4	DA	125	185	60	48
UČENEC 5	NE	99	170	71	72
UČENEC 6	DA	170	204	34	20
UČENEC 7	NE	104	180	76	73
UČENEC 8	NE	135	190	55	41
UČENEC 9	DA	100	152	52	52

4.1.3 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 7. razred – punce

Tabela 13: Razlika srčnega utripa (7. razred – punce)

7. razred	Športnik (DA/NE)	Srčni utrip pred vadbo (št. utripov/min)	Srčni utrip po vadbi (št. utripov/min)	Razlika srčnega utripa pred in po vadbi	% povišanje srčnega utripa
PUNCE	Datum izvedbe poskusa: 19.2.2016	Povprečen utrip srca	Povprečen utrip srca		
UČENEC 1	DA	77	165	88	114
UČENEC 2	DA	128	199	71	55
UČENEC 3	NE	85	135	50	59
UČENEC 4	DA	83	164	81	98
UČENEC 5	DA	105	167	62	60
UČENEC 6	NE	84	139	55	65

4.1.4 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 8. razred – fantje

Tabela 14: Razlika srčnega utripa pred in po vadbi (8. Razred – fantje)

8. razred	Športnik (DA/NE)	Srčni utrip pred vadbo (št. utripov/min)	Srčni utrip po vadbi (št. utripov/min)	Razlika srčnega utripa pred in po vadbi	% povišanje srčnega utripa
FANTJE	Datum izvedbe poskusa: 19.2.2016	Povprečen utrip srca	Povprečen utrip srca		
UČENEC 1	NE	93	149	55	59
UČENEC 2	DA	119	195	76	64
UČENEC 3	NE	132	188	56	42
UČENEC 4	DA	104	160	56	54
UČENEC 5	NE	93	149	56	60
UČENEC 6	NE	95	153	58	89

4.1.5 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 8. razred – punce

Tabela 15: Razlika pred in po vadbi (8. razred – punce)

8. razred	Športnik (DA/NE)	Srčni utrip pred vadbo (št. utripov/min)	Srčni utrip po vadbi (št. utripov/min)	Razlika srčnega utripa pred in po vadbi	% povišanje srčnega utripa
PUNCE	Datum izvedbe poskusa: 19.2.2016	Povprečen utrip srca	Povprečen utrip srca		
UČENEC 1	NE	105	176	71	68
UČENEC 2	DA	94	144	50	53
UČENEC 3	DA	97	174	77	79
UČENEC 4	NE	102	175	73	72
UČENEC 5	NE	117	175	58	50
UČENEC 6	NE	120	190	70	58
UČENEC 7	NE	105	179	74	70
UČENEC 8	DA	77	92	15	19

4.1.6 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 9. razred – fantje

Tabela 16: Razlika srčnega utripa pred in po vadbi (9. razred – fantje)

9. razred	Športnik (DA/NE)	Srčni utrip pred vadbo (št. utripov/min)	Srčni utrip po vadbi (št. utripov/min)	Razlika srčnega utripa pred in po vadbi	% povišanje srčnega utripa
FANTJE	Datum izvedbe poskusa: 19.2.2016	Povprečen utrip srca	Povprečen utrip srca		
UČENEC 1	DA	130	178	48	37
UČENEC 2	NE	130	185	55	42
UČENEC 3	NE	101	183	82	81
UČENEC 4	NE	110	220	110	100
UČENEC 5	DA	124	162	38	40
UČENEC 6	NE	106	136	30	28
UČENEC 7	NE	114	170	56	49
UČENEC 8	NE	115	174	59	51
UČENEC 9	NE	102	192	90	88
UČENEC 10	NE	125	175	50	40
UČENEC 11	NE	119	180	61	51

4.1.7 Razlika srčnega utripa pred in po vadbi, 9. razred – punce

Tabela 17: Razlika srčnega utripa pred in po vadbi (9. razred – punce)

9. razred	Športnik (DA/NE)	Srčni utrip pred vadbo (št. utripov/min)	Srčni utrip po vadbi (št. utripov/min)	Razlika srčnega utripa pred in po vadbi	% povišanje srčnega utripa
PUNCE	Datum izvedbe poskusa: 19.2.2016	Povprečen utrip srca	Povprečen utrip srca		
UČENEC 1	NE	94	148	54	57
UČENEC 2	NE	108	150	42	39
UČENEC 3	NE	108	165	57	53
UČENEC 4	NE	108	162	54	50

Opažanja:

- športniki imajo manjši % povišanja srčnega utripa,
- športniki imajo manjšo razliko srčnega utripa pred in po vadbi.

4.2 INDKES TELESNE MASE

4.2.1 Indeks telesne mase, 6. razred - fantje

Tabela 24: Indeks telesne mase (6. razred – fantje)

Športnik (DA/NE)	6. Razred	Osnovni podatki za ITM		ITM	Telesna masa
	FANTJE	Višina (cm)	Teža (kg)		
NE	UČENEC 1	162	56,1	16,2	Zmanjšana telesna masa
DA	UČENEC 2	152,1	41,7	18	Zmanjšana telesna masa
NE	UČENEC 3	144,3	44,3	21,3	Normalna telesna masa
DA	UČENEC 4	143,2	31,6	15,4	Zmanjšana telesna masa
NE	UČENEC 5	150,4	79,3	35,1	Debelost
NE	UČENEC 6	147	37,3	17,3	Zmanjšana telesna masa
NE	UČENEC 7	135,3	49,4	27	Zvečana telesna masa
DA	UČENEC 8	158,4	49	19,5	Normalna telesa masa
NE	UČENEC 9	147,6	47,1	21,6	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 10	151,9	64	16,1	Zmanjšana telesna masa
DA	UČENEC 11	64	39	18,1	Zmanjšana telesna masa

4.2.2 Indeks telesne mase, 7. razred – fantje

Tabela 22: Indeks telesne mase (7. razred – fantje)

Športnik (DA/NE)	7. Razred	Osnovni podatki za ITM		ITM	Telesna masa
	FANTJE	Višina (cm)	Teža (kg)		
NE	UČENEC 1	156	47	19,3	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 2	157,7	61,4	24,7	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 3	162,5	51	19,3	Normalna telesna masa
DA	UČENEC 4	156	43,4	17,8	Zmanjšana telesna masa
NE	UČENEC 5	155,9	54,3	22,3	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 6	166,6	79,2	26,3	Zvečana telesna masa
NE	UČENEC 7	165,5	58,4	28,5	Zvečana telesna masa
DA	UČENEC 8	166,5	72,9	21,3	Normalna telesna masa

4.2.3 Indeks telesne mase, 7. razred – punce

Tabela 23: Indeks telesne mase (7. razred – punce)

Športniki (DA/NE)	7. Razred	Osnovni podatki za ITM		ITM	Telesna masa
	PUNCE	Višina (cm)	Teža (kg)		
DA	UČENEC 1	160	72,9	28,5	Zvečana telesna masa
DA	UČENEC 2	162	74,4	28,3	Zvečana telesna masa
NE	UČENEC 3	162	88,1	33,6	Debelost
DA	UČENEC 4	145,1	40,5	19,2	Normalna telesna masa
DA	UČENEC 5	156,7	53,4	21,7	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 6	161,7	44,9	17,2	Zmanjšana telesna masa

4.2.4 Indeks telesne mase, 8. razred – fantje

Tabela 18: Indeks telesne mase (8. razred – fantje)

