

»MLADI ZA NAPREDEK MARIBORA 2017«

34. SREČANJE

MOŽGANI MLADOSTNIKA

Raziskovalno področje: Psihologija in pedagogika

Raziskovalna naloga

Avtor: TAŠA HORVAT, ZOJA PLETERŠEK
Mentor: ALENKA REPNIK
Šola: OŠ BORCEV ZA SEVERNO MEJO MARIBOR

Maribor, januar 2017

»MLADI ZA NAPREDEK MARIBORA 2017«

34. SREČANJE

MOŽGANI MLADOSTNIKA

Raziskovalno področje: Psihologija in pedagogika

Raziskovalna naloga

Maribor, januar 2017

KAZALO

KAZALO SLIK.....	3
KAZALO DIAGRAMOV.....	3
POVZETEK	5
1 UVOD	6
1.1 Namen oziroma cilji raziskave	6
1.2 Hipoteze	6
1.3 Mladostništvo in puberteta	7
1.3.1 Mladostništvo ali adolescenca	7
1.3.2 Puberteta.....	8
1.4 Mladostniki in grozljivke	9
1.5 Možgani.....	10
1.6 Razvoj možganov	13
2 METODOLOGIJA DELA	16
2.1 Izbira anketirancev.....	16
2.2 Postopek anketiranja	16
3 REZULTATI.....	17
3.1 Urnik spanja in zbranost.....	17
3.2 Grozljivke.....	22
3.3 Prepoznavanje (oziroma zaznavanje) čustev	24
4 INTERPRETACIJA REZULTATOV	34
5 ZAKLJUČEK	39
6 DRUŽBENA ODGOVORNOST	39
7 LITERATURA	41

KAZALO SLIK

Slika 1: Nevron.....	11
Slika 2: Možganski režnji	12
Slika 3: Zemljevid nekaterih senzornih središč	13
Slika 4: Obrazna mimika ob različnih čustvih	24

KAZALO DIAGRAMOV

Diagram 1: Kdaj hodiš spat? Primerjava glede na starost.....	17
Diagram 2: Kdaj hodiš spat? Primerjava po spolu.....	19
Diagram 3: Kdaj vstajaš? Primerjava glede na starost.	19
Diagram 4: Kdaj vstajaš? Primerjava po spolu.	20
Diagram 5: Pogostost težav z zbranostjo. Primerjava glede na starost.	20
Diagram 6: Pogostost težav z zbranostjo. Primerjava po spolu.....	21
Diagram 7: Ogled grozljivk. Primerjava po spolu.	22
Diagram 8: Počutje pred ogledom grozljivke. Primerjava po spolu.....	22
Diagram 9: Počutje med ogledom grozljivke. Primerjava po spolu.	23
Diagram 10: Počutje po ogledu grozljivke. Primerjava po spolu.	23
Diagram 11: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 1. Primerjava glede na starost.	25
Diagram 12: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 1. Primerjava po spolu.	25
Diagram 13: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 2. Primerjava glede na starost.	27
Diagram 14: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 2. Primerjava po spolu.	27
Diagram 15: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 3. Primerjava glede na starost.	28
Diagram 16: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 3. Primerjava po spolu.	28
Diagram 17: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 4. Primerjava glede na starost.	29

Diagram 18: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 4. Primerjava po spolu.	29
Diagram 19: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 5. Primerjava glede na starost.	30
Diagram 20: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 5. Primerjava po spolu.	30
Diagram 21: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 6. Primerjava glede na starost.	31
Diagram 22: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 6. Primerjava po spolu.	31
Diagram 23: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 7. Primerjava glede na starost.	32
Diagram 24: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 7. Primerjava po spolu.	32
Diagram 25: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 8. Primerjava glede na starost.	33
Diagram 26: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 8. Primerjava po spolu.	33

POVZETEK

Na dvorišču, v trgovinah in pred šolo se družijo veliko mladostnikov, ki se včasih vedejo zelo nenavadno in nepazljivo ter celo nevarno.

Tako na sebi kot na vrstnikih opažava, da postajamo vedno bolj samosvoji in da se doma vedno manj razumemo z družinskimi člani.

Ker se nama je to zdelo zanimivo, sva postali na to temo malo bolj pozorni in v eni izmed revij *Science Illustrated* naleteli na članek ravno o tem. Raziskava, ki so jo v članku predstavljali, se nama je zdela zanimiva, zato sva se odločili še sami podrobneje raziskati to temo. Skozi raziskovalno nalogo bova poskusili čim natančneje raziskati, kaj se v bistvu dogaja v mladostnikovih možganih med adolescenco. Iskali bova razlage za nekatera dejanja mladostnikov, ki si ga starši ali odrasla oseba težko razlaga. Uporabili bova metode anketiranja, zbiranja podatkov in podrobnega analiziranja podatkov. V anketi bodo sodelovali učenci iz 7., 8. in 9. razreda ter zaposlene osebe naše šole.

1 UVOD

Že lansko leto sva se spraševali, zakaj se mladostniki vedejo tako drugače kot otroci oziroma odrasli. Zakaj se vedejo tako nepremišljeno, samosvoje in včasih celo nevarno? Zakaj jih je tako lahko zavesti in jih pripraviti za dejanja, za katera vedo, da so nevarna in škodljiva? Ne razmišljajo o posledicah svojih dejanj. Za vse to so odgovorni možgani. V reviji Science Illustrated sva našli članek o delovanju mladostniških možganov; v njem opisujejo in pojasnjujejo delovanje možganov mladostnika. Pisec ugotavlja, da se del možganov zaradi pospešenega razvoja »odklopi«, dokler se telo ne razvije popolnoma. Ker sami nimava potrebne opreme, da bi to raziskali, sva se odločili napraviti anketo, s pomočjo katere bi ugotovili, kako podobno oz. različno delujejo možgani mladostnikov.

1.1 Namen oziroma cilji raziskave

Namen raziskave je ugotoviti, kaj se dogaja z mladostniškimi možgani v času adolescence. Najin namen je ugotoviti tudi, kako pogosto imajo mladostniki težave z zbranostjo, kako pogosto gledajo grozljivke in kako se takrat počutijo. Prav tako bosta ugotavljali, ali bodo mladostniki na enakem obrazu prepoznali različna čustva. Najin namen je tudi ugotovitev predstaviti staršem in skrbnikom mladostnikov.

1.2 Hipoteze

Hipoteza 1: Mladostniki nimajo urejenega urnika spanja.

Hipoteza 2: Mladostniki imajo pogosto težave z zbranostjo.

Hipoteza 3: Večina mladostnikov gleda grozljivke.

Hipoteza 4: Dečki bodo pred, med in po ogledu grozljivke bolj sproščeni kot deklice.

Hipoteza 5: Mladostniki bodo na enaki sliki obraza prepoznali različna čustva.

1.3 Mladostništvo in puberteta

Mladostništvo in puberteta, pojma, ki ju ljudje pogosto zamenjujejo ali mislijo, da sta sopomenki, vendar to ni res. Res pa je, da se med seboj prepletata in nastopita v podobnem časovnem obdobju.

Adolescenca je opredeljena kot življenjsko obdobje, ki se začne z biološkimi, hormonskimi, fizičnimi spremembami pubertete in konča pri starosti, v kateri posameznik doseže stabilno, neodvisno vlogo v družbi (Blackmore, 2012).

1.3.1 Mladostništvo ali adolescenca

Mladostništvo ali adolescenco delimo na dve stopnji:

- puberteto in
- predpuberteto.

Med adolescenco se mora mladostnik naučiti nadzirati čustva in dejanja, spoznati svoje interese, se naučiti pomembnosti odnosov ter samostojnosti. Predvsem pa se mora pripraviti na samostojno življenje. V tem času mladostniki oblikujejo svojo identiteto.

Oblikovanje identitete je psihološki proces, v katerem se posameznik opredeli glede na značilnosti in lastnosti, za katere verjame, da predstavljajo njega samega oz. osebo, kakršna si želi postati.

Mladostniki v času adolescence spreminjajo svoje odnose s prijatelji, sorodniki in družino. Med starši in mladostniki prihaja do vedno večjih in intenzivnejših konfliktov zaradi različnih pogledov na določene situacije. V tem obdobju se začnejo mladostniki zanimati za nasprotni spol, prijateljstva pa temeljijo predvsem na zaupanju in iskrenosti.

V zgodnji fazi mladostništva je mladostnikom pomembno, da so telesno privlačni ter prvi vtis, ki ga naredijo na vrstnike. Torej predvsem zunanji videz. V srednji fazi se pozornost mladostnikov preusmeri v prijateljstva, intimnost in ljubezen ter spolne izkušnje. V poznem obdobju adolescence postanejo najpomembnejši razumevanje, skupni interesi, intimnost in podobni načrti za prihodnost. Enega najpomembnejših vplivov na mladostnika imajo njegovi

vrstniki, kajti njim se navadno počuti enakovreden, z njimi se pogovarja o stvareh, o katerih se s starejšimi ali mlajšimi navadno ne. Prav tako se od drugih uči o življenju in hkrati je tudi mladostnik sam vir informacij in izkušenj za svoje vrstnike. Seveda lahko vrstniki na posameznika vplivajo tudi negativno, saj se oseba, ki se ji vrstniki posmehujejo, jo zbadajo in jo izrivajo iz družbe, slabo počuti.

