

RAZISKOVALNA NALOGA

OŠ Gustava Šiliha Laporje

KAKO OHRANITI ZDRAVO HRBTENICO

Raziskovalno področje: zdravstvo

Mentorica:

Renata Kovačič, prof.

Avtorici:

Nika Šela, 16. 03. 2000

Nuša Ganzitti, 26. 04. 2000

Lektorica:

Božena Brence, prof.

Laporje, februar 2013

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujema mentorici, gospe Renati Kovačič, za pomoč, svetovanje, usmerjanje in spodbujanje pri delu. Gospe Boženi Brence se zahvaljujema za lektoriranje naloge.

Najlepša hvala najinim staršem, ki so naju potrpežljivo vozili v šolo, tudi v popoldanskem času in času počitnic.

Hvaležni sva tudi vsem učencem 2. in 3. vzgojno-izobraževalnega obdobja OŠ Gustava Šiliha Laporje in OŠ Maksa Durjave Maribor za korektno izpolnjene anketne vprašalnike.

Radi bi se zahvalili vsem, ki so kakor koli pripomogli k uresničitvi raziskovalne naloge.

POVZETEK

Z raziskovalno nalogo sva želeli ugotoviti, kako čim dlje časa našega življenja ohraniti zdravo hrbtenico, kar je zelo pomembno za kakovost našega življenja.

Za raziskovalno nalogo sva se odločili predvsem zato, ker so se že tudi pri naju pojavile bolečine v hrbtenici, čeprav sva šele osnovnošolki. Odločili sva se, da raziščeva tudi, kako je hrbtenica zgrajena, kakšna je njena vloga, na kakšen način se lahko bolečina v hrbtenici pojavi ter kako bolečine odpraviti oziroma preprečiti njihov nastanek. Raziskati sva želeli tudi, ali imajo težave s hrbtenico že osnovnošolci najinih let ter ali na težave s hrbtenico vplivata tudi telesna teža in telesna aktivnost posameznika.

Pri svojem delu sva uporabili različne raziskovalne metode: delo s knjižnimi viri in literaturo, metodo anketiranja, metodo raziskovalnega intervjuja ter metodo analize in sinteze.

Ugotovili sva, da hrbtenico sestavlja 33 vretenc, ki so med seboj povezana z gibljivimi sklepi. Med dvema sklepoma leži hrustančna medvretenčna plošča. Posamezna vretenca povezujejo močne vezi in sklepni odrastki. Zaradi svoje zgradbe je hrbtenica izredno močna in gibljiva. Hrbtenica opravlja več nalog v našem telesu: nosi glavo in daje stabilnost skeletu; vzdržuje pokončno držo; varuje hrbtenjačo; nanjo so pripete mišice in rebra; blaži pritiske pri hoji; ter omogoča telesu gibanje v različne smeri.

Bolečine v hrbtenici povzročajo poškodbe, ki nastanejo pri prometnih nesreča, pri padcih z višine in raznih športih. Bolečine povzročijo tudi bolezni, kot sta spondiloza in skolioza, nastanejo pa tudi kot posledica bolezni notranjih organov. Izvedeli sva, kako bolečine odpraviti. Največ lahko storimo za zdravo hrbtenico, če se redno gibamo, delamo vaje za zdravo hrbtenico, imamo pravilno telesno držo ter se naučimo, kako dvigovati težka bremena, in poskrbimo, da do težav ne pride.

Prišli sva do ugotovitev, da imajo težave s hrbtenico že tudi osnovnošolci, skoraj tri četrtine anketiranih osnovnošolcev, in da se težave najpogosteje pojavijo okrog štiridesetega leta starosti. Velik vpliv na hrbtenico imata tudi telesna teža in telesna aktivnost posameznika. Prekomerna telesna teža povzroči, da hrbtenica poleg svojih osnovnih funkcij opravlja tudi druge funkcije.

Vsekakor je zelo pomembno poznati nasvete, ki nam omogočajo ohraniti zdravo hrbtenico in preprečiti nastanek bolečin ter izvajati vaje, ki nam bolečine olajšajo, redno izvajanje le-teh pa jih celo odpravi.

Ključne besede: hrbtenica, bolezni hrbtenice, poškodbe hrbtenice, vaje za zdravo hrbtenico, spondiloza, skolioza

KAZALO VSEBINE

1 UVOD.....	8
2 TEORETIČNI DEL	10
2.1 ZGRADBA HRBTENICE.....	10
2.2 DELI HRBTENICE.....	10
2.2.1 Vratna vretenca.....	10
2.2.2 Prsna vretenca.....	11
2.2.3 Ledvena vretenca.....	11
2.2.4 Križnica in trtica.....	11
2.2.5 Medvretenčne plošče.....	12
2.3 NALOGE HRBTENICE.....	12
2.4 POJAVLJANJE BOLEČIN V HRBTENICI.....	12
2.4.1 Akutna bolečina v hrbtenici.....	13
2.4.2 Kronična bolečina v hrbtenici.....	13
2.4.2.1 Kronična bolečina v križu med nosečnostjo.....	13
2.4.2.2 Kronična bolečina v križu zaradi starosti.....	13
2.4.2.3 Kronična bolečina v križu kot posledica drugih bolezni.....	13
2.5 ODPRAVLJANJE BOLEČIN V HRBTENICI.....	14
2.6 POŠKODBE HRBTENICE IN POGOSTE BOLEZNI.....	14
2.6.1 Zlom ali poškodba hrbtenice.....	14
2.6.1.1 Prva pomoč po poškodbi hrbtenice.....	15
2.6.2 Zdrk medvretenčne ploščice.....	15
2.6.3 Spondiloza.....	15
2.6.3.1 Simptomi spondiloze.....	16
2.6.3.2 Zdravljenje spondiloze.....	16
2.7 VPLIV TELESNE TEŽE IN KAJENJA NA HRBTENICO.....	16
2.8 POKLICI, KI SLABO VPLIVAJO NA HRBTENICO.....	17
2.9 NEKAJ NASVETOV ZA ZDRAVO HRBTENICO.....	17
2.10 VAJE ZA BOLEČO HRBTENICO.....	18
3 EKSPERIMENTALNI DEL.....	20
3.1 NAMEN RAZISKAVE.....	20
3.2 METODOLOGIJA.....	20
3.3 POSTOPEK ZBIRANJA PODATKOV.....	21
3.4 OBDELAVA PODATKOV.....	21
3.5 ANALIZA ANKETE.....	22
3.6 ANALIZA RAZISKOVALNEGA INTERVJUJA.....	33

4 RAZPRAVA	34
5 ZAKLJUČEK	37
5.1 MOŽNOSTI ZA NADALJNJE RAZISKAVE	38
5.2 UPORABNOST NALOGE	38
6 LITERATURA IN VIRI	39
6.1 KNJIŽNI VIRI	39
6.2 SPLETNI VIRI	39
6.3 SLIKE	40
7 PRILOGE	41
7.1 Priloga 1: Anketni vprašalnik za učence	41
7.2 Priloga 2: Vprašanja za intervju	43

KAZALO SLIK

Slika 1: Sedem vratnih vretenc	10
Slika 2: Sestava hrbtenice	11
Slika 3: Razlika med zdravo hrbtenico in hrbtenico s spondilozo	16
Slika 4: Nagib medenice	
Slika 5: Nagib medenice	18
Slika 6: Dvig kolen proti prsim	18
Slika 7: Dvig kolen proti prsim	18
Slika 8: Zasuk bokov	19
Slika 9: Zasuk bokov	19
Slika 10: Dvig medenice	19
Slika 11: Dvig medenice	19
Slika 12: Vaja za trebušne mišice	19
Slika 13: Vaja za trebušne mišice	19

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Vzorec anketiranih učencev glede na razred	22
Graf 2: Vzorec anketiranih učencev glede na spol	22
Graf 3: Rezultati 4. anketnega vprašanja	23
Graf 4: Rezultati 5. a) anketnega vprašanja	23
Graf 5: Rezultati 5. b) anketnega vprašanja.....	24
Graf 6: Rezultati 5. c) anketnega vprašanja	24
Graf 7: Rezultati 6. anketnega vprašanja	25
Graf 8: Rezultati 7. a) anketnega vprašanja	25
Graf 10: Rezultati 7. c) anketnega vprašanja	26
Graf 11: Rezultati 8. a) anketnega vprašanja	27
Graf 12: Rezultati 8. b) anketnega vprašanja.....	27
Graf 14: Rezultati 8. d) anketnega vprašanja.....	28
Graf 16: Rezultati 10. anketnega vprašanja	30
Graf 17: Rezultati primerjave učencev s težavami s hrbtenico in ukvarjanja s športom	30
Graf 18: Rezultati primerjave učencev brez težav s hrbtenico in ukvarjanja s športom.	31
Graf 19: Rezultati raziskave vplivanja telesne teže na težave učencev s hrbtenico	31
Graf 20: Rezultati raziskave vplivanja telesne teže na težave učencev s hrbtenico	32

KAZALO PRILOG

7.1 Priloga 1: Anketni vprašalnik za učence.....	41
7.2 Priloga 2: Vprašanja za intervju.....	43

1 UVOD

S svojo raziskovalno nalogo sva želeli raziskati hrbtenico, saj ima vedno več ljudi z njo težave. Raziskati sva želeli, kaj je do sedaj na tem področju že bilo raziskano, katere vrste bolečin v hrbtenici so najpogostejše in kako jih odpraviti.

Za raziskovalno nalogo sva se odločili predvsem zato, ker so se tudi nama pojavile bolečine v hrbtenici. Odločili sva se, da raziščeva, kako je hrbtenica zgrajena, kakšna je njena vloga, na kakšen način se lahko bolečina v hrbtenici pojavi ter kako bolečine odpraviti oziroma preprečiti njihov nastanek. Zanimalo naju je tudi, ali imajo težave s hrbtenico že osnovnošolci najinih let ter ali na težave s hrbtenico vplivata tudi telesna teža in telesna aktivnost posameznika.

Dela sva se lotili z zbiranjem literature in virov, izvedli sva raziskovalno anketo med učenci od 6. do 9. razreda OŠ Gustava Šiliha Laporje in OŠ Maksa Durjave Maribor, opravili pa sva tudi intervju z gospo Polono Kajba-Keršič, dr.med., specialistko pediatrijo, zaposleno v Zdravstvenem domu Slovenska Bistrica.

Meniva, da je najina raziskovalna naloga zanimiva za vse tiste, ki že imajo težave s hrbtenico, in tudi za tiste, ki bi se tem težavam radi izognili.

V raziskovalni nalogi sva si zastavili naslednja raziskovalna vprašanja.

- Kakšna je zgradba hrbtenice?
- Kakšno vlogo ima hrbtenica?
- Na kakšen način se bolečina v hrbtenici pojavi?
- Kako preprečiti ali odpraviti težave s hrbtenico?
- Ali imajo težave s hrbtenico tudi osnovnošolci?
- Pri kateri starosti so težave s hrbtenico najbolj pogoste?
- Ali na težave s hrbtenico vplivata tudi telesna teža in telesna aktivnost posameznika?