Športnik (DA/NE)	8. Razred	Osnovni podatki za ITM		ITM	Telesna masa
	FANTJE	Višina (cm)	Teža (kg)		
NE	UČENEC 1	180,6	65,1	20	Normalna telesna masa
DA	UČENEC 2	159,2	38,8	15,3	Zmanjšana telesna masa
NE	UČENEC 3	160	45,5	17,8	Zmanjšana telesna masa
DA	UČENEC 4	182	61,7	18,6	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 5	168,8	57,2	20,1	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 6	151,8	34,4	14,9	Zmanjšana telesna masa

4.2.5 Indeks telesne mase, 8. razred – punce

Tabela 19: Indeks telesne mase (8. razred – punce)

Športnik (DA/NE)	8. Razred	Osnovni podatki za ITM		ITM	Telesna masa
	PUNCE	Višina (cm)	Teža (kg)		
NE	UČENEC 1	157,6	47,8	19,2	Normalna telesna masa
DA	UČENEC 2	161,1	46,2	17,8	Zmanjšana telesna masa
NE	UČENEC 3	143,6	43	20,9	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 4	162,6	74,2	28,1	Zvečana telesna masa
NE	UČENEC 5	159,8	41,8	16,4	Zmanjšana telesna masa
NE	UČENEC 6	157,8	86,1	34,6	Debelost
NE	UČENEC 7	163	46,6	17,5	Zmanjšana telesna masa
DA	UČENEC 8	157,6	41,2	16,6	Zmanjšana telesna masa

4.2.6 Indeks telesne mase, 9. razred – fantje

Tabela 20: Indeks telesne mase (9. razred – fantje)

Športnik (DA/NE)	9. Razred	Osnovni podatki za ITM		ITM	Telesna masa
	FANTJE	Višina (cm)	Teža (kg)		
DA	UČENEC 1	165,1	70	25,7	Zvečana telesna masa
NE	UČENEC 2	183,2	85,4	25,4	Zvečana telesna masa
NE	UČENEC 3	176,1	58,2	18,8	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 4	181,7	99,9	30,3	Debelost
DA	UČENEC 5	158,4	55	21,9	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 6	150	51,4	16,1	Zmanjšana telesna masa
NE	UČENEC 7	164	47,7	22,8	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 8	159,1	59,5	17,7	Zmanjšana telesna masa
NE	UČENEC 9	166	44,3	23,5	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 10	172	59,5	20,1	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 11	175,9	60,4	19,5	Normalna telesna masa

4.2.7 Indeks telesne mase , 9. razred – punce

Tabela 21: Indeks telesne mase (9. razred – punce)

Športnik (DA/NE)	9. Razred	Osnovni podatki za ITM		ITM	Telesna masa
	PUNCE	Višina (cm)	Teža (kg)		
NE	UČENEC 1	168,5	63,2	22,3	Normalna telesna masa
NE	UČENEC 2	165,6	49,3	18	Zmanjšana telesna masa
NE	UČENEC 3	167,3	49,4	17,6	Zmanjšana telesna masa
NE	UČENEC 4	171	70,2	24	Normalna telesna masa

Opažanja:

- večina učencev ima normalno telesno maso,
- ITM športnikov in ne športnikov je podoben.

4.3. Povprečje ITM in % povišanja srčnega utripa

Tabela 22: Povprečje ITM in % povišanje srčnega utripa pri športnikih in ne športnikih

	ITM	%
ŠPORTNIKI	20	63
NE ŠPORTNIKI	21	68

Opažanja:

- ITM se pri športnikih in ne športnikih se bistveno ne razlikuje,
- športniki imajo manjši % povišanja srčnega utripa.

4.4 Intervju s športnikom

Zakaj ste se odločili za poklic profesionalnega boksarja?

Vse skupaj je prišlo s časom. Videl sem, da so s časoma prihajali tudi rezultati. Potem sem videl, da imam možnost doseči več.

Ali imate veliko konkurenco? Zakaj?

Ja. Boks je eden od množičnih športov, saj se z njim ukvarja nekaj čez 200 držav.

Kdo vas je navdušil za ta šport? Kako je na vaš predlog odreagirala družina?

Glede na to, da nisem živel doma, živel sem pri teti, niso bili najbolj veseli, tega niso odobraval. Toda že od malih nog sem bil uporen in začel na skrivaj trenirati. Šel sem na trening nogometa, ker ga ni bilo, sem zavil v dvorano kjer se je odvijal boks in se spoznal z njim.

Imate kakšen poseben ritual, ki ga uporabite pred začetkom tekme?

Tega pa res nimam. Moj edini ritual je, da si doma zložim opremo, v kateri bom tekmoval.

Koliko tekočine, energije zaužijete na tekmi?

Na sami tekmi zelo malo in na treningu prav tako, glede na to da lahko v 12 rundah izgubiš med 3 – 4,5 kg. Zaužijem maksimalno 1 – 1,5l tekočine, da te ne napenja in nimaš polnega trebuha.

Zakaj menite, da je pri borilnih športih toliko poškodb?

Rekel bom, da odvisno na kateri ravni. Prepričan sem, da so na vsaki vrhunski ravni poškodbe sestaven del športa, saj brez tega ni možno postavljati najvišjih ciljev. Enostavno ne gre, ker je poškodba del trening. Praktično se jih ni moč izogniti.

Kaj vam pomeni ukvarjanje s športom?

Sigurno s tem pridobiš na samorazvoju in te nauči, da če hočeš nekaj imeti, moraš nekaj dati. Prav tako se naučiš discipline in delovnih navad in seveda tudi dotika z vsem mogočim v življenju.

V svoji dolgoletni boksarski karieri ste zelo uspešni. Na katere uspehe ste še posebej ponosni? Kakšna je vaša »skrivnost« do doseganja teh uspehov?

Skrivnost je pravzaprav očem nevidna, ampak zavedanje temu, da edino delo prenaša rezultat. To pa je tudi vsa skrivnost. Večkrat vajo ponoviš, bolj jo obvladaš, boljše gre. Razlika med večino najboljšimi športniki je v tem, da ti vajo ponovijo nešteto več, kot tisti zelo dobri.

Kakšne telesne lastnosti mora imeti boksar, če se želi povzpeti na vrhunsko raven?

Menim, da ne samo boksar, ampak tudi vsak vsaki vrhunski športnik, mora imeti zelo široko širino športnega znanja. To pomeni, da mora biti oseba, ki se ukvarja z vrhunsko ravno športa izobrazena normalno v psihofizični smeri, to pomeni atletika, gimnastika, motorika, fizična moč, vzdržljivost... Vse te stvari se dajo na trenirati, seveda mora to znanje segati tako daleč, da se lahko vseh dotakneš in izvedeš.

Opišite, kako po navadi poteka vaš dan?

Sedaj v tem trenutku nisem več aktiven boksar oziroma športnik, kar pomeni, da je moj dan zelo razmetan. Jutro se začne normalno in potem začnem z privatnimi treningi, čez dan poskrbim za stvari, katere moraš v življenju početi, popoldne so od pete do desete ure treningi. Kar se pa tiče še prej, ko sem bil še aktiven športnik, pa je bilo podobno. Zjutraj se vstanem in zajtrkujem. Nato imam prvi trening, kateri je ob desetih in traja do dvanajstih. Potem si vzamem čas za regeneracijo. Nato se pripravim na drugi trening, ki traja od dve do tri ure med peto in osmo uro. Ti so seveda sestavljeni iz različnih vsebin.

Kako je prišlo do vašega naziva Mrs. Sympathicus?