V današnjem času je vse več komuniciranja na daljavo oz. preko telefonskih pogovorov in sporočil. Tak način komunikacije mladostniku omogoča bolj odprto komunikacijo o stvareh, zaradi katerih se v družbi počuti nelagodno. V varnem zavetju svojega 'osebnega prostora' lažje pove o svojih zadregah, težavah ... in se zaradi tega nato počuti bolje. Po drugi strani pa so socialna omrežja prepogosto mladostnikom prepomemben faktor, saj se prevečkrat sprevržejo v pokazatelje "priljubljenosti in lepote".

V nasprotju z 'virtualnimi' druženji pomagajo druženja 'v živo' pri razumevanju čustev, lastnih interesov in samega sebe.

1.3.2 Puberteta

Puberteta je preobrazba fanta v moškega in dekleta v žensko. Izraz puberteta izhaja iz latinske besede »pubertas«, ki bi jo lahko prevedli kot "spolno zrelost, odraslost". Pomeni pa – kot se uporablja danes – obdobje spolnega zorenja.

Med njo se začnejo telesne spremembe, ki pripravijo telo na spolne odnose. Pri dekletih se začne načeloma med 12. in 14. letom, pri fantih pa med 14. in 16. letom, navadno traja do približno 20. leta. Vendar ni povsem natančne meje, kdaj se začne in kdaj konča, saj je to odvisno tudi od dednosti, hrane, ki jo uživaš, zdravstvenega stanja ...

Puberteto povzroči sproščanje hormonov, ki so odvisni od spola. Te izloča žleza v glavi »hipofiza«, ki poleg telesnih sprememb povzroča tudi spreminjanje čustev ter občutkov, zaradi katerih so najstniki svojeglavi, nerazsodni, zmedeni in nesrečni.

Mladostniki postajajo tudi bolj samosvoji ter pogosto zmedeni. Njihova presoja je lahko slabša. Vedno večji vpliv ima nanje družba. Predvsem dekleta se začnejo obremenjevati s svojim izgledom in zaradi tega se lahko pojavijo motnje hranjenja, ki pa so lahko tudi

posledica drugih dejavnikov, na primer neprave oziroma nestalne ljubezni staršev do otroka. Začnejo se lahko težave z alkoholom, (ki so eden največjih problemov) kajenje, kasneje pa tudi zloraba drog. Nekateri celo preganjajo psihične bolečine s tem, da si sami prizadenejo fizično bolečino. Vse to se dogaja predvsem zaradi vpliva družbe in odnosov v družini. Kasneje med puberteto začnejo mladostniki pogosto razmišljati zrelejše in bolj premišljeno (vsaj večina), stvari začnejo bolj načrtovati in razmišljati o posledicah, ki jih lahko doletijo. Pomembno postane tudi to, kako priljubljen oz. privlačen je posameznik in kakšen je njegov izgled. Želi si biti takšen, kot so njegovi vrstniki, pojavi se strah pred samoto oz. izstopanjem. Svoje navade začne spreminjati predvsem tako, da ugaja drugim. Nekateri imajo tudi svoje idole, po katerih se zgledujejo in jih poskušajo posnemati oziroma se primerjajo z njimi. To je navadno dobro, vendar lahko tako mladostniki spregledamo svoje spretnosti, ki jih naš idol nima, in jih zato ne razvijamo. Prav tako lahko živimo v žalosti, saj si mislimo, zakaj bi se trudili, ko nam tako ne bo nikoli uspelo priti tako visoko, kot je našemu vzorniku in zato izgubimo voljo do stvari, ki smo jih prej radi počeli.

1.4 Mladostniki in grozljivke

Grozljivka je vrsta filma, ki pri mladostnikih in tudi na splošno pri gledalcih izzove negativna čustva oz. negativne čustvene reakcije. Grozljivke pri mladostnikih velikokrat povzročijo nočne more in strahove. Prav tako povzročajo dvig adrenalina, največkrat z glasbo v ozadju. Prevladujoči elementi so večinoma zle sile, duhovi, nadnaravna bitja, vampirji, demoni, pošasti, začarane živali, psihopati, serijski morilci in lutke. Grozljivke delimo na komične, nadnaravne, psihološke in znanstvenofantastične. Pri mladostnikih so še posebej priljubljene psihološke grozljivke. Čeprav grozljivke povzročajo negativne čustva in strahove, so zelo priljubljene zaradi povečane potrebe po adrenalinu v obdobju adolescence in tudi na splošno.

V puberteti in kasneje tudi v mladostništvu se odvijajo mnoge telesne spremembe, zaradi katerih se samozavest mladostnic in mladostnikov spremeni. To vpliva tudi na njihovo vedenje. Začetek mladostniškega obdobja oz. adolescence zaznamuje puberteta (spolna zrelost), ki se načeloma začne s telesnimi spremembami in pospešeno rastjo. Dekleta in

fantje pridobijo na telesni višini, spremenijo se tudi telesna razmerja. Dekleta dosežejo odraslo telesno višino praviloma s 16. ali 17. letom, medtem ko fantje še naprej rastejo do 18. ali včasih tudi do 20. leta. Po nenadnem povečanju telesne višine se prične spolno zorenje. Ob tem se izoblikujejo tudi sekundarni spolni znaki. Pri fantih se razvijejo širša ramena, prične jim poganjati brada, z mutiranjem dobijo globlji glas. Pri dekletih puberteto spremlja močno povečanje telesne maščobe. V tem obdobju se pri dekletih praviloma razvijejo širši boki, pri mnogih se tudi poveča telesna teža. Razen tega se tako pri dekletih kot fantih poveča aktivnost kožnih lojnic, posledica tega pa je drugačen telesni vonj ali tudi mozolji in akne.

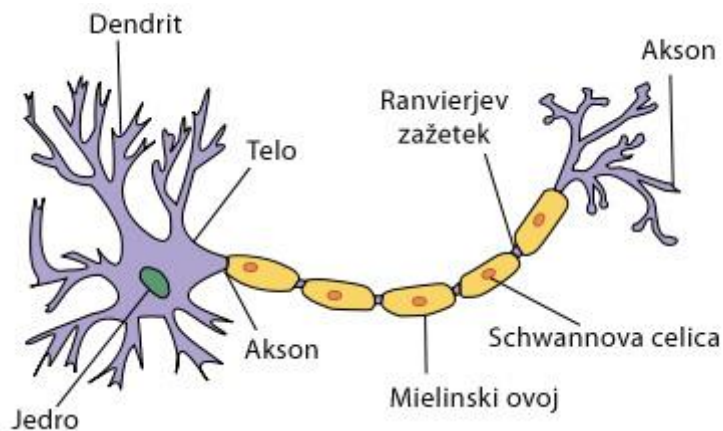
Ob vseh teh spremembah mladostnice in mladostnike v tem obdobju skrbi, da je z njimi kaj narobe oz. ali njihovo telo ustreza lepotnim idealom, ki so izpostavljeni na družbenih omrežjih (Facebook, Instagram ...). Posebej dekleta so v tem času pogosto negotova in nezadovoljna s svojim spreminjajočim se telesom. Telesne spremembe pri mladostnicah in mladostnikih močno vplivajo na njihovo samozavest, ki je v tem obdobju bistveno nižja kakor v otroštvu. Velja tudi, da so dekleta v obdobju mladostništva bistveno manj samozavestna kot fantje. Zaradi negotovosti in pomanjkanja samozavesti se lahko pri mladostnikih v obdobju adolescence razvije t. i. socialni strah pred vrstniki, zaradi katerega npr. ne zmorejo predstaviti referata, postavljati vprašanj ali glasno brati pred razredom.

1.5 Možgani

»Človeški možgani so najbolj zapleten in hkrati najbolj zmogljiv obdelovalec informacij, kar jih človek pozna.« (Russell 1987, str. 174) Njihove funkcije so skrivnostne in presenetljive. Vodijo in nadzirajo vse življenjske procese, znotraj njih pa deluje približno 100 milijard živčnih celic, ki organizirajo in preverjajo prejete informacije.

Na prerezu možganov lahko ob njihovem robu opazimo siv predel, imenovan tudi sivina. Tu so zbrana v glavnem telesa živčnih celic. V notranjosti možganov prevladuje bel predel ali belina. Tu se pretežno nahajajo podaljški živčnih celic. Možgane sestavljajo živčne celice oziroma nevroni. Nevron je sestavljen iz telesa, v katerem se nahajajo jedro in drugi celični organi, ter izrastkov, to so dendriti in akson. Dendriti služijo sprejemanju impulzov in so

navadno krajši od aksona. Akson je navadno samo eden, po njem se signali prevedejo do naslednjih celic. Nevroni sprejemajo dražljaje, jih predelujejo in prevajajo vzbujenje.