Na podlagi raziskovalnih vprašanj sva si zastavili naslednje hipoteze:

- Hrbtenica je zgrajena iz različnih kosti in sklepov.
- Vloga hrbtenice je ogrodje telesa.
- Bolečina v hrbtenici se pojavi ob poškodbi ali zaradi nepravilne drže.
- Težave s hrbtenico lahko preprečimo ali odpravimo s telovadbo ali z operacijskim posegom.
- Osnovnošolci še nimajo težav s hrbtenico.
- Težave s hrbtenico so najbolj pogoste po štiridesetem letu.
- Telesna teža in telesna aktivnost posameznika vplivata na težave s hrbtenico.

2 TEORETIČNI DEL

V teoretičnem delu bova predstavili zgradbo in naloge hrbtenice, kako se bolečina v hrbtenici pojavi, vrste bolečin, kako bolečine olajšati ter kakšne nasvete nam bo dal zdravnik, če ga bomo obiskali. Opisali bova poškodbe in bolezni hrbtenice ter bolezni, ki bolečine v hrbtenici povzročajo. Zapisali bova tudi vaje za zdravo hrbtenico in nasvete za ohranitev zdrave hrbtenice.

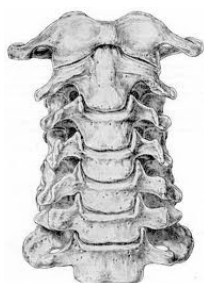
2.1 ZGRADBA HRBTENICE

Zgradba hrbtenice je izredna, saj opravlja vrsto funkcij. Sestavlja jo 33 vretenc, ki so med seboj povezana z gibljivimi sklepi. Med dvema sklepoma leži hrustančna medvretenčna plošča. Posamezna vretenca povezujejo močne vezi in sklepni odrastki. Zaradi svoje zgradbe je hrbtenica izredno močna in gibljiva. Hrbtenica je tudi najbolj občutljiv del okostja. [4]

2.2 DELI HRBTENICE

2.2.1 Vratna vretenca

Sedem vratnih vretenc podpira in drži v ravnotežju glavo. Prvi dve vretenci ob lobanjskem dnu, nosač in okretač, sta drugače oblikovani kakor druga in delujeta kot par. Glavi omogočata obračanje in kimanje.



Slika 1: Sedem vratnih vretenc [15]

2.2.2 Prsna vretenca

Dvanajst prsnih vretenc je povezanih v rebrih in skupaj z njimi sestavljajo prsni koš, ki je dovolj prožen, da se lahko pljuča med dihanjem širijo in varujejo številne organe.

2.2.3 Ledvena vretenca

Pet ledvenih vretenc oblikuje spodnji del hrbta ali križ. S križnico so povezana nad zadnjico.

2.2.4 Križnica in trtica

Križnica je kost iz petih zraščanih vretenc. Skupaj z medenico in trtico oblikuje veliko skodelasto vdolbino, ki varuje trebušne organe. Trtica je na spodnjem delu hrbtenice. Sestavljena je iz štirih zaraščanih vretenc. Pri ljudeh nima nobene funkcije. [4]



Slika 2: Sestava hrbtenice [4]

2.2.5 Medvretenčne plošče

Med vsakim parom vretenc je hrustančna varovalna blazinica, ki se imenuje medvretenčna plošča. Medvretenčna plošča ima zdrizasto sredico, ki jo obdaja trdno prožno tkivo. Zdrizasto sredico sestavlja kar 85 % vode. Medvretenčne plošče omogočajo vretencem premikanje in blažijo tresenje. Pri gibanju se premikajo kot balon, poln vode. [4,5]

2.3 NALOGE HRBTENICE

Naloge hrbtenice so naslednje.

- ✚ Nosil glavo in daje stabilnost skeletu.
- ✚ Vzdržuje pokončno držo.
- ✚ Varuje hrbtenjačo, v kateri so mnoge žive celice.
- ✚ Nanjo so pripete mišice in rebra.
- ✚ Blaži pritiske pri hoji.
- ✚ Omogoča telesu gibanje v različne smeri. [4]

2.4 POJAVLJANJE BOLEČIN V HRBTENICI

Bolečina v hrbtenici se pojavi kot nenadna močna in ostra bolečina, lahko pa je bolj topa in dolgotrajnejša. Lahko se širi v zadnjico in po zadnji strani stegen do podplatov. Traja večinoma od nekaj dni do enega tedna. Običajno jo povzročijo blažja poškodba vezi in mišic v križu zaradi nerodnega giba, kot je na primer zasuk, pretirano obremenjevanje ledvenega dela hrbtenice, kot je denimo okopavanje vrta, ali zaradi starostne spremembe, kot je spondiloza. Križ je zelo občutljiv za tovrstne spremembe, saj nosi in podpira večji del teže telesa. [1]

2.4.1 Akutna bolečina v hrbtenici

Nenadno bolečino v križu običajno povzroči dvigovanje ali premikanje težjih predmetov, kot je na primer pohištvo. Vzrok je običajno nateg mišice ali vezi. Bolečino pogosto poslabša dodatna telesna dejavnost. Težave večinoma izzvenijo v 2 do 14 dneh.

2.4.2 Kronična bolečina v hrbtenici

Pri manjšem deležu ljudi z bolečino v križu so težave kronične narave in lahko močno ovirajo vsakdanje dejavnosti, včasih pa vodijo celo v depresijo. Kronična bolečina v križu je pogosto posledica nepravilne drže telesa, na primer pri dolgotrajnem sedenju za mizo, vožnji v avtomobilu ipd. Lahko se pojavi tudi kot posledica napetosti mišic pri hudi čustveni preobremenjenosti.

2.4.2.1 Kronična bolečina v križu med nosečnostjo

Med nosečnostjo se bolečina v križu pojavi iz dveh razlogov. Hrbtenica je dodatno obremenjena zaradi otrokove teže, poleg tega pa se pod vplivom hormonskih dejavnikov zmeščajo nekatere vezi, ki hrbtenico podpirajo.

2.4.2.2 Kronična bolečina v križu zaradi starosti

Pri ljudeh nad 45. letom je bolečina v križu pogosto povezana z osteoartrozo. Pri mlajših pa je lahko povezana z drugimi obolenji, na primer z ankilozirajočim spondilitisom (kronična revmatična bolezen).

2.4.2.3 Kronična bolečina v križu kot posledica drugih bolezni

Bolečina v križu je lahko tudi posledica utesnitve živčne korenine zaradi zdrsa medvretenčne ploščice ali spondiloze. Tovrstna bolečina lahko nastane postopoma ali pa nenadno, pogosto jo spremlja išias, ki se kaže z ostrimi bolečinami, ki se širijo v zadnjico in po zadnji strani stegen do stopal.

Bolečina v križu lahko izvira tudi iz kosti, do česar pride predvsem pri rakavih kostnih zasevkih.

Tudi bolezni organov v mali medenici, kot sta vnetje v mali medenici ali okužba ledvic, se lahko kažejo z bolečino v križu. Pri razjedi na želodcu ali dvanajsterniku ali pri žolčnih kamnih pa se lahko pojavi tako imenovana prenesena bolečina, ki jo bolnik občuti v križu. [1]

2.5 ODPRAVLJANJE BOLEČIN V HRBTENICI

Marsikdaj si pri bolečini v križu lahko pomagamo sami. Bolečino lahko ublažimo z jemanjem protivnetnih zdravil, ki jih lahko dobimo v lekarni brez recepta. Pomagajo lahko tudi topli ali hladni obkladki. Če močna bolečina traja več kot dva dni oziroma se poslabša, se posvetujemo z zdravnikom. Ko se umiri, je priporočljivo, da začnemo redno izvajati vaje za krepitev hrbtnih mišic in boljše gibljivost hrbtenice. Pomembno je tudi, da se naučimo pravilno dvigovati težke predmete in da skrbimo za pravilno držo. [1]

2.6 POŠKODBE HRBTENICE IN POGOSTE BOLEZNI

2.6.1 Zlom ali poškodba hrbtenice

Najpogostejši vzroki za hujšo poškodbo hrbtenice so padec z višine, prometne nesreče in športne dejavnosti (vodni športi). Na poškodbe vezi in zlom vretenec moramo pomisliti zlasti pri padcih na hrbet, glavo, zadnjico in noge. Pri močnih udarcih v glavo ali neposredno v hrbtenico pa poškodbe vratne hrbtenice lahko povzročijo tudi nenadni močni sunki glave. Znake ali simptome zloma vretenca lahko spregledamo, zlasti če ima poškodovanec še druge poškodbe ali pa je v nezavesti. Zaradi izpaha vretenca ali zloma se lahko poškoduje hrbtenjača, ki leži v hrbtenjačnem kanalu. Pri poškodbi v delu prsno-ledvene hrbtenice se zgodi ohromitev nog. Ohromitev hrbtenjače je lahko popolna ali delna, odvisno v kolikšni meri je hrbtenjača poškodovana. Pri mnogih poškodbah hrbtenice se hrbtenjača ne okvari, a zato ne izključujejo kasnejših poškodb.

Poškodbe vratne hrbtenice in hrbtenjače zelo pogosto nastanejo pri vodnih športih. Okoli 80 % poškodb vratne hrbtenice pri vodnih športih nastane pri skoku na glavo v plitvo vodo. Če skočimo na glavo v vodo, ne da bi vedeli, kako globoka je, lahko pri skoku zadenemo z glavo ob dno, skalo, vejo ali kakšno drugo oviro, ki je nismo predvideli. [9]

2.6.1.1 Prva pomoč po poškodbi hrbtenice

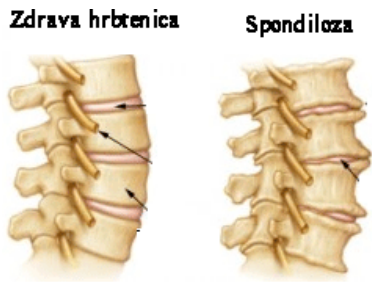
Pri prvi pomoči je nepomembno, ali gre za izpah ali zlom hrbtenice. Vedno, ko nismo prepričani, da gre samo za zvin hrbtenice, ravnamo, kot da gre za težjo poškodbo. Potrebna je imobilizacija, bolnik naj med prevozom leži. Vedno imobiliziramo vrat s trdo opornico ali oporami za glavo. Poškodovancev iz vozil ne izvlečemo sami, razen kadar so neposredno ogroženi. Pred izvlečenjem jim moramo imobilizirati vrat in trup, navadno imajo ustrezno opremo reševalci. Bolnike s poškodbo hrbtenice prevažamo imobilizirane leže v ustrezno zdravstveno ustanovo. Zato vedno pokličemo telefonsko številko 112 in počakamo, da prevoz opravijo reševalna vozila. [13]

2.6.2 Zdrk medvretenčne ploščice

Pri preobremenjeni hrbtenici lahko medvretenčna plošča zdrkne iz svojega položaja med vretenci. Po navadi se med počitkom ali spancem povrne na svoje pravilno mesto. Če pa je hrbtenica izpostavljena hudim pritiskom, lahko medvretenčna plošča predre svojo ovojnico in pritiska na živčne korenine, kar povzroča hude bolečine. [4]

2.6.3 Spondiloza

Spondiloza je osteoartroza hrbtenice. Pri vseh ljudeh po 45. letu se spondiloza bolj ali manj izrazi, zato jo večinoma obravnavajo kot običajni del staranja. Spremembe najprej prizadenejo medvretenčne ploščice, pozneje pa tudi medvretenčne sklepe. Prizadeti so predvsem najbolj gibljivi deli hrbtenice, in sicer vratni in ledveni del. Bolezen se kaže z zoženjem medvretenčnih prostorov in nastajanjem kostnih izrastkov. [1]



Slika 3: Razlika med zdravo hrbtenico in hrbtenico s spondilozo [16]

2.6.3.1 Simptomi spondiloze

Simptomi se pokažejo redko in na različne načine:

- bolečine ob premikanju in omejena gibljivost v vratu ali križu;
- bolečina v zatilju in križu;
- trajna ali zbadajoča bolečina, ki izžareva od vratu proti prstom rok oziroma od križa v zadnjico, zadnjo stran stegna in proti podplatom;
- odrevenelost, mravljinčenje in oslabela mišična moč v rokah in nogah;
- v določenih primerih se lahko ob nenadnem večjem zasuku glave pojavijo omotica, dvojni vid ali celo omedlevica.