Nadel mi ga je trener v Nemčiji, ko je bilo vse skupaj že na meji zmogljivosti, saj sem presenetil z nasmehom. Iz tega je trener izvil to ime.

Kaj je bila vaša največja »neumnost«, ki ste jo naredili v profesionalni karieri? Za kaj vam je bilo najbolj žal?

Dovolil sem si zelo malo neumnosti, kajti zavedal sem se, če hočem nekaj imeti, torej tekmovali na najvišji možni ravni, tukaj ni prostora za izlete in neumnosti, ki bi me stale rezultata. Ena izmed neumnosti pa je definitivno to, da sem odšel zvečer pred dvobojem Mc Donald's.

Ali imate več prijateljev kot boksar ali kot običajen človek?

To kar me zelo veseli, da kot običajen človek, skozi vseh teh triindvajset let, nisem izgubil nobenega starega prijatelja. Seveda jih imam nekaj več, z veseljem pa lahko rečem, da nobenega nisem izgubil.

Kaj počnete v času, ko nima treningov in tekmovanj?

To je novo poglavje v mojem življenju zadnje tri, štiri mesece. Velikokrat je bilo tako, da je bilo čas za veliko stvari, razen za to, da bi bil doma z družino, pogledal kakšen dober film in preprosto užival v dnevu. Tega ni bilo. Bilo je veliko sponzorskih obveznosti, družbenih obveznosti, obiskov po šolah, intervjuji in podobno.

Motivacija je potrebna za dolgoročni napredek. Kako se motivirat?

Vedno sem izhajal precej iz tega, ker sem vedel, od koder sem prišel in kakšen je trenutni status. Prav tako se zavedam, da za vsakim uspehom stoji veliko trdega dela.

Kako si planirate dan, da uskladite čas za družino, treninge in še kaj?

To še velikokrat niti meni ni jasno. Uspeva mi, mi je uspevalo in za to je potrebno velikokrat komu reči ne, da potem lahko zadovoljiš vse strani naenkrat.

Ali je je v vaši športni karieri pomemben način prehranjevanja? Ali se je ta od začetka vaših treningov kaj spremenila?

Prehranjevanje je v bistvu osnova. Nepisano pravilo je, povej kako se hraniš, potem ti povem, kako živiš. Samoosebno sem bil strikten v samem mesecu pred dvobojem, kajti takrat sem imel veliko težav s kilogrami, ki so prilagojeni tekmovalni kategoriji. Zaradi tega je bila moje prehrana zelo selektivna in omejena.

Kakšen pomen pripisujete osnovni prehrani?

Osnova je vedno neki temelj za zdravo ali nezdravo delovanje, torej to, kaj je naš organizem navajen, po čem funkcionira. Torej osnove so maščobe, beljakovine in ogljikovi hidrati, seveda vse skupaj v zelo omejenih količinah. Normalno je, da ob dobri osnovi, tudi nadgradnja, torej razna prehranska dopolnila, niso tako zelo nujno potrebna.

Koliko obrokov imate na dan? Kakšni so?

Odvisno kdaj, ob katerem času, ampak ponavadi dva do tri obroke na dan. Po teh obrokih niso site oči, toda je trebuh zadovoljen, to pomeni, da včasih pojem obrok 300g, ko pa mi to dovoljuje čas in seveda tudi potreba po tem, pa je to tudi pol kilograma ali kilogram neke hrane.

Opišite vaš dnevni jedlinik.

Začne se z zajtrkom, ki je reden, zaradi tega, ker sem na njega nekako zjutraj navajen, saj imaš čas praktično celi dan, da prebaviš hrano in jo izkuristiš skozi dan. Tudi kosilo je dokaj bogato, potem pa se popoldne vse skupaj zmanjšuje, ali z kakšno malico, to je ponavadi kakšno sadje, shake in tako se končuje moj prehranjeni dan.

Ali se vaše število obrokov kdaj spremeni? Kdaj in zakaj?

Spreminja se enkrat na dan, kar je seveda skregano z logiko športa, kajti če veliko treniraš, moraš potem tudi veliko jest, toda ravno zaradi kategorij ni bilo možnosti, saj sem mogel hujšati.

Ali pogosto »prekršite« vašo prehranjevalno navado?

Ne kršim toliko, saj se ravnam po tem, da jem to, kar mi odgovorja, kar mi paše, kar mi telo pove, da želi.

Ali ste mnenja, da lahko vrhunski športnik vso potrebno energijo ipd. dobi iz normalne prehrane?

Do neke mere ja, sigurno. Prehranjevalna dopolnila so potrebna takrat, ko skurimo oziroma porabimo vse svoje zaloge in energetske zalogaje. To je tako, kot da bi imel polno vedro vode in bi jo dolival, da boš imel polno. »Ja gre prek.«

Katere dodatke k prehrani uporabljate?

Uporabljal sem shake, to je kot prehranjevalno dopolnilo, protein in aloe vera.

Kako bi se po vašem mnenju morali prehranjevati mi, najstniki?

Zelo je pomembno, da je hrana raznolika in moje menje je tudi to, da je čim več hrane pridelalo doma. Pomembno je sevada tudi veliko zelenjave. Meso pravzaprav ni tako pomembno, če smo veliko aktivni, potem je potrebno 1x na teden, drugače pa je tukaj tudi veliko prostora za testenine in riž. Niso pa priporočljive pogrete hrane in hrana v konzervi.

Kako skrbite za svojo fizično in psihično kondicijo? Jatera so najtežja odrekanja in kaj si lahko mirne vesti privoščite?

Morda imam to srečo, da si lahko privoščim vse. Na to gledam tako, da ne obremenjujem celotnega prebavnega traku, da pomagam telesu, da telo dobi vsebe tisto, kar rabi, se pravi, z leti treningov sem pridobil veliko informacije, ki vem, da mi koristijo za mojo funkcioniranje. Kondicijo normalno pridobivam s tekom, boksom, fitnessom in različnimi kondicijskimi, kordinacijskimi vajami. V tem trenutku sem veselj, da sem nehal z temi telesno fizičnimi ekstremi, saj mi telo vsak dan znova v dan govori, da hvala lepa, da mu vsak dan odvezemam in mu to tudi vračujem.

Koliko ur na dan posvečate treningom? Ali se ti med seboj razlikujejo?

Treniram maksimalno pet ur na teden, saj poskušam umiriti ritem življenja in telesnega stresa. Ne pretiravam več, saj se probam obnašati regeneracijsko do telesa, kljub temu, da ga ne zanemarjam.

Med dvobojem se marsikdaj pripetijo poškodbe. Ali kljub temu nadaljujete z treningi, ali se pri tem kaj spremeni?

Velikokrat imamo dve praksi v življenju. Eno je teorija, drugo pa so relane možnosti. V teoriji lahko postavljamo vse skupaj v kaj je prav ali kaj ni prav. Športnik, ki pa od tega živi, nima možnosti, da se treningu odpove in ga ne bo izvedel tako, kakor more. Ob takih primerih greš skozi bolečine in se z njimi navadiš živeti. Mislim, da je ravno zaradi tega življenska športna doba profesionalnega športnika omejena na pet do deset let.

Koko skrbite za regeneracijo telesa?

Velikokrat je telo treba umiriti, mu dati nazaj vitaminov, malo razvaditi z morda samo kakšno masažo. Potrebno je tudi, da si telo odpočije. Nekateri imajo dovolj, da se vsedejo na sedežno in se v miru regenerirajo, kar je prav. Početi je potrebno, zaradi česa se telo počuti dobro.