Slika 1: Nevron (vir: <http://www.cenim.se/wellness/zivni-sistem/>)

Telesa nevronov torej predstavljajo sivo možganovino, aksoni pa belo.

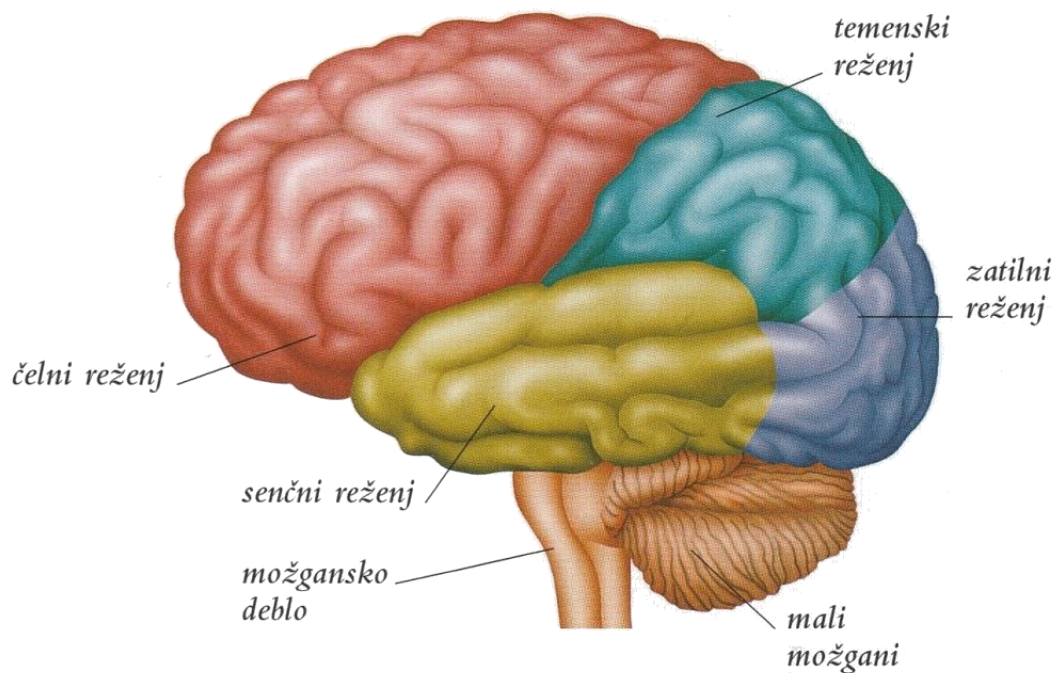
Možgani so sestavljeni iz velikih in malih možganov ter možganskega debla.

Zunanji sloj velikih možganov imenujemo možganska skorja ali tudi možganska sivina. Odgovoren je za višje možganske funkcije, tudi mišljenje. Območja iz sive možganovine obdelujejo tudi različne informacije, ki jih prejemo preko čutil in iz drugih predelov sive možganovine. Pod možgansko skorjo je tako imenovana možganska belina.

Veliki možgani so največji del možganov, ki so nagubani v »grebene« in »jarke«, ter razdeljeni na levo in desno polovico oziroma hemisfero. Polobli sta povezani z živčnimi vlakni. Nevroznanstveniki so ugotovili, da desna polobla »nadzira« področje umetnosti, levo poloblo pa povezujejo z logičnim razmišljanjem. Leva polobla je analitična in deluje na razumski način. »Za miselne procese leve poloble so značilni red, zaporednost in logika« (Carter in Russell, 2006). Desna polobla pa je sintetična in deluje na holistični način. V nasprotju z levo poloblo »nadzoruje prostorske sposobnosti, umetniško presojanje in ustvarjalno razmišljanje« (Carter in Russell, 2006).

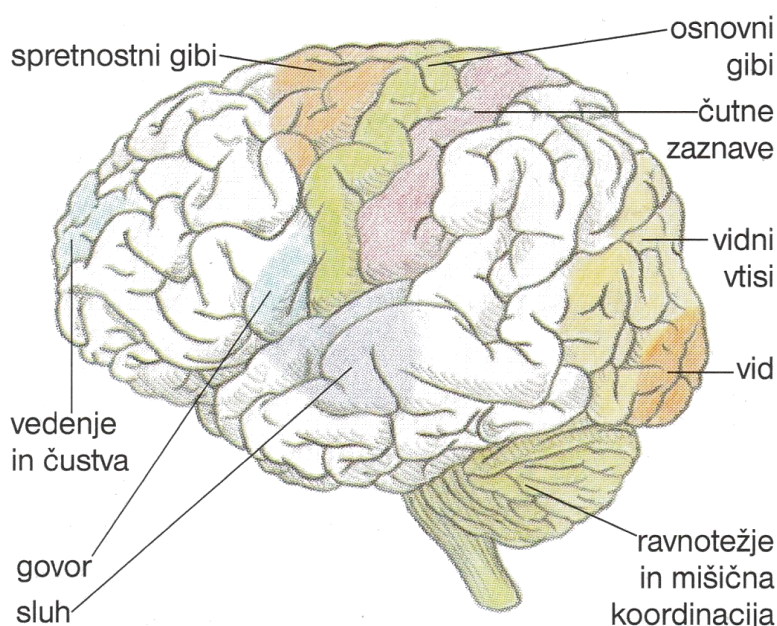
Vsaka polobla velikih možganov je razdeljena na režnje, ki se imenujejo po lobanjskih kosteh, ki jih ščitijo, in sicer:

- čelna režnja – odgovorna sta za nadzor naučenega motoričnega vedenja (npr. razpoloženje, govor, misli in načrtovanje za prihodnost);
- senčna režnja – tu nastajajo čustva in spomini;
- temenska režnja – nadzirata telesno gibanje in razlagata čutilne podatke iz ostalih delov telesa;
- zatilna režnja – odgovorna sta za razlaganje vida.



Slika 2: Možganski režnji (vir: Človek: Velika ilustrirana enciklopedija, 2008)

Možgansko sivino lahko razdelimo na senzorna središča, predele, ki prevzemajo posamezne naloge.



Slika 3: Zemljevid nekaterih senzornih središč (vir: Slovenski veliki leksikon, 2002)

Pod velikimi možgani sta še možgansko deblo in mali možgani. Slednji so odgovorni za usklajeno delovanje mišičnega sistema, možgansko deblo pa uravnava osnovne življenjske procese, kot je bitje srca ali pa dihanje.

1.6 Razvoj možganov

Možgani se od vseh drugih organov razlikujejo predvsem po tem, da se njihova zgradba zaradi izkušenj nenehno spreminja in razvija, kar je razlog za njihove neomejene učne sposobnosti. Celice možganov se ne razmnožujejo, kar pomeni, da imamo vse življenje iste živčne celice. (Russell, 1987)

V nosečnosti je, z vidika razvoja možganov, najpomembnejše nastajanje nevronov, v otroštvu sledi obdobje zorenja in rasti. Ob rojstvu možgani tehtajo približno četrtino teže odraslih možganov, nato pa pri dveh letih dosežejo že 80 %, pri petih letih 90 % in pri šestih že 95 % velikosti odraslih možganov. (Bregant, 2012)

Po rojstvu nevroni predvsem zorijo in se začnejo biokemično razlikovati, povečuje se število povezav ali sinaps. Število povezav je v možganih triletnikov za 50 % večje kot v možganih

odraslih. Število povezav se spreminja glede na njihovo uporabo po načelu: uporabi ali izgubi. Povezave, ki se uporabljajo istočasno, se med seboj povežejo in uskladijo. Ob rojstvu ima vsaka živčna celica možganske skorje 2 500 povezav, do starosti treh let pa se število povezav poveča na 15 000. V prvem mesecu življenja tako število vseh povezav možganskih celic poskoči s $50 \cdot 10^{18}$ (petdeset trilijonov) na 10^{24} (kvadrilijon). Če bi tudi dojenčkovo telo raslo s tako hitrostjo, bi se v tem času zredil za 20-krat (s 4 kg ob rojstvu, bi po mesecu dni imel že 80 kg). Povezave sicer nastajajo, se krepijo ali izginjajo vse življenje. To nam omogoča obdelavo informacij v otroštvu, učenje in pomnjenje še pozno v starost ter nadomestitev izgube funkcije na primer ob poškodbi. (Bregant, 2012)

Določena časovna obdobja v razvoju možganov (kritična obdobja) omogočajo v tistem času najbolj optimalen razvoj določenega področja možganov. Kar se naučimo v tem času, se naučimo hitreje in bolj temeljito kot v kakšnem drugem časovnem obdobju. Žal to pomeni tudi, da zamujeno obdobje kasneje težje nadomestimo. »Romunske sirote oziroma kasneje posvojeni otroci iz romunskih sirotišnic niso v razvoju nikoli dosegli svojih vrstnikov kljub optimalnemu okolju, ki so mu bili kasneje izpostavljeni.« (Bregant, 2012, str. 55)