2.6.3.2 Zdravljenje spondiloze

Sprememb na hrbtenici ni mogoče ozdraviti, lahko pa lajšamo posledice.

- V blažjih primerih vratne spondiloze lahko pomagajo zdravila proti bolečinam, kot so protivnetna zdravila ali paracetamol.
- Priporočljive so tudi vaje za krepitev mišic in ohranjanje gibljivosti.
- Če so se zaradi vratne spondiloze pojavile okvare živca, bo morda za preprečitev hujših okvar potrebno operativno zdravljenje. Poseg je odvisen od vzroka za težave.

2.7 VPLIV TELESNE TEŽE IN KAJENJA NA HRBTENICO

Čezmerna telesna teža zelo vpliva na zdravje hrbtenice. Ne vpliva samo na hrbtenico, ampak še na kosti, gibalni aparat, mišice in sklepe. Če imamo prekomerno telesno težo,

funkcije v hrbtenici ne opravljajo samo svojih nalog, ampak opravljajo še mnoge druge funkcije oz. naloge.

Iz mnogih raziskav so izvedeli, da imajo kadilci pogosteje težave s hrbtenico, predvsem z medvretenčnimi ploščami. Vzrok za težave s hrbtenico je nikotin. Nikotin je za žile zelo škodljiv, saj jih zožuje in močno ovira preskrbo tkiv s hranilnimi snovmi. [5]

2.8 POKLICI, KI SLABO VPLIVAJO NA HRBTENICO

Težave s hrbtenico se ne pojavijo samo zaradi poškodb, zaradi dolgotrajnega sedenja ali česa podobnega. Težave s hrbtenico so lahko povezane tudi s službo. Če v svojem poklicu dvigujemo težke stvari ali dolgo časa sedimo, nam lahko tudi to povzroča težave v hrbtenici. Še posebej škodljiva dela so dela z enoličnimi ali ponavljajočimi se gibi, ki jih na primer izvaja blagajničarka ali oseba za tekočim trakom. [5]

2.9 NEKAJ NASVETOV ZA ZDRAVO HRBTENICO

Sledi predstavitev devetih nasvetov za zdravo hrbtenico.

1. Za zdravo hrbtenico se moramo tudi veliko gibati ali se ukvarjati s kakšnim športom. Hoja, plavanje in kolesarjenje so idealni športi za hrbtenico.
2. S pravilno prehrano lahko za svojo hrbtenico storimo veliko več, kot si mislimo. Uravnotežena prehrana nam zagotovi dovolj energije in moči za opravljanje opravil.
3. Voda je za telo pomembnejša od hrane. Vemo, da lahko brez hrane zdržimo več časa kakor brez vode. Piti moramo dovolj tekočine, saj je pomembna za hrbtenico in za celotno telo.
4. V stresnih situacijah tudi naše mišice niso sproščene, zato se moramo v takšnih trenutkih sprostiti.
5. Za zdravo hrbtenico moramo tudi dovolj spati. Vsi vemo, kako sladek je popoldanski počitek, vendar naj ne bo daljši kot pol ure.
6. Udobno ležišče je ključnega pomena za spočito hrbtenico. Kakšna je naša postelja, lahko ugotovimo med počivanjem.

7. Vzglavnik mora vratnemu predelu zagotavljati podporo, s tem namreč omogoča, da se vratne mišice dobro spočijejo.
8. Mnogo bolečin izvira iz nepravilne drže, tako med sedenjem kot opravljanjem vsakdanjih opravil.
9. Bolje preprečiti kot zdraviti! Z upoštevanjem nasvetov, gibanjem in spanjem na udobnem ležišču bo ostala hrbtenica zdrava. [8]

2.10 VAJE ZA BOLEČO HRBTENICO

Redne vaje za hrbtenico lahko hrbtenici samo pomagajo. Z vadbo ne pomagamo samo hrbtenici, ampak pomagamo celemu telesu. Spodaj so prikazane vaje za boleč hrbet.

1. »Potisnite križ proti tlom tako, da povlečete spodnje trebušne mišice navznoter in gor. Hrbet naj ostane raven, medtem ko mirno dihate. Položaj zadržite 5 sekund. Ne zadržujte diha. Vajo ponovite 5-10-krat.«



Slika 4: Nagib medenice [9]



Slika 5: Nagib medenice [9]

2. »Eno nogo pokrčite, roke sklenite malo pod kolonom pokrčene noge in jo povlecite proti prsnemu košu. Druga noga ostaja ravna na tleh. Položaj zadržite za 30 sekund. Nogi zamenjajte in vajo 5-krat ponovite.«



Slika 6: Dvig kolen proti prsim [9]



Slika 7: Dvig kolen proti prsim [9]

3. »Roki prekrížajte na prsih. Glavo obrnite na desno, medtem ko obe kolena zasukate na levo. Nato povlecite kolena nazaj gor, glavo dajte v prvotni položaj. Po tem zamenjajte smeri. Vajo ponovite 2-5-krat.«



Slika 8: Zasuk bokov [9]



Slika 9: Zasuk bokov [9]

4. »Medenico upognite in potisnite spodnji del hrbta proti tlam tako, kot je bilo opisano v prejšnji vaji. Potem počasi dvignite zadnjico v zrak, kolikor visoko je mogoče. V tem položaju ostanite 5 sekund. Spustite zadnjico nazaj na tla. «



Slika 10: Dvig medenice [9]



Slika 11: Dvig medenice [9]

5. »Povlecite koleno proti prsnemu košu, nato koleno iztegnite. Zadržite položaj za 5 sekund. Nato počasi spustite nogo v začetni položaj. Vajo ponovite še z drugo nogo.« [9]



Slika 12: Vaja za trebušne mišice [9]



Slika 13: Vaja za trebušne mišice [9]

3 EKSPERIMENTALNI DEL

3.1 NAMEN RAZISKAVE

Namen empirične raziskave je bil odgovoriti na naslednja vprašanja.

- Kakšna je zgradba hrbtenice?
- Kakšen vlogo ima hrbtenica?
- Na kakšen način se bolečina v hrbtenici pojavi?
- Kako preprečiti ali odpraviti težave s hrbtenico?
- Ali imajo težave s hrbtenico tudi osnovnošolci?
- Pri kateri starosti so težave s hrbtenico najbolj pogoste?
- Ali na težave s hrbtenico vplivata tudi telesna teža in telesna aktivnost posameznika?

Na podlagi raziskovalnih vprašanj sva si zastavili naslednje hipoteze.

- Hrbtenica je zgrajena iz različnih kosti in sklepov.
- Vloga hrbtenice je ogrodje telesa.
- Bolečina v hrbtenici se pojavi ob poškodbi in zaradi nepravilne drže.
- Težave s hrbtenico lahko preprečimo ali odpravimo s telovadbo ali z operacijskim posegom.
- Osnovnošolci še nimajo težav s hrbtenico.
- Težave s hrbtenico so najbolj pogoste po štiridesetem letu.
- Telesna teža in telesna aktivnost posameznika vplivata na težave s hrbtenico.

3.2 METODOLOGIJA

V raziskovalni nalogi sva uporabili metodo raziskovalnega intervjuja, metodo anketiranja, metodo analize in sinteze ter delo s knjižnimi viri in literaturo.

3.3 POSTOPEK ZBIRANJA PODATKOV

Podatke sva zbirali po kvalitativni tehniki z anonimnim anketnim vprašalnikom, sestavljenim iz vprašanj zaprtega in odprtega tipa. Pripravili sva anketni vprašalnik, ki je bil namenjen učencem 2. in 3. vzgojno-izobraževalnega osnovne šole.

Anketni vprašalnik so izpolnili učenci 6., 7., 8. in 9. razreda OŠ Gustava Šiliha Laporje in učenci OŠ Maksa Durjave Maribor. Vprašalnik, ki je vseboval 10 vprašanj, je izpolnilo 122 učencev. Anketiranje sva izvedli v mesecu februarju 2013.

Podatke sva pridobili tudi s pomočjo intervjuja. Intervjuvali sva gospo Polono Kajba-Keršič, dr. med., specialistko pediatrijo, zaposleno v Zdravstvenem domu Slovenska Bistrica. Intervju sva izvedli v mesecu februarju 2013.

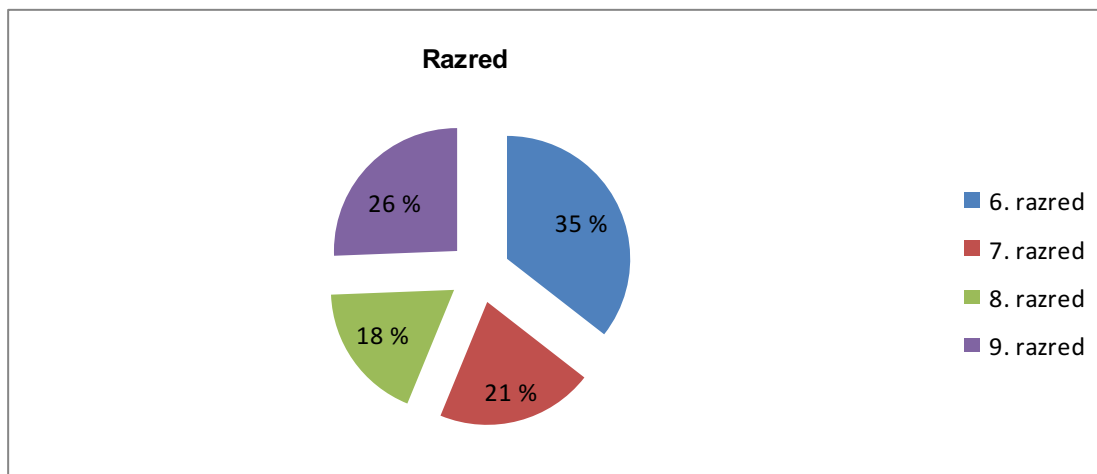
Najprej sva si zastavili raziskovalna vprašanja, s pomočjo katerih sva si zastavili hipoteze, na osnovi le-teh pa sva sestavili vprašanja za anketi in intervju. Pri pisanju naloge sva si pomagali tudi z razno literaturo.

3.4 OBDELAVA PODATKOV

Podatke sva obdelali ročno in s pomočjo računalniškega programa Microsoft Excel.