Kakšni so pa vaši načrti za prihodnost? Ali boste še vedno nadaljevali z treningi in načinom prehanjevanja?

Sigurno bom ostal v športu. Še vedno bom treniral, sicer ne več na vrhunskem nivoju. Prehrana je sestavni del življenja, torej kar seješ, to žeješ. Temu primerno se tudi obnašam, torej to kar jem, to lahko potem tudi ponudim telesu, da izkorišča in zaradi tega nisem ekstremen, sem pa previden, oziroma preverim, kaj vnesem v usta.

Kaj bi morali trenerji delati boljše in drugače, da bi njihovi športniki dosegali vrhunske rezultate in hkrati ostajali zdravi?

To je najverjetnje ena najbolj perečih oziroma najbolj turobnih realnosti. Ni moč ostati popolnoma zdrav in dosegati vrhunskih rezultatov. Če ne daš osebnostnega maksimuma, ne moreš doseči vrhunskega rezultata. Ni možno doseči vrhunskega rezultata z eni rekreativnim treningom. Poškodbe nažalost so in bodo sestavni del športa.

Kaj svetujete nam, mladim?

Doživljajte šport kot igro in si na začetku ne postavljajte previsokih ciljev. Najprej spoznajte šport in sebe vprašajte, naj ne bodo starši oziroma odrasli tisti, ki bodo izbirali šport in težavnost športa. Naj iz ljubezni to prerastev tekmovalnost.



Slika 6: Kondicijske vaje (osebni arhiv)

Opažanja:

- jedilnik športnikov in ne športnikov se razlikuje,
- tudi ne športniki se morajo prehranjevati zdravo,
- tudi delež mišične mase vpliva na težo in s tem na idneks telesne mase (ITM).

4.5 Analiza anket

4.5.1 Treniraš kakšen šport?

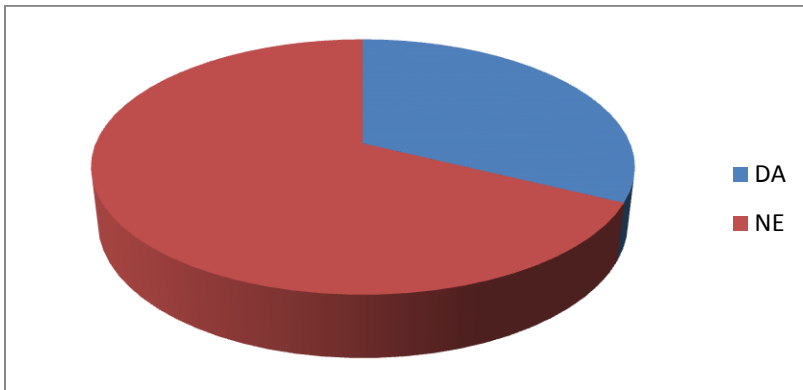


Diagram 1: Razmerje športnikov in ne športnikov

Tabela 1: Razmerje športnikov in ne športnikov

	Št. učencev	%
DA	21	32,3
NE	44	67,7

Opažanja:

Ugotovili sva, da se na naši šoli več otrok ne ukvarja s športom. Mladostniki torej svoj prosti čas ne namenijo športu, temveč drugim dejavnostim.

4.5.2 Zakaj ne treniraš nobenega športa?

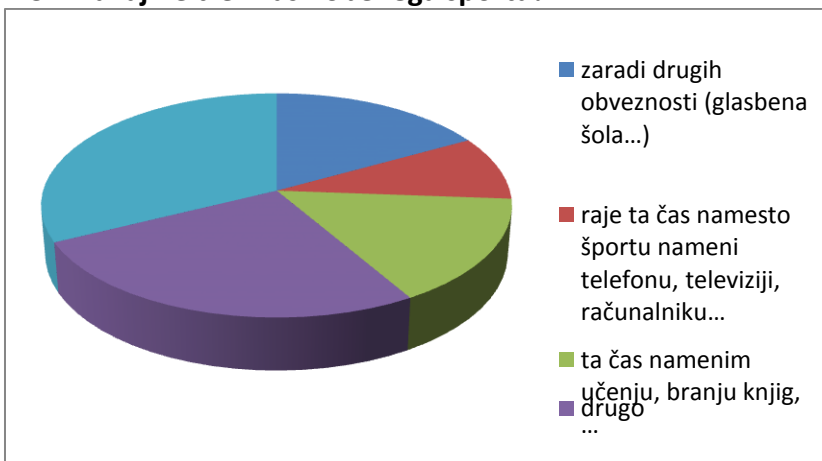


Diagram 2: Primerjave razlag učencev, zakaj ne trenirajo nobenega športa

Tabela 2: Primerjava razlag učencev, zakaj ne trenirajo nobenega športa

	Št. učencev	%
ZARADI DRUGIH OBVEZNOSTI (GLASBENA ŠOLA...)	11	16,9
RAJE TA ČAS NAMESTO ŠPORTU NAMENIM TELEFONU, TELEVIZIJI, RAČUNALNIKU...	6	9,2
TA ČAS NAMENIM UČENJU, BRANJU KNJIG...	10	15,4
DRUGO	17	26,2
ŠPORTNIKI	21	32,3

Športniki na to vprašanje niso odgovorili.

Opažanja:

Ugotavljava, da se večina mladostnikov ne ukvarja s športom, saj ta čas raje namenijo učenju in branju knjig. Najpogostejši odgovor pod možnost drugo je bil pomoč oziroma delo na kmetiji. Torej, otroci še zmeraj raje pomagajo pri domačih opravilih, tako posledično nimajo časa za treninge. Ne smemo pa pozabiti, da še vedno na šolskih hodnikih srečujemo mladostnike, ki strmijo v telefone, pa čeprav doma svoj čas ne preživijo z njimi.

4.5.3 Kaj največkrat počneš v prostem času?

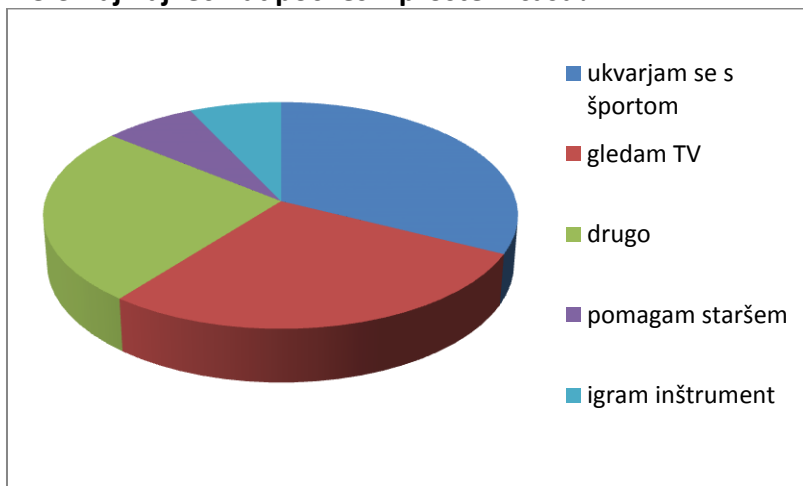


Diagram 3: Primerjava, ki prikazuje, kaj največkrat učenci počnejo v prostem času.

Tabela 3: Primerjava, ki prikazuje, kaj največkrat učenci počnejo v prostem času.