Zelo pomemben za učenje je vzgled. Ljubeče okolje, pogovori z otrokom in branje lahko povečajo otrokove govorne zmožnosti. Za razvoj možganov je izredno pomembna prehrana in ljubeča skrb za otroke, kar so pokazali s številnimi raziskavami. Na kakovost življenja otroka in družine odločilno vpliva vzgoja. Izbruhi besa, stiske, kričanja in jeze lahko kažejo na dejstvo, kako nezreli so še otroški možgani. Možgani še niso dovolj razviti, da bi lahko nadzorovali te čustvene izbruhe. Pri tem otrok potrebuje pomoč odraslega. Zadostujeta že bližina in pogovor. »Če so otrokove čustvene potrebe zadoščene, se v njegovih možganih začnejo razvijati odločilne povezave, kako ravnati v določenih čustvenih situacijah. Število in trajanje izbruhov trme in nasilnega vedenja, samopoškodbeno vedenje ter nasilno vedenje do predmetov so opozorilni znaki za vedenjske težave in so lahko odslikava razvojnih posebnosti možganov.« (Bregant, 2012, str. 55)

V možganih se v otroštvu oblikujejo sistemi, ki so pomembni za razvoj socialnih veščin in življenje v skupnosti. Pri tem še posebej pridejo do izraza vplivi okolja na razvoj možganov in ne le dednost. (Bregant, 2012)

»Obdobje najstništva je obdobje velikih nevrobioloških kot tudi vedenjskih sprememb, ki imajo svoj vzrok tudi v možganih.« (Bregant, 2012, str. 55)

Podobne spremembe so prepoznali tudi pri drugih vrstah sesalcev. Pri mladostnikih gre tako za spremembe v strukturi kot za spremembe v načinu delovanja možganov. Anatomsko so možgani mladostnika že praktično enako veliki kot pri odraslem. Sicer pa možgani šestletnika že dosegajo 95 % svoje največje vrednosti. (Bregant, 2012) Z raziskavami so ugotovili, da največjo skupno prostornino možgani dosežejo pri dečkih okoli 14. leta, pri deklicah pa približno 3 leta prej. (Bregant, 2012)

»Najstništvo je priložnost, da dozorimo v odraslega. Zato ob dobri biološki osnovi potrebujemo tudi zglede, zaupanje in vzpodbudno okolje. To je za najstnika izrazito težko, uči se še o sebi, drugih, svetu, tudi njegovi možgani delujejo drugače.« (Bregant, 2012, str. 56)

Mladostniki so lahko pravi navdih odraslim zaradi svoje spontanosti, impulzivnosti, odkritosti, neustrašnosti, želje po novem in neodkritem. Res pa je, da se je potrebno zavedati, da je delovanje možganov kompleksno in da vedenja ne moremo enostavno enačiti z delovanjem možganov. (Bregant, 2012)

2 METODOLOGIJA DELA

Pri raziskovanju sva uporabili različne metode dela. Najprej sva se lotili iskanja in prebiranja strokovne in druge literature, ki sva jo našli na temo raziskovalne naloge. Metodo preučevanja pisnih virov sva nato dopolnili še z metodo anketiranja.

Pred pričetkom anketiranja sva pripravili vprašanja za anketirance.

Pri analizi dobljenih podatkov sva si pomagali z računalniškimi preglednicami. Tudi diagrami, predstavljeni v nalogi, so nastali s pomočjo istega računalniškega programa.

2.1 Izbira anketirancev

Anketirali sva 60 učencev, in sicer po dvajset iz 7., 8. in 9. razreda ter 10 učiteljev naše šole. Anketiranci so bili obeh spolov, in sicer je med anketiranci bilo 30 deklic in 30 dečkov, vsi so bili izbrani naključno. Med učitelji je bilo 5 moških in 5 žensk. Anketiranje je bilo za vse prostovoljno in anonimno.

2.2 Postopek anketiranja

Anketo sestavljajo trije deli.

Prvi del se navezuje na urnik spanja in zbranost. Anketiranci so nama zaupali, ali hodijo spat in se zbujajo ob približno enakih urah in katere ure so to. Prav tako sva jih povprašali po pogostosti težav z zbranostjo, saj sva dobili občutek, da so najini vrstniki pogosto zmedeni in nezbrani in imava tudi sami včasih težavo s tem. V drugem delu sva povprašali po tem, ali anketiranci gledajo grozljivke in kako se pred, med in po tem počutijo. V tretjem delu so anketiranci prepoznavali čustva na osmih slikah obraza moškega. Zapisali so, za katerega od

petih odgovorov se jim zdi, da najbolje opisuje čustvo, ki ga moški na sliki predstavlja. Dobili sva namreč občutek, da imajo mladostniki pogosto težave s prepoznavanjem čustev.

3 REZULTATI

Rezultate sva zbrali in predstavili z diagrami. Rezultate učencev ter učiteljev sva med seboj primerjali glede na starost in spol (pri čemer sva upoštevali, da so učiteljice ženske, torej deklice, učitelji pa moški, torej dečki). Posvečali sva se analizi rezultatov hipotez, ki sva si jih postavili v začetku.

3.1 Urnik spanja in zbranost

Diagram 1: Kdaj hodiš spat? Primerjava glede na starost.

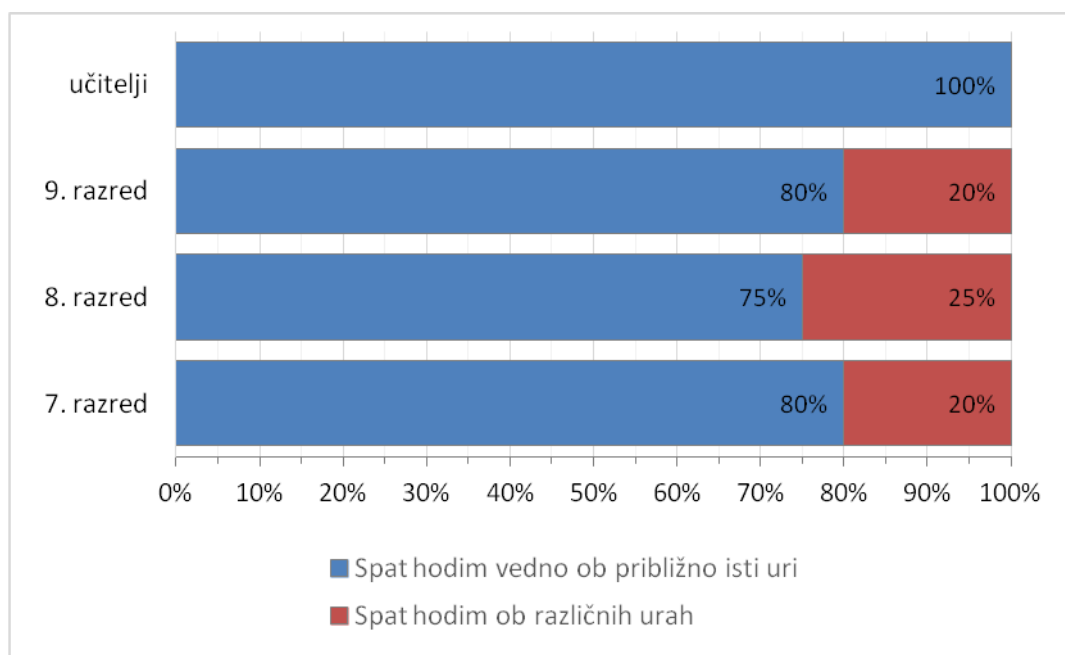


Diagram 1 prikazuje urejenost urnika spanja – odhod v posteljo učiteljev ter učencev 7., 8. in 9. razreda. Ugotovili sva, da ima večina učencev urejen urnik spanja. Za učitelje sva rezultat pričakovali, vsi hodijo spat navadno ob isti uri.

Diagram 2: Kdaj hodiš spat? Primerjava po spolu.