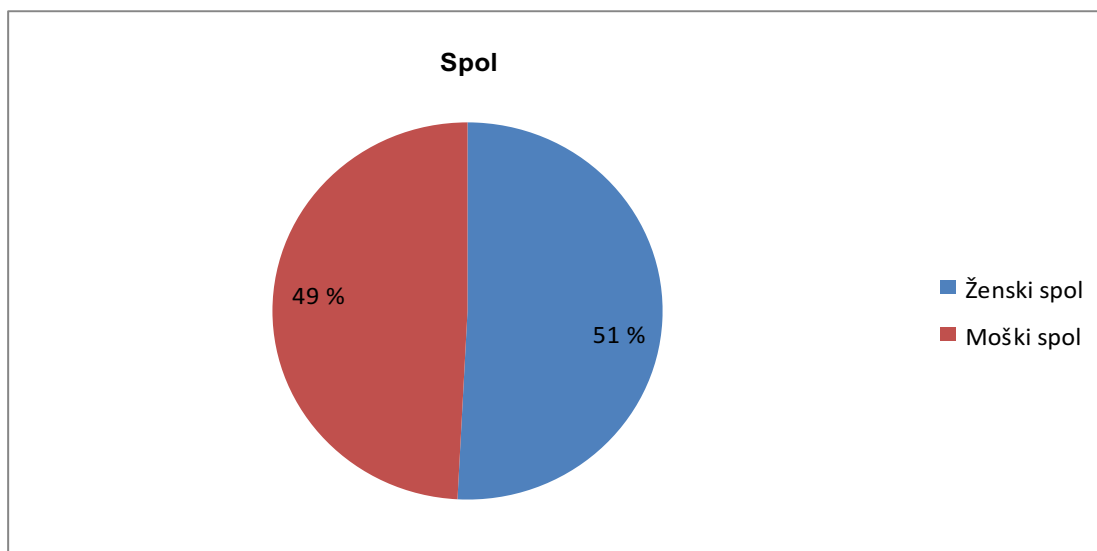
3.5 ANALIZA ANKETE

Anketo so izpolnili učenci OŠ Gustava Šiliha Laporje in učenci OŠ Maksa Durjave Maribor, in sicer 6. , 7. , 8. in 9. razred.



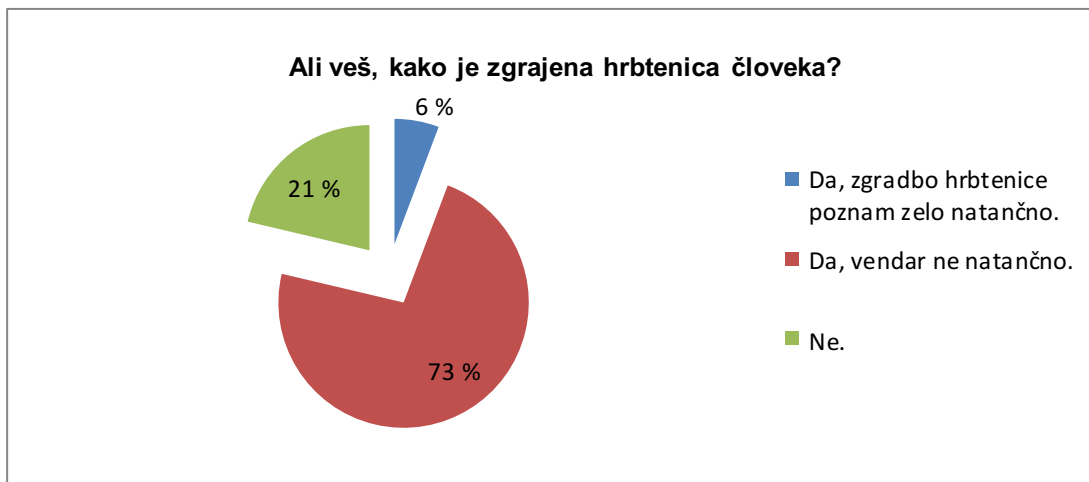
Graf 1: Vzorec anketiranih učencev glede na razred

Iz grafa je razvidno, da 35 % anketirancev obiskuje 6. razred, 21 % anketirancev obiskuje 7. razred, 18 % anketirancev 8. razred, 26 % anketirancev obiskuje 9. razred.



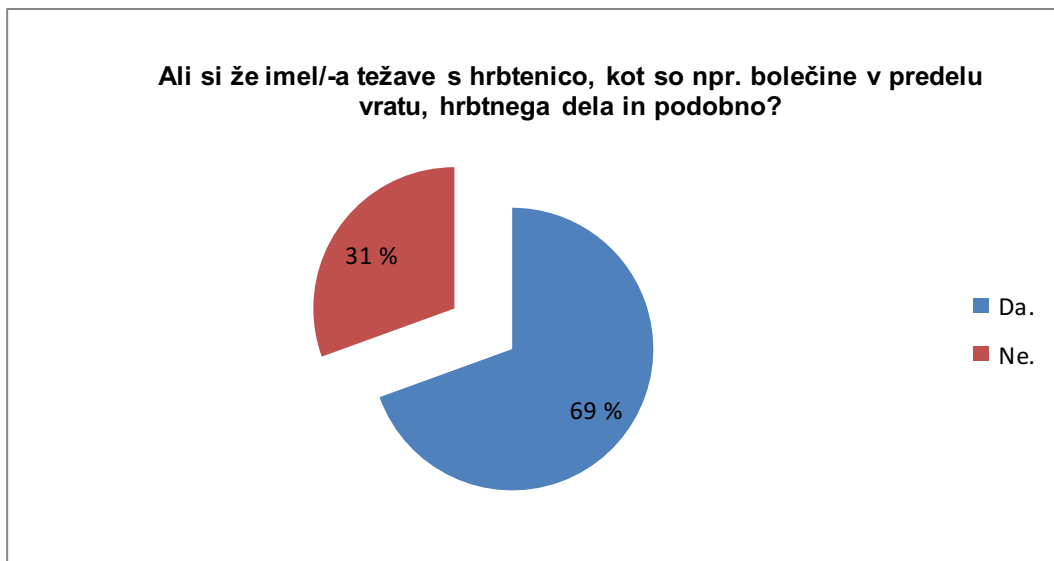
Graf 2: Vzorec anketiranih učencev glede na spol

Med anketiranimi učenci jih je bilo 49 % moškega, 51 % pa ženskega spola.



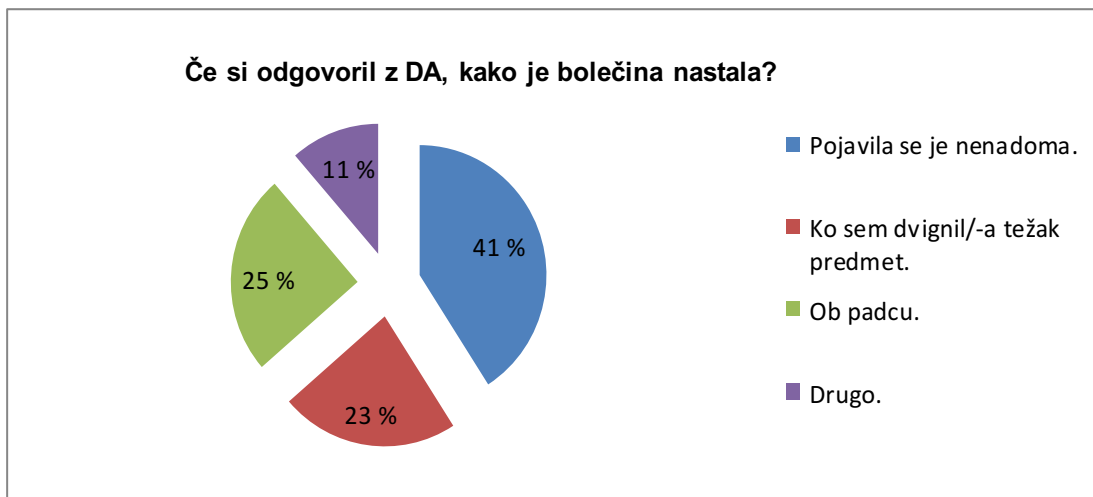
Graf 3: Rezultati 4. anketnega vprašanja

Graf prikazuje, da le 6 % anketirancev zgradbo hrbtenice zelo dobro pozna, 73 % anketirancev zgradbe hrbtenice ne pozna natančno in 21 % anketirancev ne ve, kako je hrbtenica zgrajena.



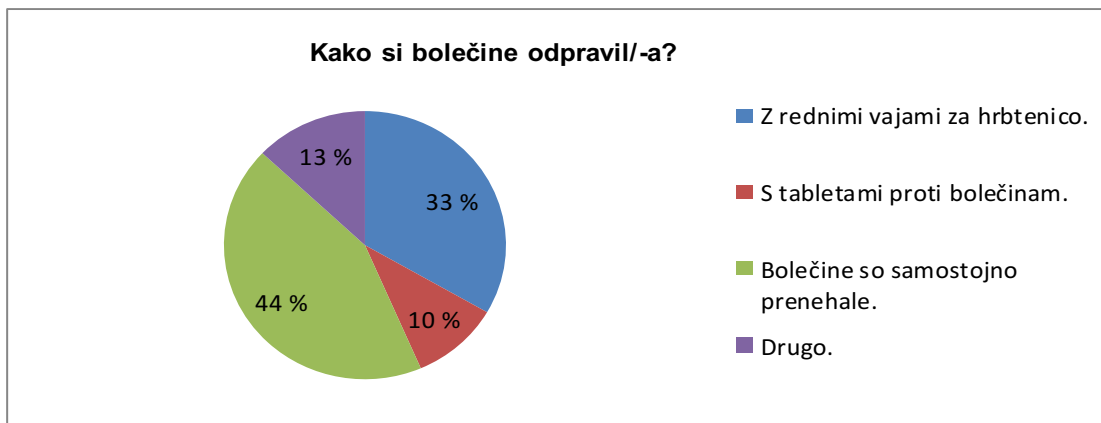
Graf 4: Rezultati 5. a) anketnega vprašanja

Iz grafa lahko razberemo, da je 69 % anketiranih učencev že imelo težave s hrbtenico, 31 % pa težav s hrbtenico še ni imelo.



Graf 5: Rezultati 5. b) anketnega vprašanja

Med anketiranimi učenci, ki so že imeli težave s hrbtenico, jih je 41 % odgovorilo, da se bolečina pojavila nenadoma, pri 23 % se je bolečina pojavila, ko so dvignili težak predmet, pri 25 % anketirancev se je bolečina pojavila ob padcu in 11 % anketirancev je odgovorilo, da se je bolečina pojavila na drugačen način.