	Št. učencev	%
IGRAM RAČUNALNIŠKE IGRICE	7	8,97
GLE DAM TV	20	25,64
UKVARJAM SE S ŠPORTOM	23	29,49
POMAGAM STARŠEM	5	6,41
IGRAM INSTRUMENT	5	6,41
DRUGO	18	23,08

Opažanja:

Ugotovili sva, da se učenci kljub drugim obveznostim še vedno v prostem času ukvarjajo s športom, vendar le tega ne trenirajo. Prav tako sva ugotovili, da veliko učencev svoj prosti čas preživi pred televizijo.

4.5.4 Koliko obrokov imaš dnevno?

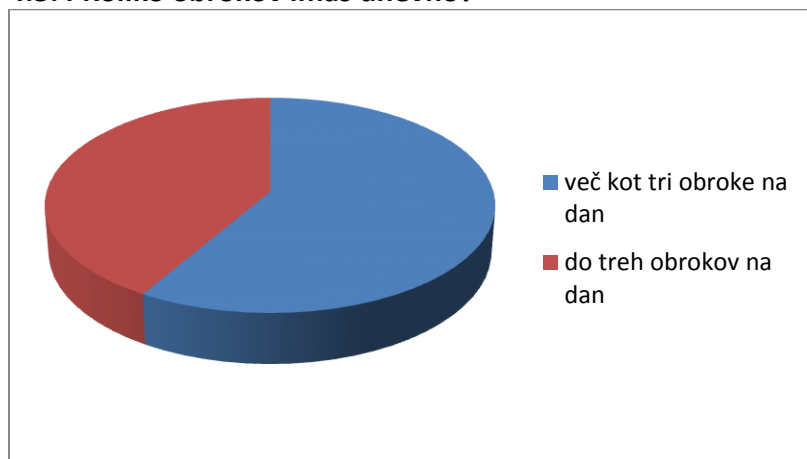


Diagram 4: Razlika dnevne razporeditve obrokov

Tabela 4: Razlika dnevne razporeditve obrokov

	št. učencev	%
DO TREH OBROKOV NA DAN	27	41,54
VEČ KOT TRI OBROKE NA DAN	38	58,46

Opažanja:

Ugotovili sva, da imajo učenci v večini več kot tri obroke na dan. Prehrana naj bo čim pestrejša in naj vključuje različna živila. Priporočljivo je imeti od tri do pet dnevni obrokov.

4.5.5 Ali zajtrkuješ?

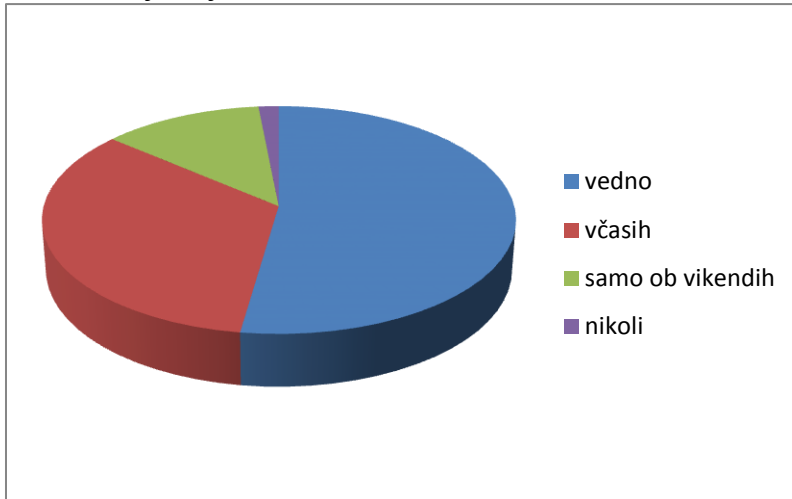


Diagram 5: Primerjava učencev kako pogosto zajtrkujejo

Tabela 5: Primerjava učencev kako pogosto zajtrkujejo

	Št. učencev	%
VEDNO	34	52,3
VČASIH	22	33,9
SAMO OB VIKENDIH	8	12,3
NIKOLI	1	1,5

Opažanja:

Ugotovili sva, da večina učencev zajtrkuje vsako jutro. Zajtrk je najpomembnejši obrok v dnevni prehrani, saj zjutraj telo oskrbi s potrebno energijo in hranilnimi snovmi. Pomemben pa je tudi zaradi vpliva na dnevni ritem prehranjevanja.

4.5.6 Kaj zajtrkuješ?

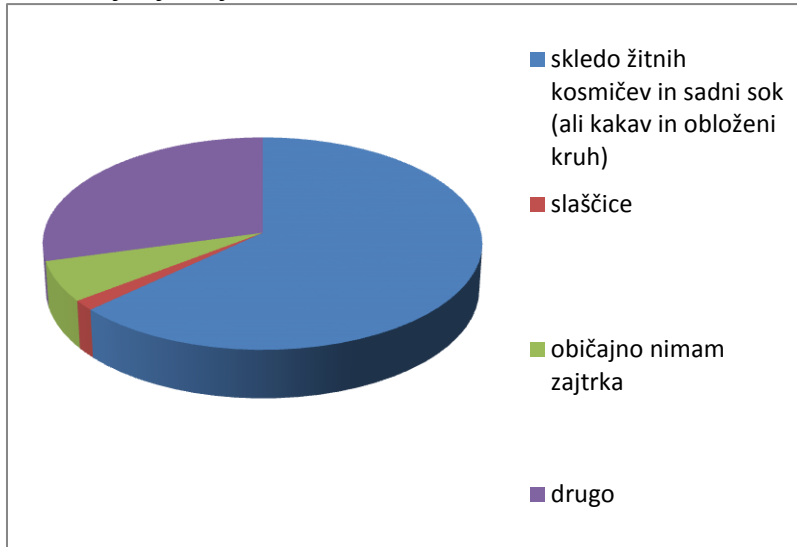


Diagram 6: Primerjava zajtrkov

Tabela 6: Primerjava zajtrkov

	Št. učencev	%
SKLEDO ŽITNIH KOSMIČEV IN SADNI SOK (KAKAV INOBLOŽEN KRUH)	41	63,1
SLAŠČICE	1	1,5
OBIČAJNO NIMAM ZAJTRKA	4	6,2
DRUGO	19	29,2

Opažanja:

Večina učencev zajtrkuje skledo žitnih kosmičev in sadni sok, ali kakav in obložen kruh. Zajtrk mora telesu zagotoviti dovolj ogljikovih hidratov. Priporočljivo je, da zajtrkujemo žitne kosmiče, banane, jogurt ali jajca.

4.5.7 Kaj je največkrat na tvojem jedilniku?

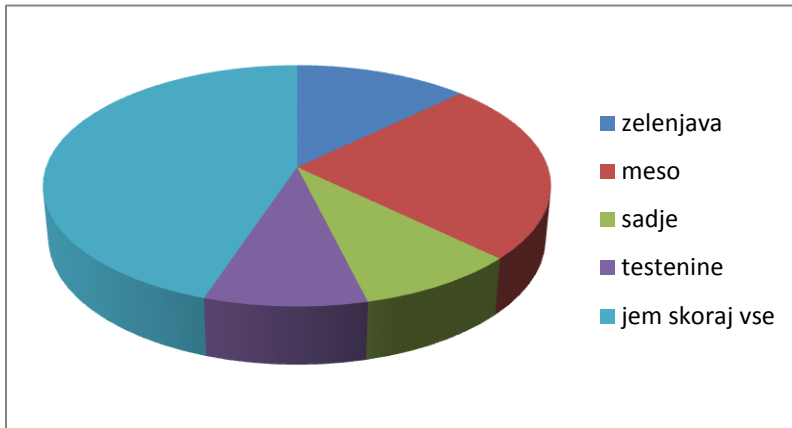


Diagram 7: Primerjava jedilnikov

Tabela 7: Primerjava jedilnikov

	Št. učencev	%
ZELENJAVA	10	12,8
MESO	19	24,3
SADJE	7	8,9
TESTENINE	7	8,9
JEM SKORAJ VSE	35	44,8

Opažanja:

Učenci pri hrani niso izbirčni. Največ od živil pa pojedjo mesa, kar ni priporočljivo. Hrana mora biti pestra, ki mora vsebovati več živil rastlinskega kot pa živalskega izvora.