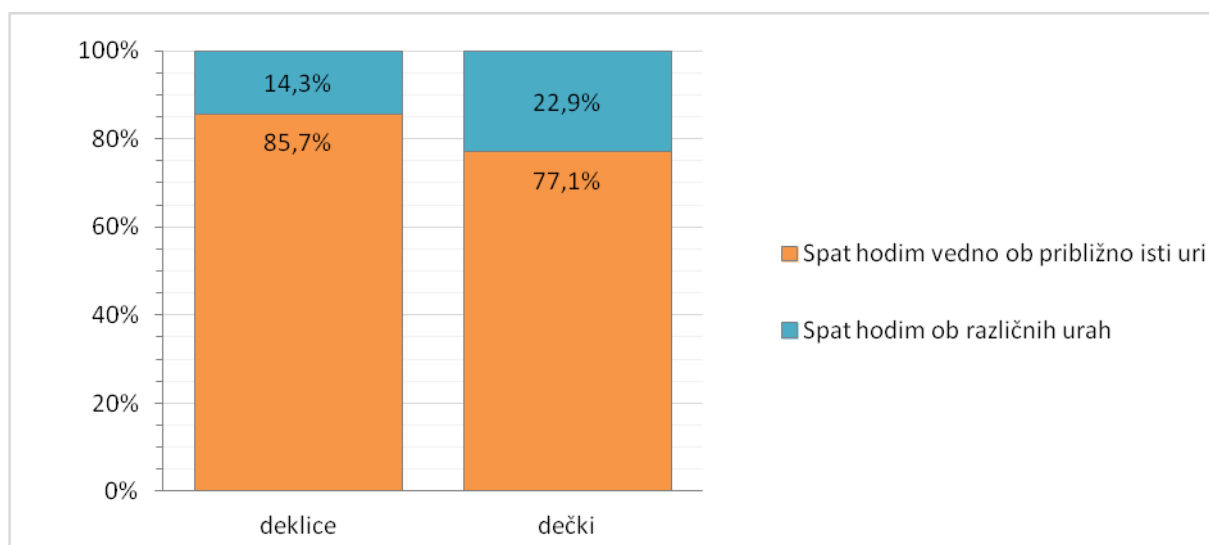


Diagram 2 prikazuje urejenost urnika spanja glede na spol – odhod v posteljo. Ugotovili sva, da imajo deklice bolj urejen urnik spanja od dečkov, saj skoraj 10% več deklic kot dečkov hodi spat vedno ob približno isti uri. Anketiranci, ki hodijo spat ob približno istih urah, so zapisali, da hodijo spat večinoma med 22.00 in 23.00.

Diagram 3: Kdaj vstajaš? Primerjava glede na starost.

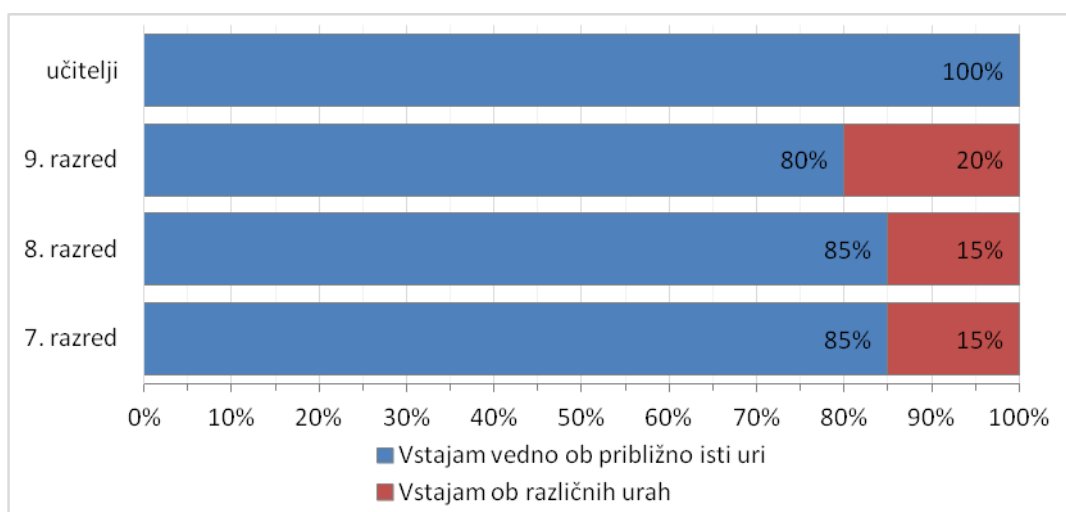


Diagram 3 prikazuje urejenost urnika spanja glede na starost. Iz njega je razvidno, da imajo učenci devetega razreda najmanj urejen urnik spanja. Osmo- in sedmošolci pa v 85% vstajajo ob vedno isti uri. Učitelji imajo vsi 100% urejen urnik spanja.

Diagram 4: Kdaj vstajaš? Primerjava po spolu.

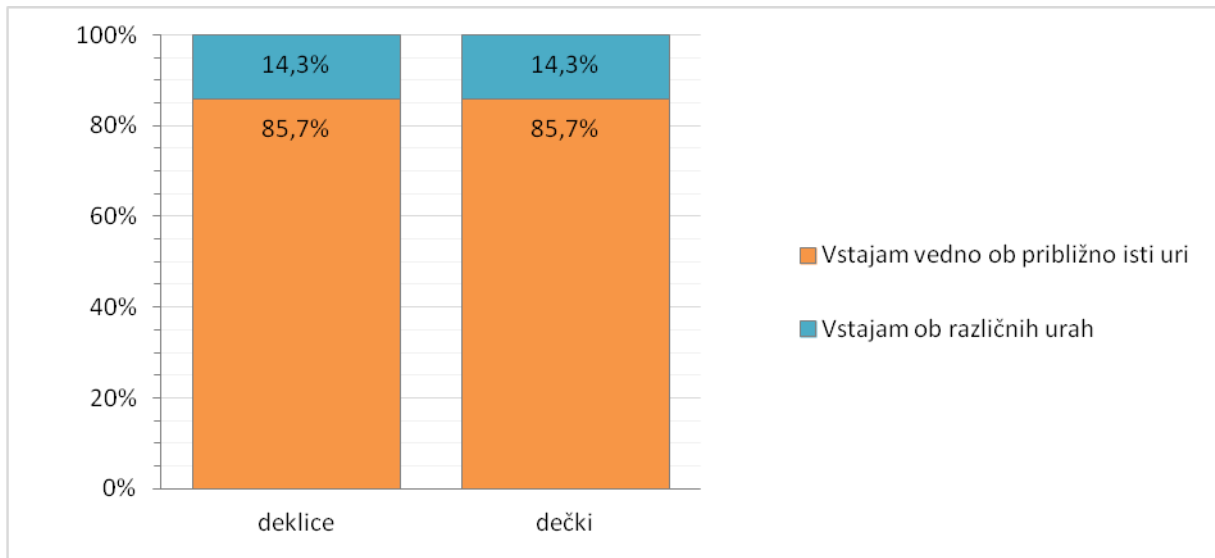


Diagram 4 prikazuje urnik vstajanja. Zbrane podatke sva primerjali glede na spol anketirancev. Ugotovili sva, da večina mladostnikov vstaja ob približno isti uri. Anketiranci so najpogosteje navajali, da **vstajajo med 22. in 23. uro.** Diagram prav tako prikazuje, da enako število dečkov in deklic vstaja ob enaki uri. To povezujeva z dejstvom, da sva anketirali učence in učitelje, katerih delovni dan se začne navadno ob istih urah in zato temu prilagodijo tudi svoje vstajanje.

Diagram 5: Pogostost težav z zbranostjo. Primerjava glede na starost.

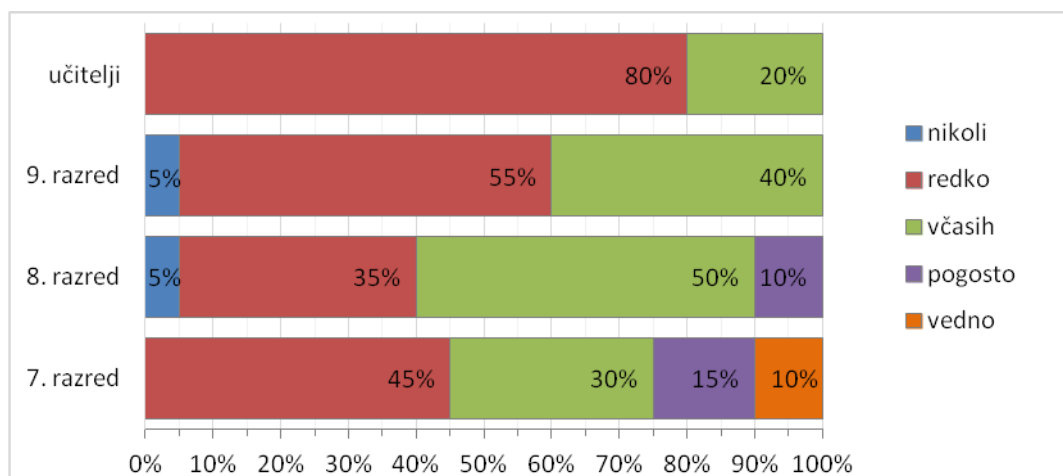


Diagram 5 prikazuje, kako pogosto imajo učenci različnih starosti težave z zbranostjo. Ugotovili sva, da imajo starejši učenci redkeje težave z zbranostjo kot mlajši, medtem ko učitelji s tem načeloma nimajo težav. Sklepava, da je vzrok temu razvitost možganov.

Diagram 6: Pogostost težav z zbranostjo. Primerjava po spolu.