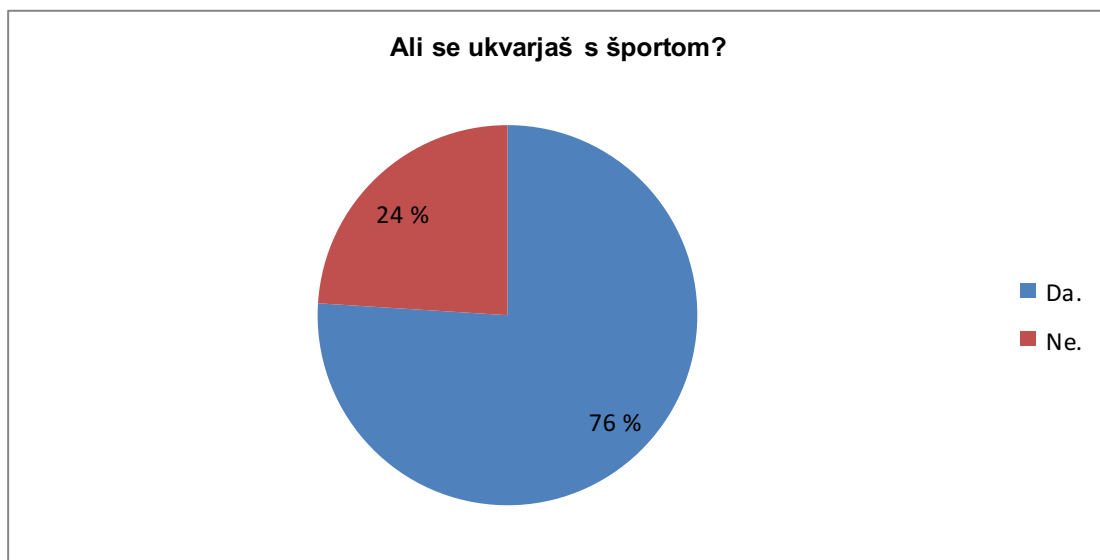
Graf 6: Rezultati 5. c) anketnega vprašanja

Med anketiranimi učenci, ki so že imeli težave s hrbtenico, so pri 44 % bolečine prenehale samostojno, 33 % učencev je bolečine odpravilo z rednimi vajami za hrbtenico, 13 % učencev je bolečine odpravilo na drugačen način, 10 % učencev pa je bolečine odpravilo s tabletami proti bolečinam.



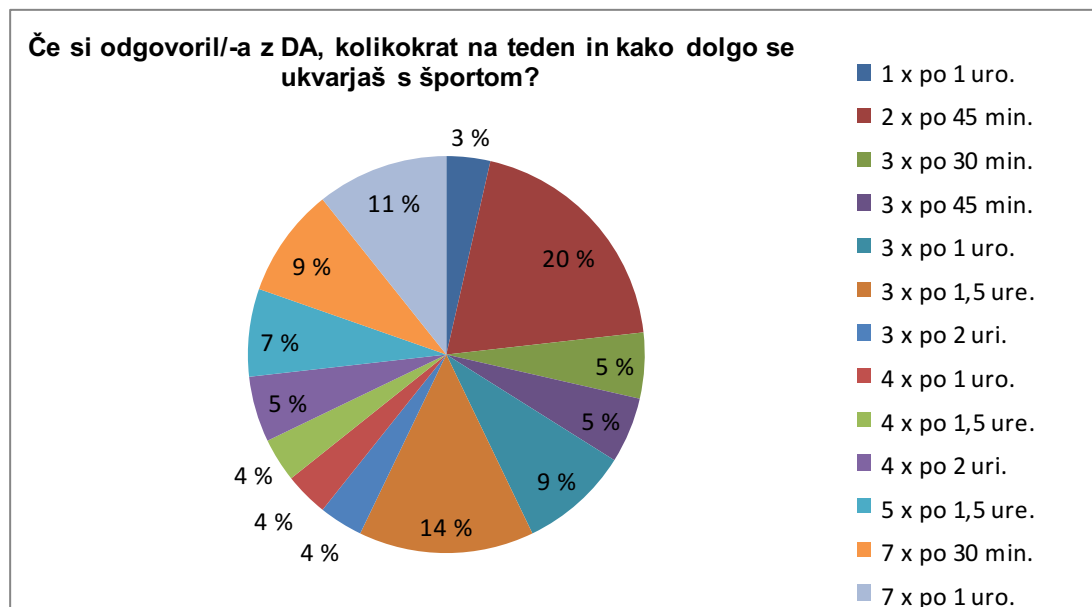
Graf 7: Rezultati 6. anketnega vprašanja

Kar 84 % vprašanih meni, da ima normalno telesno težo glede na višino, po 8 % pa jih meni, da je njihova telesna teža prevelika oziroma prenizka.



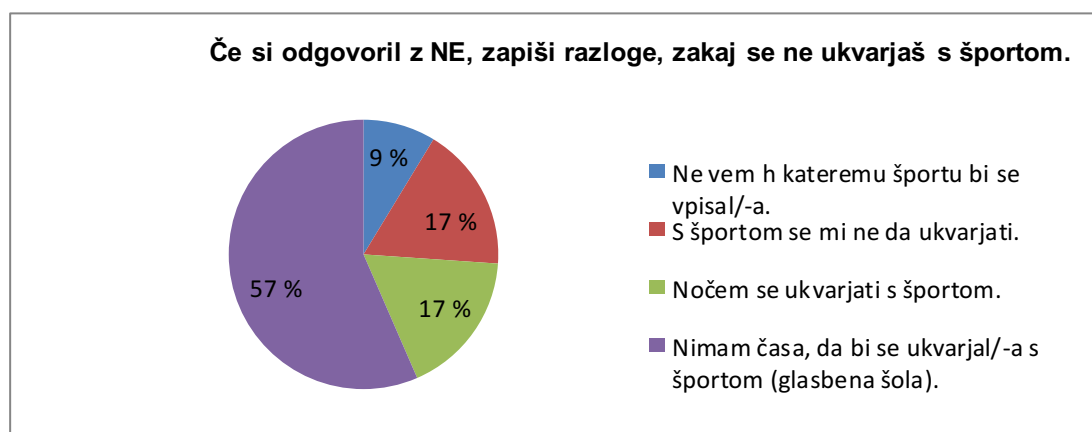
Graf 8: Rezultati 7. a) anketnega vprašanja

Graf prikazuje, da se 76 % učencev ukvarja s športom, 24 % učencev pa ne.



Graf 9: Rezultati 7. b) anketnega vprašanja

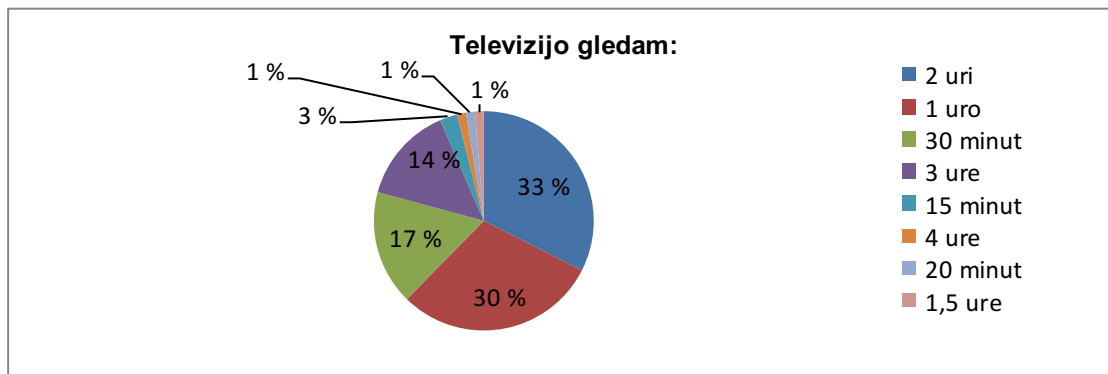
Z grafa lahko razberemo, da se anketirani učenci ukvarjajo s športom različno število dni na teden, od enkrat tedensko do vsak dan v tednu. Prav tako vidimo, da je čas ukvarjanja s športom različen. Največ učencev se s športom ukvarja dvakrat tedensko po 45 minut (20 %). Sledijo učenci, ki se s športom ukvarjajo trikrat tedensko po uro in pol (14 %).



Graf 10: Rezultati 7. c) anketnega vprašanja

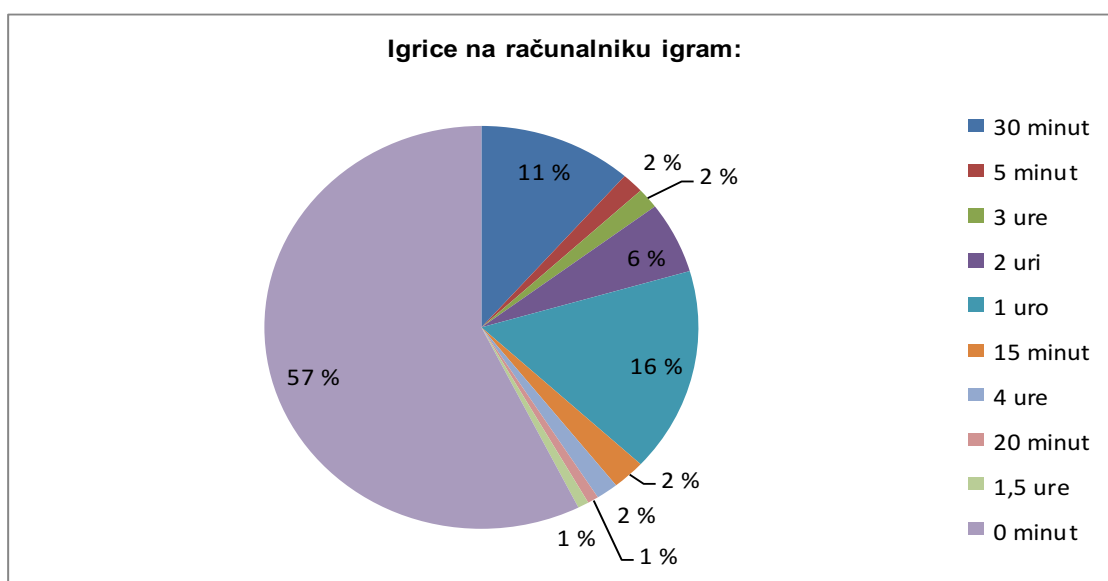
Razlog za to, da se ne ukvarjajo s športom, je za več kot polovico (57 %) anketiranih učencev pomanjkanje časa, 17 % učencev se noče ukvarjati s športom, 17 % učencev se s športom ne da ukvarjati, 9 % učencev pa ne ve, h kateremu športu bi se vpisali.

Kaj počneš v prostem času?