4.5.8 Kako pogosto v svoj jedilnik vključiš sadje?

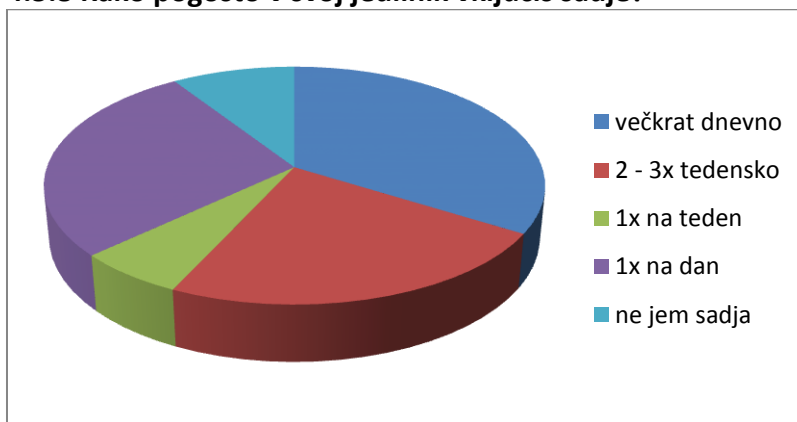


Diagram 6: Primerjava sadja v jedilniku učencev

Tabela 6: Primerjava sadja v jedilniku učencev

	Št. učencev	%
VEČKRAT DNEVNO	22	33,8
2 – 3X TEDENSKO	15	23,1
1X NA TEDEN	4	6,2
1X NA DAN	18	27,7
NE JEM SADJA	6	9,2

Opažanja:

Večkrat dnevno je treba zaužiti pestro sadje, ki ima velik pomen v zdravi prehrani. Večina učencev sadje zaužije večkrat dnevno. V dnevno prehrano mora biti vključeno od 150 do 250 gramov sadja. Priporočljivo je, da večji del teh živil zaužijemo kot svežo ali pa v kuhani obliki.

4.5.9 Kako pogosto v svoj jedilnik vključiš zelenjavo?

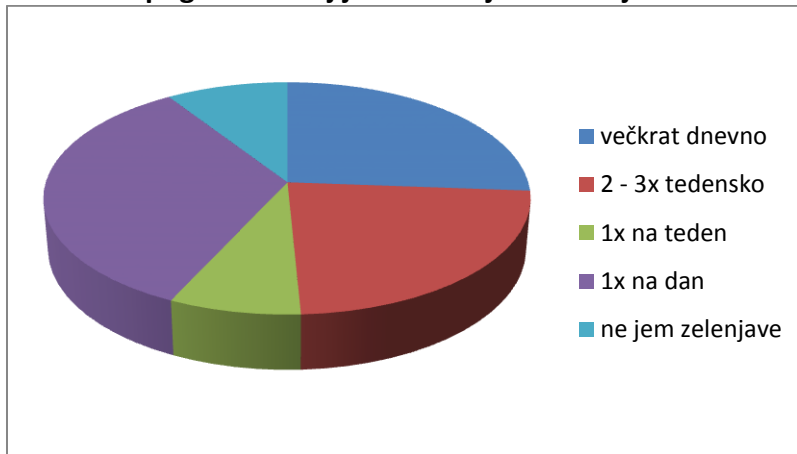


Diagram 9: Primerjava zelenjave v jedilniku učencev

Tabela 9: Primerjava zelenjave v jedilniku učencev

	Št. učencev	%
VEČKRAT DNEVNO	17	26,2
2 – 3X TEDENSKO	15	23,1
1X NA TEDEN	5	7,7
1X NA DAN	22	33,8
NE JEM ZELENJAVE	6	9,2

Opažanja:

Večkrat dnevno je treba zaužiti zelenjavo, ki naj bo lokalno pridelana in sveža. Večina učencev zaužije sadje 1x na dan. V dnevno prehrano mora biti vključeno od 250 do 400 gramov zelenjave. Zelenjava ima velik pomen pri zdravi prehrani, toda učenci kljub temu pojedjo raje več sadja.

4.5.10 Kako pogosto v svoj jedilnik vključiš hitro oz. fast food?

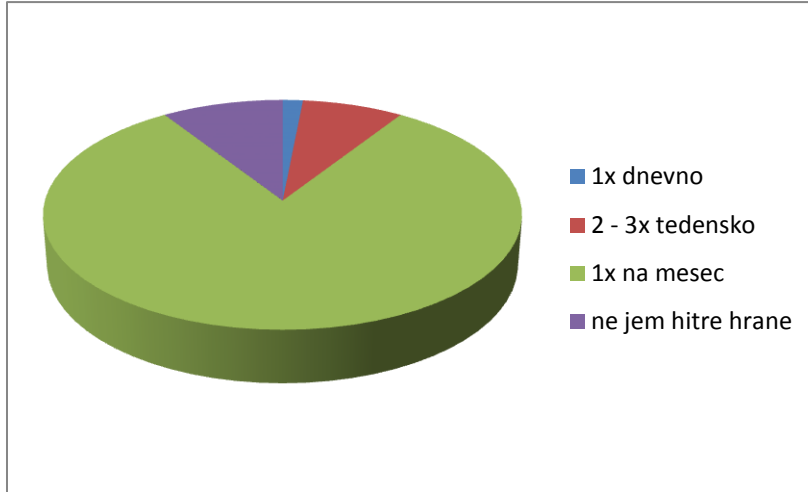


Diagram 10: Primerjava učencev, kako pogosto v svoj jedilnik vključujejo hitro hrano

Tabela 10: Primerjava učencev, kako pogosto v svoj jedilnik vključujejo hitro hrano

	Št. učencev	%
1x DNEVNO	1	1,5
2 – 3x TEDENSKO	5	7,7
1x NA MESEC	53	81,5
NE JEM HITRE HRANE	6	9,2

Opažanja:

K hitri prehrani ne prištevamo samo ponudbe hitrih restavracij, pač pa tudi vnaprej pripravljeno, zamrznjeno hrano, ki jo lahko kupite v trgovinah. Večina učencev je hitro hrano 1x na mesec. Večine hitre hrane namreč vsebuje malo ali nič vitaminov, mineralov in drugih hranilnih snovi.

4.6 INTERVJU Z MATEJO LAMPRET

Ali menite, da številka, ki se pojavi, kadar stopimo na tehnico, pove vse?

Ne.

Kateri podatki so pomembnejši kakor telesna teža?

Indeks telesne mase in zdravniški izvidi.

Ali je podatek indeks telesne mase natančen? Ali zares pove vse?

Verjetno ne.

Katere napake pri prehranjevanju najpogosteje delamo?

Preveč soli, sladkorja, maščob, nepravilno razporejeni obroki ter hitra prehrana.

Ali mislite, da se bi morali športniki prehranjevati drugače kakor ne trenirajo nobenega športa?

Nisem prepričana.

Kako mislite, da bi moral biti sestavljen jedilnik športnikov?