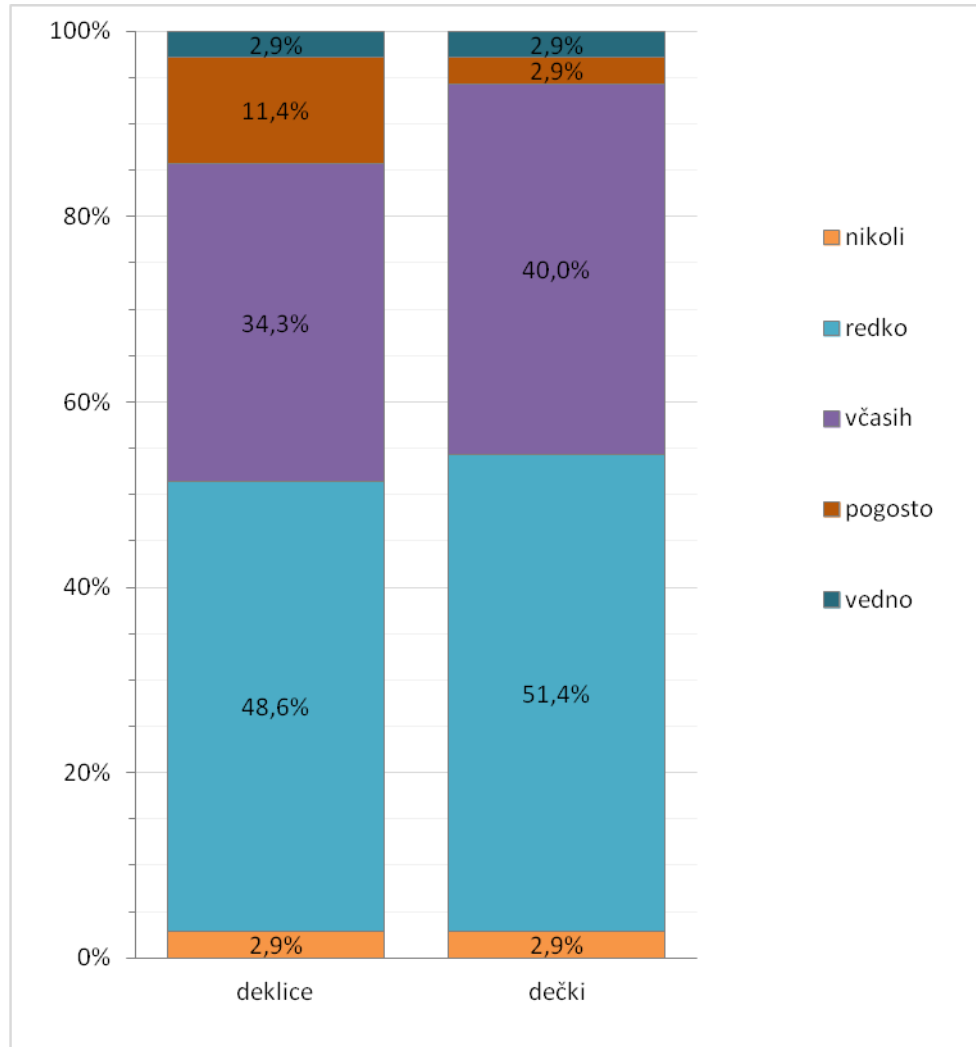
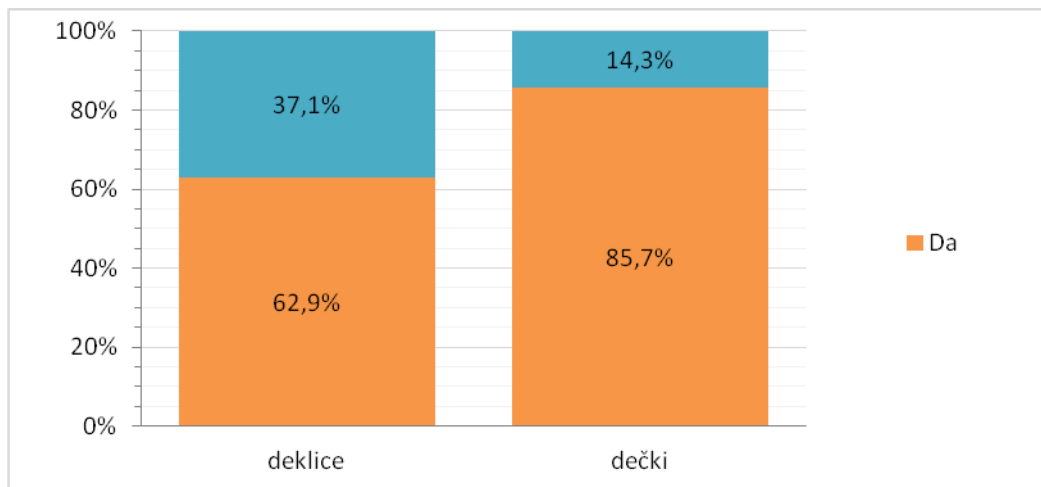


Diagram 6 prikazuje pogostost težav z zbranostjo, primerjano po spolu. Ugotovili sva, da imajo dečki večje težave z zbranostjo kot deklice, vendar pa velikih razlik med spoloma ni opaziti.

3.2 Grozljivke

V tem delu sva se odločili rezultate primerjati le glede na spol, saj so se nama zdele primerjave glede na starost nepomembne, izkazalo se je namreč, da bistvenih razlik med starostnimi skupinami ni opaziti.

Diagram 7: Ogled grozljivk. Primerjava po spolu.



Iz diagrama lahko ugotovimo, da dečki pogosteje gledajo grozljivke kot deklice. To bi lahko pripisali dejstvu, da imajo več testosterona in se želijo izkazati kot MOŠKI, torej močni, pogumni ..., morda pa potrebujejo več adrenalina **oziroma**.

Diagram 8: Počutje pred ogledom grozljivke. Primerjava po spolu.

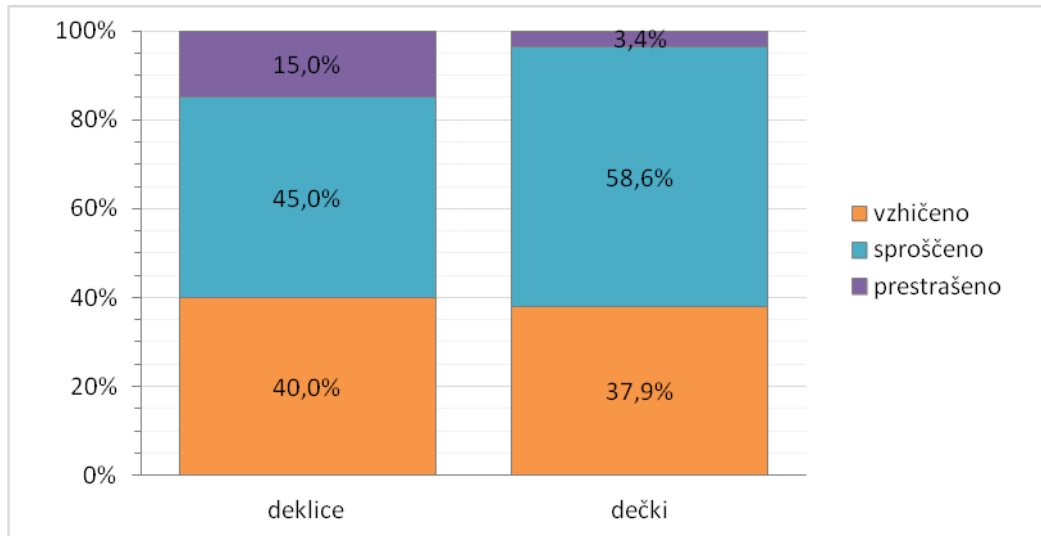


Diagram 8 prikazuje, da so dečki pred ogledom grozljivke pogosteje sproščeni kot vzhičeni, podobno je tudi pri deklicah. Odgovori obojih kažejo, da je pred ogledom grozljivke le malo prestrašenih.

Diagram 9: Počutje med ogledom grozljivke. Primerjava po spolu.