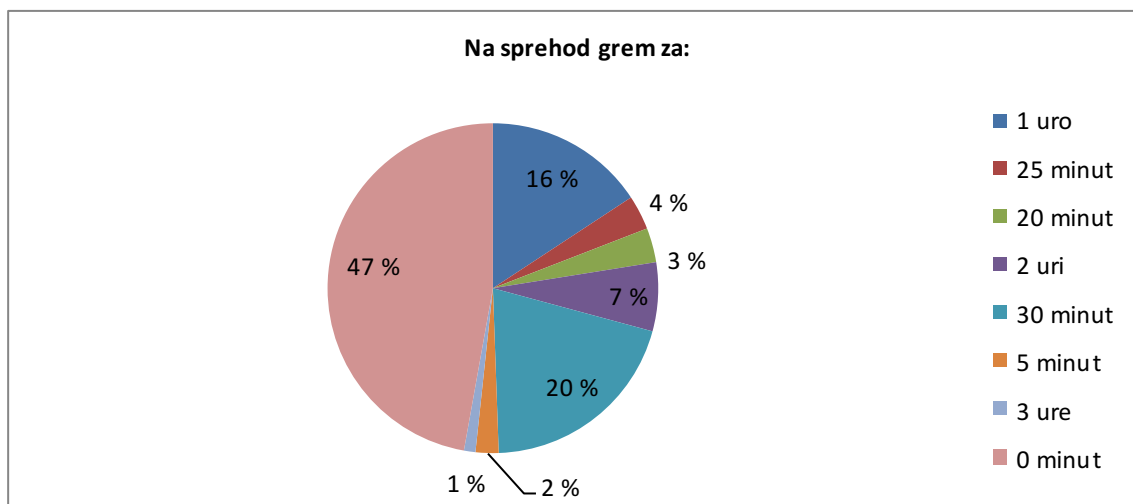
Graf 111: Rezultati 8. a) anketnega vprašanja

Tretjina vprašanih učencev je odgovorila, da televizijo gleda dve uri na dan (33 %), nekaj manj učencev gleda televizijo eno uro na dan (30 %), ostali učenci jo gledajo 30 minut dnevno (17 %), tri ure dnevno (14 %), po 3 % oziroma 1 % učencev pa televizijo gleda 15 minut, 20 minut.



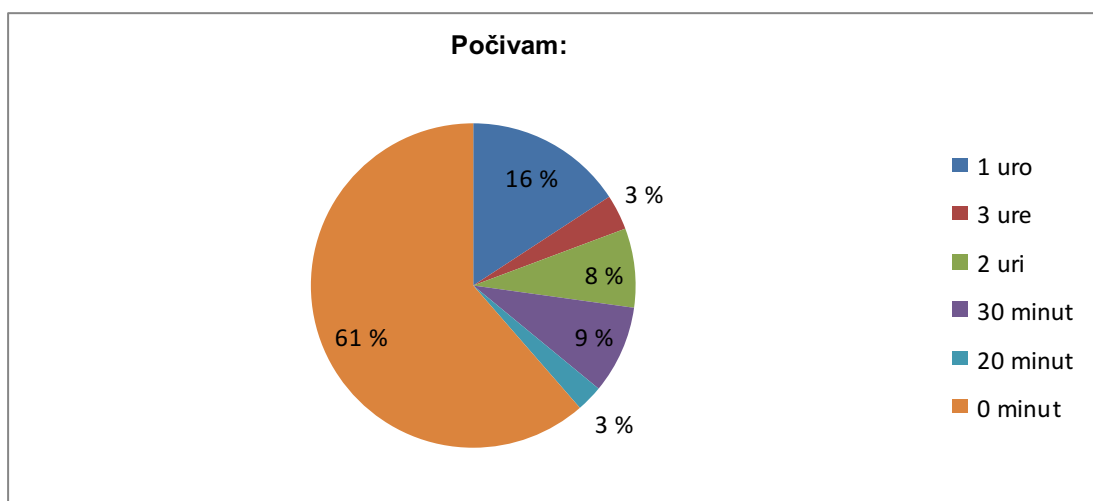
Graf 12: Rezultati 8. b) anketnega vprašanja

Dobra polovica anketirancev v prostem času ne igra igrice na računalniku (57 %), eno uro prostega časa dnevno posveča igranju igrice 16 % anketiranih, pol ure 11 %, 6 % dve uri ter po 1 % ali 2 % učencev 5 minut, 15 minut ali 3 oziroma 4 ure.



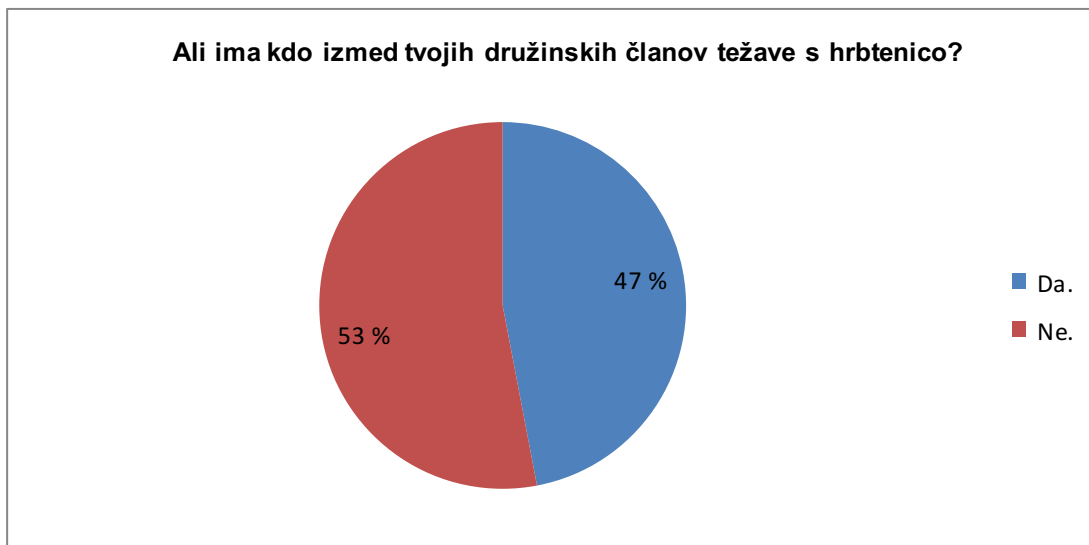
Graf 13: Rezultati 8. c) anketnega vprašanja

Med anketiranimi učenci jih skoraj polovica ne hodi na sprehode (47 %), 30 minut svojega časa dnevno posveti sprehodom 20 % anketiranih, 16 % anketiranih eno uro, po 20 in 25 minut ter 2 uri pa sprehodu nameni 3 % oziroma 4 % učencev.

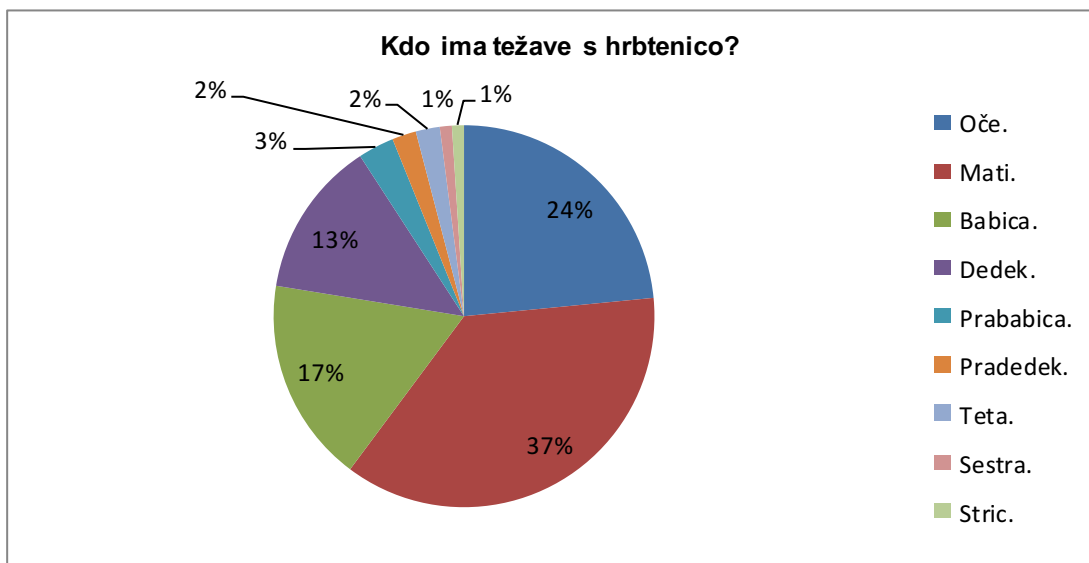


Graf 14: Rezultati 8. d) anketnega vprašanja

Iz grafa lahko razberemo, da 61 % učencev v svojem prostem času ne počiva, 16 % jih počiva eno uro na dan, 9 % pol ure, 8 % ali manj pa 20 minut oziroma dve ali tri ure.

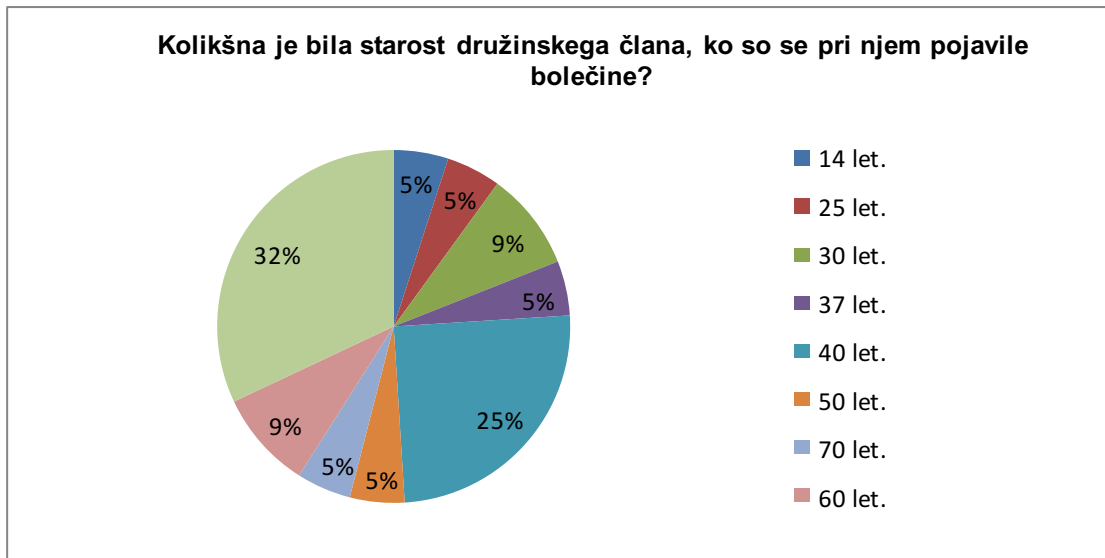


Graf 15: Rezultati 9. anketnega vprašanja



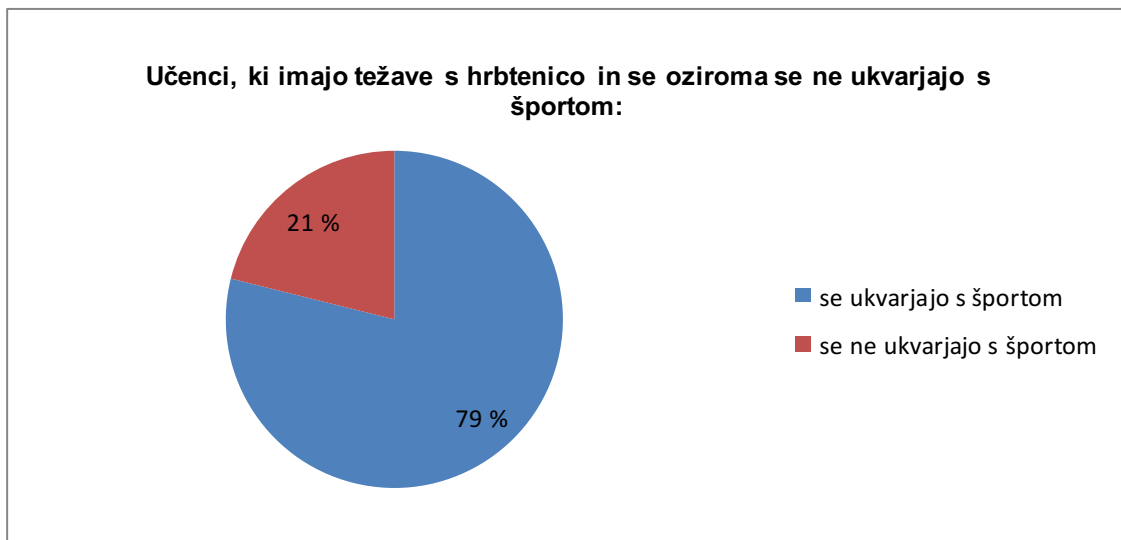
Graf 16: Rezultati 9. a) anketnega vprašanja

Iz grafov 15 in 16 je razvidno, da ima 47 % družinskih članov anketirancev težave s hrbtenico. Najpogosteje ima težave mati (37 %), sledi ji oče (24 %), nato pa babica in dedek (17 % in 13 %), 3% ali manj predstavlja ostale družinske člane s težavami s hrbtenico.