Dovolj tekočine, izogibanje sladkorju, beljakovine za večerjo (za regeneracijo mišic), za zajtrk in kosilo naj bi prevladovali hidrati (da se nadomesti izgubljena energija).

Ali bi moral biti jedilniki ne športnikov kaj drugačni?

Beljakovine se naj ne bi uživale za večerjo, prevladovala naj bi uravnotežena prehrana, vsaj 5 obrokov na dan z veliko sadja in zelenjave.

Kateri hrani se moramo odpovedati, če želimo shujšati?

Sladkorju, maščobam in uživanju sladkih pijač.

Ali je zajtrk res najpomembnejši obrok dneva? Zakaj?

Da, saj z zajtrkom dobimo potrebno energijo za ves dan, ter tako tudi možgani lažje delujejo.

Kaj bi morali zaužiti za zajtrk?

Sadje, mleko ali polnozrnata živila.

Kaj je najpogostejši vzrok za prekomerno težo?

Premalo gibanja, premalo tekočine, preveč sladkorja, maščob in ogljikovih hidratov.

Bistveno je tudi to, da v življenju vzpostavimo ravnovesje, tudi če nimamo odvečnih kilogramov. Kako vzpostavimo to ravnovesje?

Enakomerno porazdeljeni obroki, vsaj 5 x na dan, veliko vode ter vsakodnevno gibanje.

Kako pa je s sladkarijami? Kolikokrat si lahko privoščimo »prekrške«?

Sladkarijam bi se naj izogibali, če pa že, je priporočljivo, da si jih privoščimo nekje do kosila.

Ali mislite, da se na našem zdravstvenem stanju pozna, kaj jemo? Zakaj?

Da. Nepravilna prehrana je vzrok raznim zdravstvenim težavam, kot so prekomerna telesna teža, sladkorna bolezen, težave s hrbtenico...

Kako določate šolsko prehrano? Katero živilo mora biti obvezno v jedilniku?

Na šolskem jedilniku mora biti uravnotežena prehrana. Obvezna sta sadje in zelenjava.

Ali se vam zdi, da učenci raje jedo hitro hrano kakor zdravo? Zakaj?

Da, ker je okusna, vendar pogosto vsebuje veliko škodljivih sestavin.

Koliko obrokov pa imate vi dnevno? Koliko jih priporočate?

Imam 5 obrokov dnevno, priporočam jih prav tako toliko.

Ali v svoj jedilnik redno vključujete zelenjavo. Zakaj?

Da, zaradi boljše prebave in počutja.

Ali se vam zdi vključevanje sadja v prehrano pomembno? Zakaj?

Da, zaradi vitaminov, ki jih sadje vsebuje. Sadje je lahko odlično nadomestilo za sladkarije.

Osnovna šola Cirkovce je EKO in ZDRAVA šola. Ali se zaradi tega razlikuje tudi kaj v prehrani med tistimi šolami, ki niso?

Da. Trudimo se, da ponujamo učencem nesladkan čaj, da imajo učenci vedno na razpolago sadje, dovolj tekočine in da je jedilnik raznolik.

Kakšen je vaš nasvet za nas, mlade, o prehrani?

Predlagam vsaj 5 obrokov dnevno, veliko sadja in zelenjave, veliko vode (ne sladkih in gaziranih pijač) ter veliko gibanja. Priporočam (dnevno) vsaj 2x toliko gibanja, kot ga preživite pred TV, računalnikom, tablico...

5. RAZPRAVA

5.1 UGOTOVITVE

Po analizi rezultatov sva prišli do naslednjih ugotovitev:

- na podlagi tabele 22 sva ugotovili, da se pri športnikih in ne športnikih ITM bistveno ne razlikuje in, da imajo športniki manjši % povišanja srčnega utripa,
- s pomočjo ankete sva ugotovili, da se prehrana športnika in ne športnika razlikuje,
- s pomočjo ankete sva ugotovili prehranjevalne navade učencev,
- s pomočjo ankete sva ugotovili, koliko učencev trenira šport,
- s pomočjo izračuna ITM sva ugotovili telesno maso učencev,
- s pomočjo intervjuva s športnikom sva se prepričali o pravilni prehrani in treningih športnika,
- s pomočjo intervjuja s strokovnjakinjo za prehrano sva se prepričali o primerni prehrani za mladostnike.

Najine končne ugotovitve so:

- s pomočjo srčnega utripa pred in po vadbi sva lahko izračunali % povišanja srčnega utripa, zaradi katerega sva ugotovili, da imajo športniki boljšo kondicijo, saj imajo prav tako tudi manjšo razliko med meritvama srčnega utripa pred in po vadbi,
- s pomočjo izračuna ITM sva ugotovili, da razlika športnikov in ne športnikov v ITM ni velika, torej se indeks telesne mase (ITM) pri športnikih in ne športnikih bistveno ne razlikuje. Čeprav ITM velja za večino populacije, je v določenih primerih povsem neprimeren za razvrščanje posameznikov. Ena od skupin, pri kateri je uporaba indeksa telesne mase zelo vprašljiva, so športniki (boks). Če je športnik visok 181 cm in ima 90 kg, je njegov ITM 27,5 kg/m², kar ga uvršča med ljudi s prekomerno telesno težo, čeprav ima le 10% telesne maščobe,
- prehrana športnikov in ne športnikov se razlikuje v tem, da športniki redno zajtrkujejo, ta zajtrk je vreden, saj imaš čas praktično celi dan, da prebaviš hrano in jo izkuristiš skozi dan. Prav tako športniki zaužijejo več testenin. Zelenjavo in sadje uživajo tako športniki kot tudi ne športniki, saj se zavedajo, kako pomembna je za našo zdravje.

S temi ugotovitvami lahko potrdiva najine postavljene hipoteze.

Meniva, da so bile najine raziskovalne metode, ki sva jih uporabili, primerne, vendar bi za bolj natančen prikaz rezultatov morali imeti še rezultate maksimalne porabe kisika.

6. ZAKLJUČEK

V najini raziskovalni nalogi sva izpostavili najin glavni namen te naloge, ki je bil postaviti kriterije, kako izračunati svojo idealno telesno težo (ITM) in jo predstaviti drugim. Prav tako sva primerjale hrano športnikov ne športnikov. Tako športniki kot ne športniki se morajo izogibati tako imenovanim "praznim kalorijam" (hitra hrana, alkohol, sladkarije...) Šele, ko je športnikova običajna prehrana urejena, je smiselno poseči tudi po športni prehrani v obliki prehranskih dodatkov.

Za konec pa še želiva izpostaviti izjave športnikov, ki potrjujejo, kako pomembno je pravilno prehranjevanje:

Brigita Bukovec – tek čez ovire, srebrna na EP 98

Kot vrhunska športnica sem imela okrog sebe skupino ljudi, ki so skrbeli za moj športni razvoj. Med njimi je bil tudi svetovalec za prehrano. Jedilniki in vsi dodatki k prehrani so bili določeni na osnovo moje krvne slike.

Jure Košir- alpski smučar (medalja na OI 1994 Lillehamer)

Prehranjujem se po preverjenem jedilniku in menim, da prehrana v veliki meri vpliva na dosežke športnika.

Iztok Čop - eden najboljših veslačev na svetu

V moji prehrani je veliko sadja in zelenjave. Izogibam se mastnih hrani in škodljivim snovem. Rad prisluhnem strokovnjakom, ki me informirajo o pravih sestavinah in hrane.