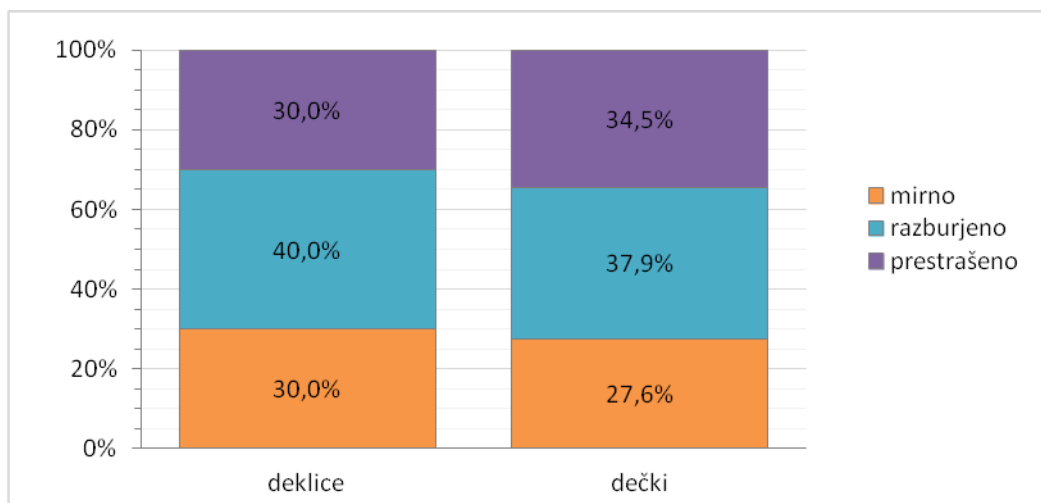
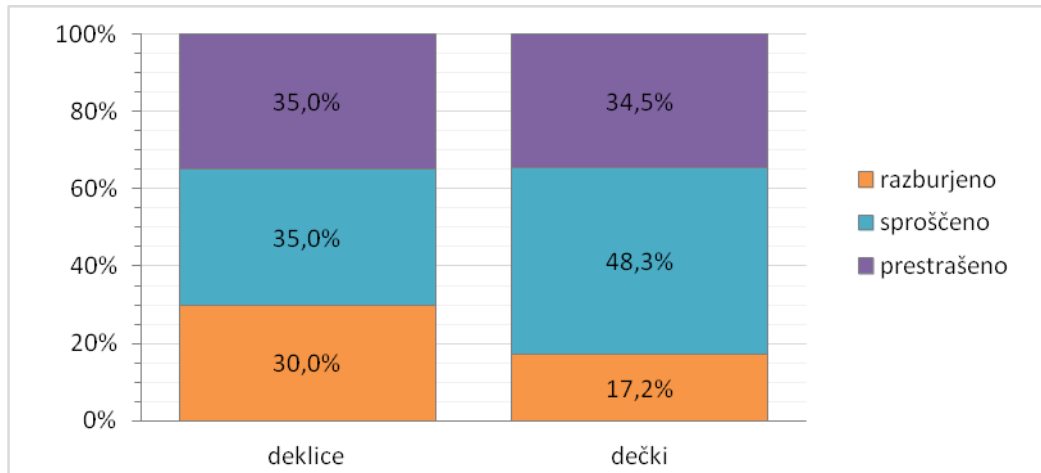


Diagram 9 prikazuje počutje med ogledom grozljivke glede na spol. Ugotovili sva, da oba spola med ogledom preplavljajo različni občutki, vendar nobeden ne izstopa.

Diagram 10: Počutje po ogledu grozljivke. Primerjava po spolu.



Podobno kot med ogledom grozljivk tudi po ogledu oba spola preplavljajo različni občutki. Pri deklicah ni izstopajočega občutja, med dečki pa je nekoliko pogosteje prisotna sproščenost.

3.3 Prepoznavanje (oziroma zaznavanje) čustev

Anketiranci so prepoznavali čustva na osmih slikah obraza moškega. Želeli sva raziskati, kako mladostniki prepoznavajo čustva v primerjavi z odraslimi in ali se prepoznavanje spreminja glede na starost mladostnikov.



Slika 4: Obrazna mimika ob različnih čustvih (vir: <https://imotions.com/blog/collect-and-analyze-facial-expressions/>)

Diagram 11: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 1. Primerjava glede na starost.

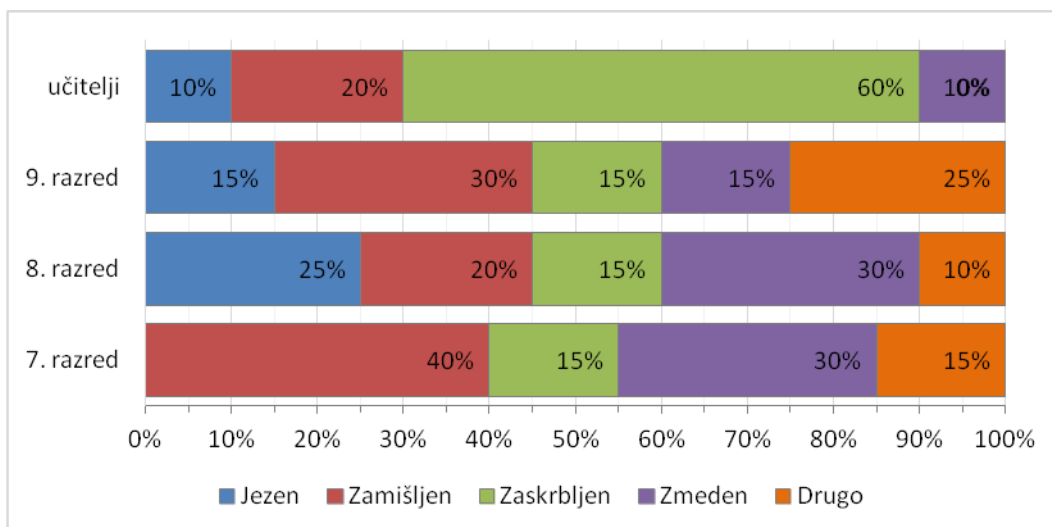
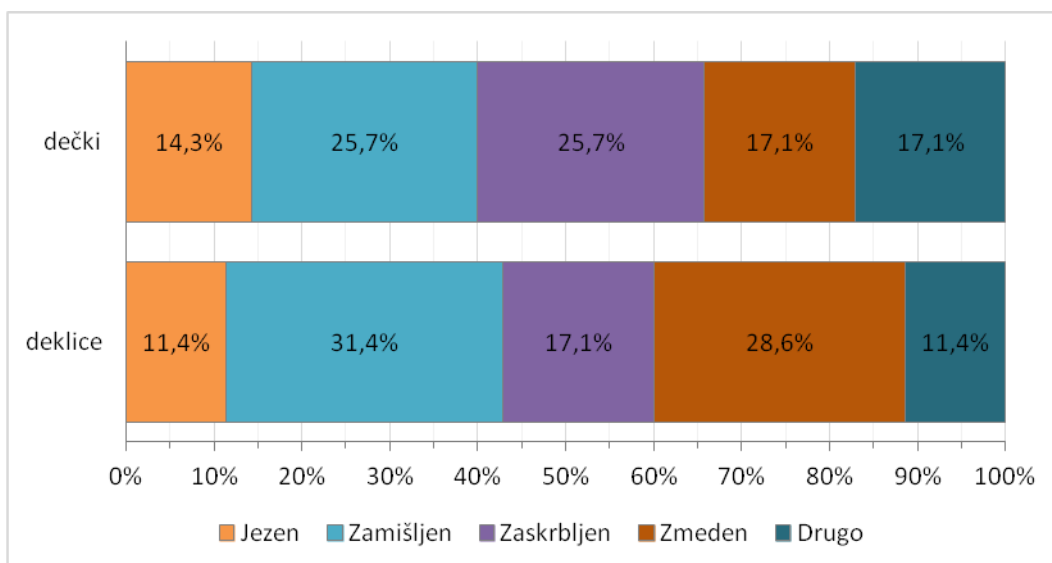


Diagram 11 prikazuje prepoznavanje občutkov na prvi sliki. Podatke sva primerjali glede na starost anketirancev. Učenci 7. razreda so moškega na sliki najpogosteje zaznali kot zamišljenega, učenci 8. razreda kot jeznega ali zmedenega, učenci 9. razreda pa so z njegove obrazne mimike zaznali različna čustva oziroma čustvena stanja, najbolj pogosto so ga označili za zamišljenega. Zanimivo je, da rezultati učiteljev zelo odstopajo od rezultatov mladostnikov, saj kar 60 % učiteljev meni, da je moški na sliki zaskrbljen.



Diagram 12: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 1. Primerjava po spolu.



Glede na spol so deklice moškega na sliki zaznale malenkost bolj enotno kot dečki. Prepoznale so ga predvsem kot zamišljenega ali zmedenega. Dečki so ga zaznavali zelo različno, najpogosteje kot zamišljenega.

Diagram 13: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 2. Primerjava glede na starost.