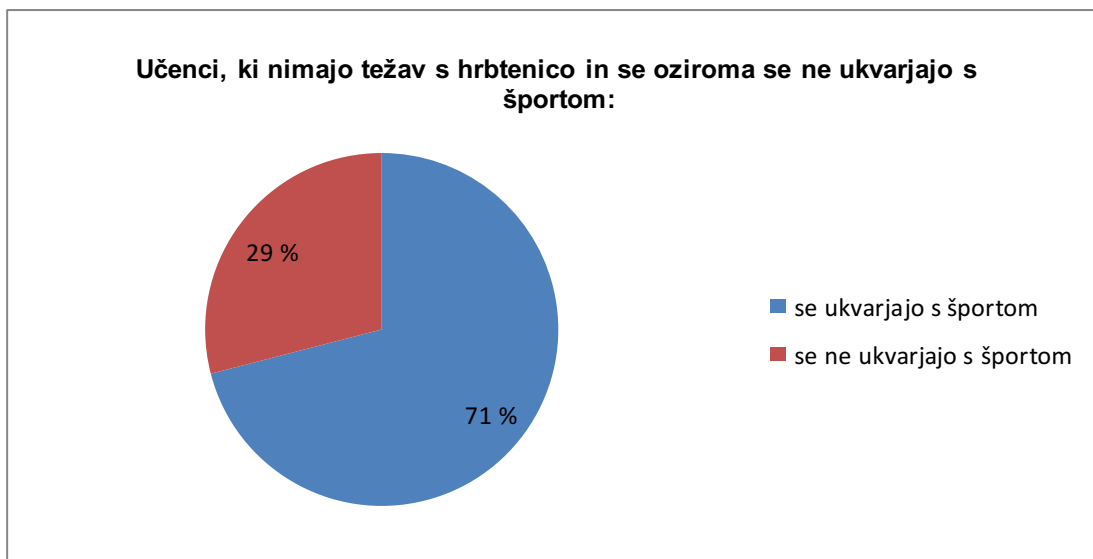


Graf 16: Rezultati 10. anketnega vprašanja

Iz grafa lahko razberemo, da 32 % anketiranih učencev ne ve, kolikšna je bila starost njegovih družinskih članov, ko so se pojavile bolečine v hrbtenici. 25 % učencev pa je zapisalo, da so se bolečine pojavile okoli 40. leta starosti. Preostala leta pa predstavljajo po manj kot 10 %.



Graf 14: Rezultati primerjave učencev s težavami s hrbtenico in ukvarjanja s športom



Graf 18: Rezultati primerjave učencev brez težav s hrbtenico in ukvarjanje s športom

Grafa 17 in 18 prikazujeta, da med učenci, ki imajo težave oziroma nimajo težav s hrbtenico, ni bistvenih razlik glede ukvarjanja s športom. Le 8 % več je učencev, ki imajo težave s hrbtenico in se ukvarjajo s športom.



Graf 19: Rezultati raziskave vplivanja telesne teže na težave učencev s hrbtenico



Graf 15: Rezultati raziskave vplivanja telesne teže na težave učencev s hrbtenico

Iz grafov 19 in 20 je razvidno, da ima večina učencev s težavami ali brez težav v hrbtenici, (83 % in 95 %) normalno telesno težo, 10 % ali manj anketiranih pa meni, da ima preveliko ali prenizko telesno težo.

3.6 ANALIZA RAZISKOVALNEGA INTERVJUJA

Raziskovalni intervju z gospo Polono Kajba-Keršič, dr.med., specialistko pediatrije, zaposleno v Zdravstvenem domu Slovenska Bistrica, sva izvedli v mesecu februarju 2013.

Gospa Polona Kajba-Keršič je povedala, da jo obišče veliko pacientov, ki imajo različne bolečine v hrbtenici. Med njimi je veliko najstnikov, torej osnovnošolcev in srednješolcev. Priporoča jim vaje za krepitev mišic, saj s pravilno izvedbo vaj in redno vadbo bolečine v hrbtenici pojenjajo. Zelo pomembno je tudi redno ukvarjanje s športom, kot so na primer plavanje, tekanje, sprehodi v naravo, drsanje itd. Bolečine v hrbtenici se začno pogosteje pojavljati po štiridesetem letu starosti. Razlogi za pojav bolečin v hrbtenici pa so različni. Naštela je nekaj najpogostejših, in ti so: premalo gibanja, nepravilna telesna drža in hitra rast, predvsem pri otrocih. Povedala je tudi, da lahko nepravilna telesna drža povzroči skoliozo. Razložila nama je, da je skolioza ukrivljenost hrbtenice v stran zaradi mišičnih ali kostnih okvar. Nastane zaradi prirojene motnje v razvoju vretenc, trajne motnje v aktivnosti ali drugih bolezenskih procesov na vretencih oz. sosednjih strukturah. Skolioza lahko povzroča nastajanje napačne drže in motnje v delovanju notranjih organov. Skolioza je praviloma dedna, tako obstaja velika verjetnost nastajanja deformacije pri otroku, če jo ima tudi eden od staršev. Dodala je še, da tudi poškodbe povzročijo močne bolečine v hrbtenici. Da moramo biti pozorni predvsem pri vodnih športih. Vedno je potrebno preveriti globino vode pred skakanjem vanjo. Na koncu je poudarila, da je zelo pomembno težave preprečiti z rednim gibanjem, s pravilno telesno držo in previdnostjo pri različnih športih. Ne smemo pa pozabiti tudi na pravilno dvigovanje težkih predmetov.

4 RAZPRAVA

Hipoteza 1:

Hrbtenica je zgrajena iz različnih kosti in sklepov.

Iz teoretičnega dela sva ugotovili, da hrbtenico sestavlja 33 vretenc, ki so med seboj povezana z gibljivimi sklepi. Med dvema sklepoma leži hrustančna medvretenčna plošča. Posamezna vretenca povezujejo močne vezi in sklepni odrastki.

Hipotezo 1 sva delno potrdili na podlagi teoretičnega dela.

Hipoteza 2:

Vloga hrbtenice je ogrodje telesa.

Hrbtenica ima različne vloge. Telesu omogoča gibanje v različne smeri, blaži pritiske pri hoji, nanjo so pripete mišice in rebra, vzdržuje pokončno držo, varuje hrbtenjačo ter nosi glavo in daje stabilnost skeletu.

Hipotezo 2 sva potrdili na podlagi teoretičnega dela.

Hipoteza 3:

Bolečina v hrbtenici se pojavi ob poškodbah in zaradi nepravilne drže.

Rezultati analize raziskovalnega intervjuja z gospo Polono Kajba-Keršič so pokazali, da so najpogostejši vzroki za pojav bolečine v hrbtenici premalo gibanja, nepravilna telesna drža in hitra rast, predvsem pri otrocih, ter različne poškodbe, ki so najpogostejše pri vodnih športih.

Iz teoretičnega dela sva ugotovili, da do hujših bolečin v hrbtenici pride zaradi poškodb pri prometnih nesrečah, padcev z višine, poškodb pri športih in zaradi različnih bolezni. Bolečine v hrbtenici pa se lahko pojavijo tudi kot posledica bolezni notranjih organov.

Hipotezo 3 sva potrdili na podlagi rezultatov raziskovalnega intervjuja in teoretičnega dela.

Hipoteza 4:

Težave s hrbtenico lahko preprečimo ali odpravimo s telovadbo ali z operacijskim posegom.

Rezultati analize raziskovalne ankete učencev so pokazali, da so pri več kot polovici anketiranih (53 %) bolečine samostojno prenehale. Petina anketiranih je bolečine odpravila z rednimi vajami za hrbtenico, nekateri so bolečine odpravili s tabletami proti bolečinam, z operacijskim posegom, pri nekaterih pa bolečine še vedno trajajo.

Rezultati analize raziskovalnega intervjuja z gospo Polono Kajba-Keršič, dr. med., spec. ped., zaposleno v Zdravstvenem domu Slovenska Bistrica, so pokazali, da težave s hrbtenico preprečimo oziroma odpravimo z rednim gibanjem in pravilno telesno držo.

Iz teoretičnega dela sva ugotovili, da težave s hrbtenico odpravimo z rednim gibanjem, pravilno telesno držo, pravilnim sedenjem in dviganjem težjih predmetov.

Hipotezo 4 sva potrdili na podlagi rezultatov raziskovalne ankete, raziskovalnega intervjuja ter na podlagi teoretičnega dela.

Hipoteza 5:

Osnovnošolci še nimajo težav s hrbtenico.

Rezultati analize raziskovalne ankete so pokazali, da je že 69 % anketirancev imelo težave s hrbtenico.

Hipotezo 5 sva ovrgli na podlagi rezultatov analize raziskovalne ankete.

Hipoteza 6:

Težave s hrbtenico so najbolj pogoste po štiridesetem letu.

Rezultati analize raziskovalne ankete so pokazali, da se je največ družinskih članov anketiranih srečalo s težavami s hrbtenico okoli štiridesetega leta starosti.

Iz raziskovalnega intervjuja z gospo Polono Kajba-Keršič, dr. med., specialistko pediatrije, zaposleno v Zdravstvenem domu Slovenska Bistrica, sva izvedeli, da se težave s hrbtenico pojavijo večinoma po štiridesetem letu starosti.

Hipotezo 6 sva potrdili na podlagi rezultatov analiz raziskovalnih anket ter raziskovalnega intervjuja.

Hipoteza 7:

Telesna teža in telesna aktivnost posameznika vplivata na težave s hrbtenico.

Iz teoretičnega dela sva ugotovili, da prekomerna telesna teža vpliva na težave s hrbtenico, saj zato hrbtenica ne opravlja samo svojih nalog, ampak še mnoge druge. Za zdravo hrbtenico je pomembna tudi redna telesna aktivnost.

Tudi rezultati analize raziskovalnega intervjuja z gospo Polono Kajba-Keršič, dr. med., specialistko pediatrije, zaposleno v Zdravstvenem domu Slovenska Bistrica, so pokazali, da je redno ukvarjanje s športom zelo pomembno za zdravo hrbtenico.