7. VIRI IN LITERATURA

Barbara Skaza, Saša Kroflič, Petra Vivod, Imam preveč ali premalo kilogramov? Dostop: <http://www.knjiznica-celje.si/raziskovalne/4200710606.pdf>

Neva Malek, Smernice zdrave prehrane. Dostop: <http://www.nutris.org/prehrana/abc-prehrane/splosno/94-smernice-zdrave-prehrane.html>

Jackie Habgood, Zdravo kombiniranje hrane, Ljubljana, Mladinska knjiga, 2008.

Anita Šupe, Resnice in laži o hrani, Ljubljana, Ara d.o.o., 2013.

Daniel Lieberman, Zgodba človeškega telesa, Umco d.d. Ljubljana, 2015.

Helena Okrn, Otroška debelost – nujno ukrepanje. Dostop: <http://www.nutriaktiv.si/S3605/D30/Otro%C5%A1ka+debelost+-+nujno+ukrepanje>

8. PRILOGE

8.1 INTERVJU Z MATEJO LAMPRET

Ali menite, da številka, ki se pojavi, kadar stopimo na tehtnico, pove vse?

Kateri podatki so pomembnejši kakor telesna teža?

Ali je podatek indeks telesne mase natančen? Ali zares pove vse?

Katere napake pri prehranjevanju najpogosteje delamo?

Ali mislite, da se bi morali športniki prehranjevati drugače kakor ne trenirajo nobenega športa?

Kako mislite, da bi moral biti sestavljen jedilnik športnikov?

Ali bi moral biti jedilniki ne športnikov kaj drugačni?

Kateri hrani se moramo odpovedati, če želimo shujšati. Zakaj?

Ali je zajtrk res najpomembnejši obrok dneva? Zakaj?

Kaj bi morali zaužiti za zajtrk?

Nam razdelitev hrane na več porcij dela težave? Zakaj?

Kaj je najpogostejši vzrok za prekomerno težo?

Bistveno je tudi to, da v življenju vzpostavimo ravnovesje, tudi če nimamo odvečnih kilogramov. Kako vzpostavimo to ravnovesje?

Kako pa je s sladkarijami? Kolikokrat si lahko privoščimo »prekrške«?

Ali mislite, da se na našem zdravstvenem stanju pozna, kaj jemo? Zakaj?

Kako določate šolsko prehrano? Katero živilo mora biti obvezno v jedilniku?

Ali se vam zdi, da učenci raje jedo hitro hrano kakor zdravo? Zakaj?

Koliko obrokov pa imate vi dnevno? Koliko jih priporočate?

Ali v svoj jedilnik redno vključujete zelenjavo. Zakaj?

Ali se vam zdi vključevanje sadja v prehrano pomembno? Zakaj?

Osnovna šola Cirkovce je EKO šola. Ali se zaradi tega razlikuje tudi kaj v prehrani med tistimi šolami, ki niso?

Kakšen je vaš nasvet za nas, mlade, o prehrani?

8.2 INTERVJU Z DEJANOM ZAVCEM

Zakaj ste se odločili za poklic profesionalnega boksarja?

Ali imate veliko konkurenco? Zakaj?

Kdo vas je navdušil za ta šport? Kako je na vaš predlog odreagirala družina?

Imate kakšen poseben ritual, ki ga uporabite pred začetkom tekme?

Koliko tekočine, energije zaužijete na tekmi?

Zakaj menite, da je pri borilnih športih toliko poškodb?

Kaj vam pomeni ukvarjanje s športom?

V svoji dolgoletni boksarski karieri ste zelo uspešni. Na katere uspehe ste še posebej ponosni? Kakšna je vaša »skrivnost« do doseganja teh uspehov?

Kakšne telesne lastnosti mora imeti boksar, če se želi povzpeti na vrhunsko raven?

Opišite, kako po navadi poteka vaš dan?

Kako je prišlo do vašega naziva Mrs. Sympathicus?

Kaj je bila vaša največja »neumnost«, ki ste jo naredili v profesionalni karieri? Za kaj vam je bilo najbolj žal?

Ali imate več prijateljev kot boksar ali kot običajen človek?

Kaj počnete v času, ko nima treningov in tekmovalj?

Motivacija je potrebna za dolgoročni napredek. Kako se motivirate? .

Kako si planirate dan, da uskladite čas za družino, treninge in še kaj?

Ali je v vaši športni karieri pomemben način prehranjevanja? Ali se je ta od začetka vaših treningov kaj spremenila?

Kakšen pomen pripisujete osnovni prehrani?

Koliko obrokov imate na dan? Kakšni so?

Opišite vaš dnevni jedlinik.

Ali se vaše število obrokov kdaj spremeni? Kdaj in zakaj?

Ali pogosto »prekršite« vašo prehranjevalno navado?

Ali ste mnenja, da lahko vrhunski športnik vso potrebno energijo ipd. dobi iz normalne prehrane?

Katere dodatke k prehrani uporabljate?

Kako bi se po vašem mnenju morali prehranjevati mi, najstniki?

Kako skrbite za svojo fizično in psihično kondicijo? Jatera so najtežja odrekanja in kaj si lahko mirne vesti privoščite?

Koliko ur na dan posvečate treningom? Ali se ti med seboj razlikujejo?

Med dvobojem se marsikdaj pripetijo poškodbe. Ali kljub temu nadaljujete z treningi, ali se pri tem kaj spremeni?

Koko skrbite za regeneracijo telesa?

Kakšni so pa vaši načrti za prihodnost? Ali boste še vedno nadaljevali z treningi in načinom prehanjevanja?

Kaj bi morali trenerji delati boljše in drugače, da bi njihovi športniki dosegali vrhunske rezultate in hkrati ostajali zdravi?

Kaj svetujete nam, mladim?

8.3 ANKETA ZA UČENCE 6. – 9. RAZREDA

Ime, priimek, razred : _____ , _____ , _____

1. Treniraš kakšen šport?

- a) DA b) NE

2. Kolikokrat na teden imaš treninge in tekme?

3. Zakaj ne treniraš nobenega športa?

- a) zaradi drugih obveznosti (glasbena šola, ...)
b) raje ta čas namesto športu namenim telefonu, računalniku, televiziji, ...
c) ta čas namenim učenju, branju knjig, ...
d) (drugo) _____

4. Koliko obrokov imaš dnevno? _____

5. Kaj največkrat počneš v prostem času?

- a) igram računalniške igrice b) gledam TV
c) ukvarjam se s športom d) (drugo) _____

6. Ali zajtrkuješ?

- a) včasih b) vedno
c) nikoli d) samo ob vikendih

7. Kaj zajtrkuješ?

- a) skledo žitnih kosmičev in sadni sok (ali kakav in obložen kruh) b) slaščice
c) običajno nimam zajtrka d) (drugo)_____

8. Kaj je največkrat na tvojem jedilniku?

- a) zelenjava b) meso
c) sadje d) testenine

9. Kako pogosto v svoj jedilnik vključuješ sadje?

- a) večkrat dnevno b) 2 -3 x tedensko
c) 1x na teden d) 1x na dan
e) ne jem sadja

10. Kako pogosto v svoj jedilnik vključuješ zelenjavo?

- a) večkrat dnevno b) 2 -3 x tedensko
c) 1x na teden d) 1x na dan
e) ne jem zelenjave

11. Kolikokrat na teden zaužiješ sladkarije? _____

12. Kako pogosto v svoj jedilnik vključiš hitro hrano oz. fast food?

- a) 1x dnevno b) 2-3x tedensko
c) 1x na mesec d) ne jem hitre hrane