Rezultati analize anketnega vprašalnika pa so pokazali, da se le 8 % več učencev, ki imajo težave s hrbtenico, ukvarja s športom, kot pa tistih, ki teh težav nimajo. Ugotovili sva tudi, da ima večina učencev s težavami ali brez težav v hrbtenici, (83 % in 95 %) normalno telesno težo. Na podlagi rezultatov analize anketnega vprašalnika nisva mogli ugotoviti vpliva telesne teže in telesne aktivnosti na hrbtenico.

Hipotezo 7 sva potrdili na podlagi teoretičnega dela in rezultatov analize raziskovalnega intervjuja.

5 ZAKLJUČEK

V raziskovalni nalogi sva prišli do zanimivih rezultatov in ugotovitev.

Hrbtenica je sestavljena iz 33 vretenc. Vretenca se delijo na vratna, prsna in ledvena. Povezujejo jih gibljivi sklepi. Med dvema sklepoma leži hrustančna medvretenčna plošča. Posamezna vretenca povezujejo močne vezi. Hrbtenica vzdržuje pokončno držo, varuje hrbtenjačo, blaži pritiske pri hoji in omogoča telesu gibanje v različne smeri.

Težave s hrbtenico se pojavljajo že pri mladostnikih. Bolečine v hrbtenici so lahko dolgotrajne ali samo za kratek čas. Bolečina, ki traja dlje časa in se pojavi predvsem zaradi nepravilne telesne drže, se imenujejo kronična bolečina. Kronična bolečina se pojavi tudi med nosečnostjo, zaradi starosti ter kot posledica drugih bolezni. Na hrbtenico slabo vplivajo tudi nekateri poklici, kjer se pri delu izvajajo enolični in ponavljajoči se gibi. Bolečina, ki se pojavi nenadno in ne traja dolgo, se imenuje akutna bolečina. Običajno jo povzroči dvigovanje ali premikanje težjih predmetov, kot je na primer pohišstvo.

Vzroki za bolečine v hrbtenici so lahko različne bolezni, kot sta na primer skolioza in spondiloza, lahko pa se pojavi tudi kot posledica drugih bolezni. Skolioza je ukrivljenost hrbtenice v stran zaradi mišičnih ali kostnih okvar. Je praviloma dedna bolezen. Spondiloza pa se kaže z zoženjem medvretenčnih prostorov in nastajanjem kostnih izrastkov. Tudi različne poškodbe povzročijo hude bolečine v hrbtenici. Najhujše poškodbe nastanejo pri padcu z višine, pri prometnih nesrečah in vodnih športih (npr. plavanje, skakanje v vodo ...).

Pri odpravi bolečin v križu si lahko velikokrat pomagamo sami. Pomagajo topli ali hladni obkladki. Bolečino pa omilimo tudi z jemanjem zdravil, ki jih kupimo v lekarni brez recepta. Če močna bolečina ne pojenja, moramo obiskati zdravnika. Pomembno je, da bolečino skušamo preprečiti, še preden se pojavi. V ta namen izvajamo vaje za krepitev hrbtnih mišic in se naučimo pravilno dvigovati težke predmete ter skrbimo za pravilno držo.

V raziskovalni nalogi sva uporabili metodo anketiranja in intervju. Na podlagi rezultatov analize anketnega vprašalnika sva ugotovili, da se je s težavami s hrbtenico

srečalo kar 69 % anketiranih učencev in da se je največ družinskih članov anketiranih spopadalo z bolečinami v hrbtenici okoli štiridesetega leta starosti. Nisva pa mogli ugotoviti vpliva telesne teže in telesne aktivnosti na hrbtenico anketiranih učencev. Rezultati so namreč pokazali, da se le 8 % več učencev, ki ima težave s hrbtenico, ukvarja s športom. Ugotovili sva tudi, da ima večina učencev s težavami ali brez težav v hrbtenici normalno telesno težo. Iz intervjuja z gospo Polono Kajba-Keršič, dr. med., specialistko pediatrije, zaposleno v Zdravstvenem domu Slovenska Bistrica, pa sva izvedeli, kako zelo pomembno je redno ukvarjanje s športom, kot je na primer plavanje, tekanje, sprehodi v naravo, drsanje itd. Na takšen način lahko namreč preprečimo bolečine v hrbtenici.

Izmed sedmih hipotez, ki sva si jih zastavili na začetku raziskovalne naloge, sva eno hipotezo ovrgli, eno sva le delno potrdili, ostale pa sva potrdili.

Meniva, da bi se vsak moral zavedati, da lahko za svoje zdravje največ naredi sam. Zato se je potrebno truditi najprej za to, da ohranimo hrbtenico zdravo, da je ne poškodujemo z nepremišljenimi dejanji, kot so nesreče v prometu ali skoki v vodo. V primeru, da se nesreči ali bolezni ne moremo izogniti, pa moramo ohraniti močno voljo, pozitivno mišljenje in se spopasti s težavami.

5.1 MOŽNOSTI ZA NADALJNJE RAZISKAVE

Z najino raziskovalno nalogo puščava tudi možnost za nadaljnje raziskave. Zanimivo bi bilo raziskati, v kolikšni meri se med osnovnošolci, na primer na naši šoli, pojavlja bolezen hrbtenice skolioza ali kakšna druga bolezen hrbtenice. Zanimivo bi bilo ponoviti enako raziskavo čez nekaj let med istimi anketiranci in opraviti primerjavo.

5.2 UPORABNOST NALOGE

Povzetek raziskovalne naloge bo objavljen v šolskem časopisu Troblja, v krajevnem tedniku Bistriška panorama, časopisu Bistriške novice ter na spletni strani OŠ Gustava Šiliha Laporje.

6 LITERATURA IN VIRI

6.1 KNJIŽNI VIRI

1. Stoppard, M. (2007): Zdravstveni vodnik za vso družino. Ljubljana: Mladinska knjiga, str. 432-437.
2. Smith, T. (1996): Vodnik po telesu. Ljubljana: DZS, str. 38-41.
3. Parker, S. (1988): Človeško telo. Ljubljana: Mladinska knjiga, str. 19-21.
4. Sutcliffe, J. (2001): Kako odpravimo težave s hrbtenico. Ljubljana: Mladinska knjiga.
5. Gunther T. in Nelles M. (1994): Vaje za boleč hrbet. Ljubljana: DZS.
6. Winston R.(2007): Človek velika ilustrirana enciklopedija. Ljubljana: Mladinska knjiga, str. 59-63.
7. Abtahams, P. (1994): Človeško telo. Ljubljana: Mladinska knjiga, str. 16.

6.2 SPLETNI VIRI

8. Težave s hrbtenico. Dostopno na spletni strani:

<http://www.hrbtenica.com/nasveti/9-nasvetov-zdrava-hrbtenica.html> Prevezeto dne:

20. 1. 2013

9. Vaje za boleč hrbet. Dostopno na spletni strani:

http://www.kosmodisk.si/index.asp?tn=kd_classic_content_international&cid=182451

Prevezeto dne: 11. 2. 2013

11. Hrbtenica. Dostopno na spletni strani:

<http://www.hrbtenica.com/> Prevezeto dne: 10. 2. 2013

12. Spondiloza. Dostopno na spletni strani:

<http://www.natego.si/si/spondiloza-osteoarthritis-ali-osteoartroza-a40.Shtml> Prevezeto

dne: 20. 2. 2013

13. Prva pomoč. Dostopna na spletni strani:

http://www.prva-pomoc.mdds.gov.si/index47fb.html?sv_path=9590,11863 Prevezeto

dne: 21. 2. 2013

6.3 SLIKE

15. Sedem vratnih vretenc. Dostopno na spletni strani:

<http://www.probertencyclopaedia.com/cgi-bin/res.pl?keyword=Cervical+Vertebrae&offset=0> Prevezeto dne: 22. 12. 2012

16. Spondiloza. Dostopno na spletni strani:

<http://www.natego.si/si/spondiloza-osteoarthritis-ali-osteoartroza-a40.shtml>

Prevezeto dne: 19. 2. 2013.

7 PRILOGE

7.1 Priloga 1: Anketni vprašalnik za učence

ANKETA

Sva Nuša Ganzitti in Nika Šela in sva učenci 7. razreda OŠ Gustava Šiliha Laporje. Piševa raziskovalno nalogo z naslovom Kako ohraniti zdravo hrbtenico. Raziskujeva, kako je hrbtenica zgrajena, kakšno vlogo ima, kako preprečiti težave s hrbtenico, ali imajo težave s hrbtenico tudi osnovnošolci in podobno. Anketa je anonimna, zato lepo prosiva, da odgovorite na naslednja vprašanja. Za odgovore se vam že vnaprej zahvaljujema.

1. Spol

a) M b) Ž

2. Razred

a) 6. b) 7. c) 8. d) 9.

3. Katero osnovno šolo obiskuješ? _____

4. Ali veš, kako je zgrajena hrbtenica človeka?

- a) Da, zgradbo hrbtenice poznam zelo natančno.
- b) Da, vendar ne natančno.
- c) Ne.

5. a) Ali si že imel/-a težave s hrbtenico, kot so npr. bolečine v predelu vratu, hrbtne delu in podobno? _____

b) Če si odgovoril/-a z DA, kako je bolečina nastala?

- A) Pojavila se je nenadoma.
- B) Ko sem dvignil/-a težak predmet.
- C) Ob padcu.
- D) Drugo. _____

c) Kako si bolečine odpravil/-a?

A) Z rednimi vajami za hrbtenico.

B) S tabletami proti bolečinam.

C) Bolečine so samostojno prenehale.

D) Drugo. _____

6. Kakšna je tvoja telesna teža glede na višino?

a) Prenizka.

b) Normalna.

c) Prevelika.

7. a) Ali se ukvarjaš s športom? _____

b) Če si odgovoril/-a z DA, **kolikokrat** na teden in **kako dolgo** se ukvarjaš s športom?

(Npr. trikrat na teden po pol ure.)

c) Če si odgovoril z NE, zapiši **razloge**, zakaj se ne ukvarjaš s športom.

8. Kaj počneš v prostem času? *Na črto ob odgovoru zapiši, koliko časa dnevno ali tedensko.*

a) Gledam televizijo. _____

b) Igram igrice na računalniku. _____

c) Grem na sprehod. _____

d) Počivam. _____

e) Drugo. _____

9. Ali ima kdo izmed **tvojih družinskih članov** težave s hrbtenico?

a) Da. Kdo? _____

b) Ne.

10. Če si na 9. vprašanje odgovoril/-a z DA, koliko je bila **starost** družinskega člana, ko so se pri njem pojavile bolečine v hrbtenici? _____

7.2 Priloga 2: Vprašanja za intervju

1. Ali veliko ljudi pride k vam zaradi bolečin v hrbtenici in ali je med njimi tudi kakšen najstnik?
2. Kaj jim priporočate za odpravo bolečin?
3. Bi lahko povedali, pri kateri starosti se bolečine v hrbtenici začnejo najpogosteje pojavljati?
4. Zakaj pride do bolečin v hrbtu? Bi lahko našteli nekaj najpogostejših vzrokov?
5. Katera je najpogostejša bolezen, ki jo lahko dobimo s slabo oziroma z nepravilno telesno držo?
6. Kaj je skolioza in kako nastane?
7. Kaj lahko preventivno naredimo, da ne pride do težav s hrbtenico?