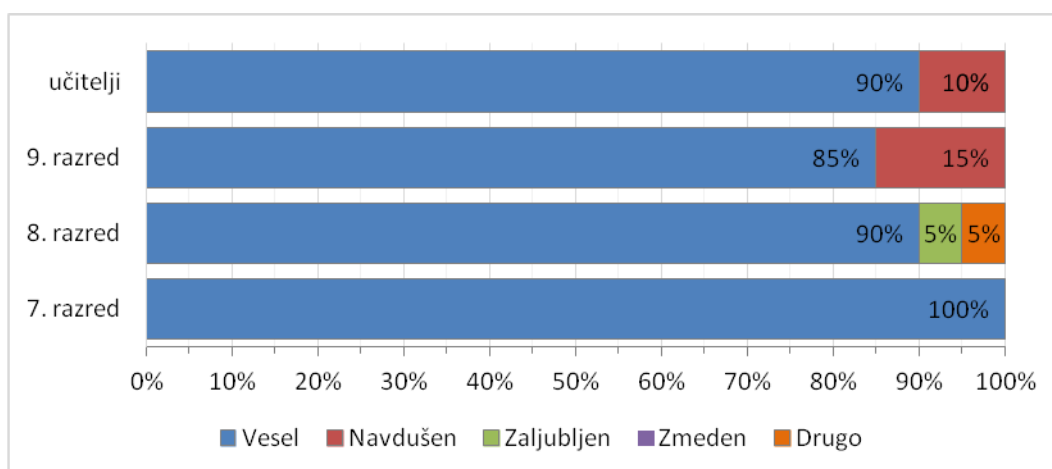
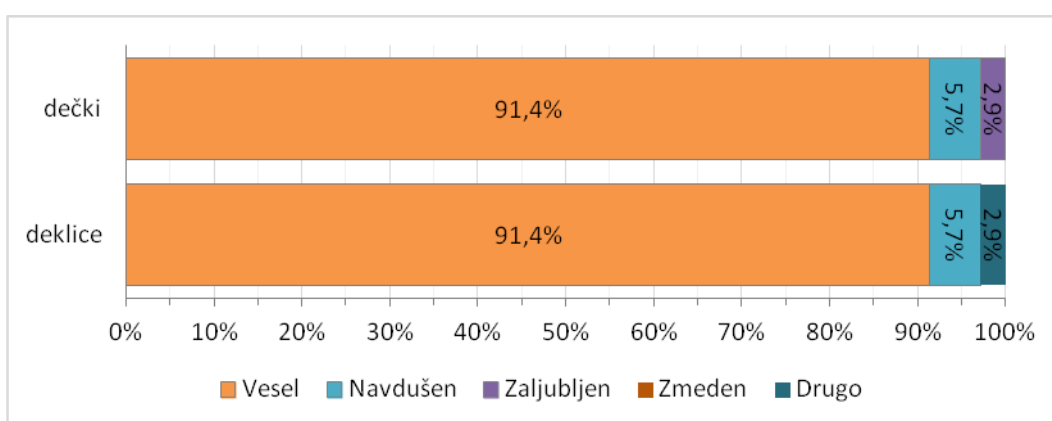


Diagram 13 prikazuje prepoznavanje čustev na drugi sliki glede na starost. Vsi sedmošolci so moškega prepoznali kot veselega. Tudi osmošolci so ga v večini prepoznali kot veselega, vendar z nekaj odstopanji. Devetošolcem se je prav tako zdel vesel, vendar je bilo tam največ odstopanj, kar 15 % devetošolcev je moškega označilo za navdušenega. Učitelji so moškega videli večinoma kot veselega, 10 % pa tudi kot navdušenega.



Diagram 14: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 2. Primerjava po spolu.



Zgornji diagram prikazuje zaznavanje čustev na drugi sliki glede na spol anketirancev. Dečki in dekllice so v večini moškega prepoznali kot veselega, v manjšini pa tudi kot navdušenega.

Nekaj deklic ga je pa prepoznalo kot zaljubljenega, enak delež dečkov pa mu je pripisalo kako drugo čustvo. Pomembnih razlik med spoloma torej ne moremo najti.

Diagram 15: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 3. Primerjava glede na starost.

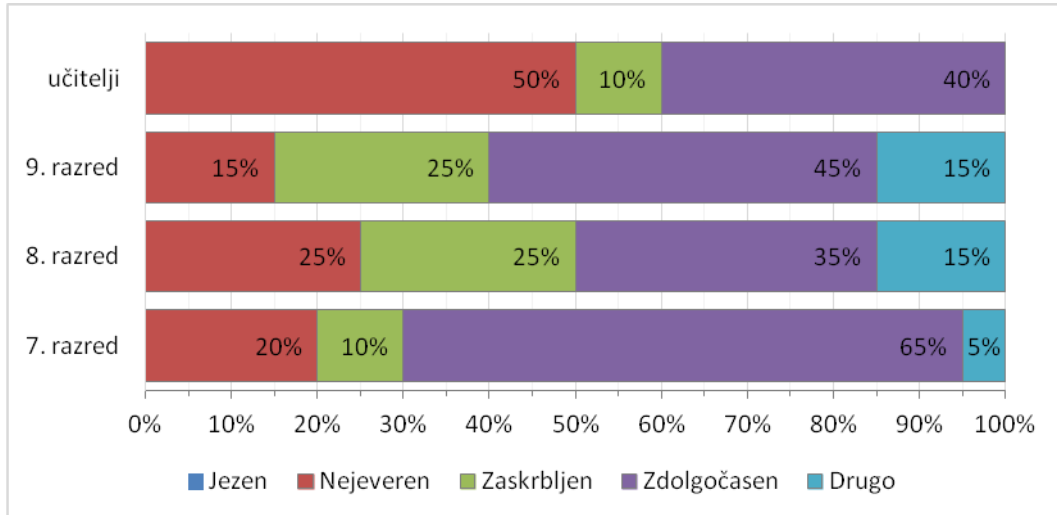
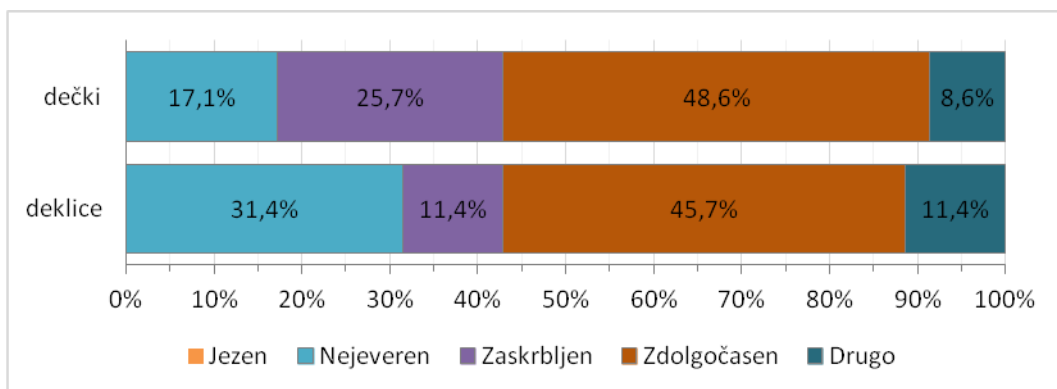


Diagram 15 prikazuje prepoznavanje občutkov na tretji sliki glede na starost. Z diagrama je razvidno, da so učenci 7. razreda moškega prepoznali kot zdolgočasnega, učenci 8. razreda pa so ga prepoznavali kot zdolgočasnega, zaskrbljenega, nejevernega ...



Diagram 16: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 3. Primerjava po spolu.



Iz diagrama 16 je razvidno, da sta oba spola zaznala podobna čustva na obrazu moškega. Približno polovica deklic kot tudi dečkov je moškega prepoznala kot zdolgočasnega. Malo več kot četrtnina deklic je moškega na sliki zaznala kot nejevoljnega, enak delež dečkov pa kot

zaskrbljenega. Meniva, da to vpliva na številne spore med vrstniki, kajti dečki in deklice so izraz moškega prepoznali različno.

Diagram 17: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 4. Primerjava glede na starost.

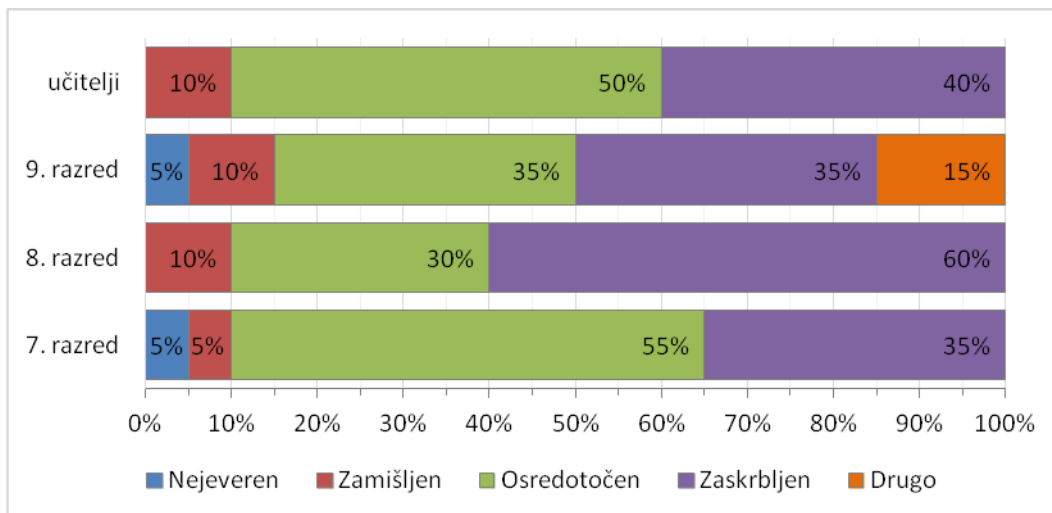
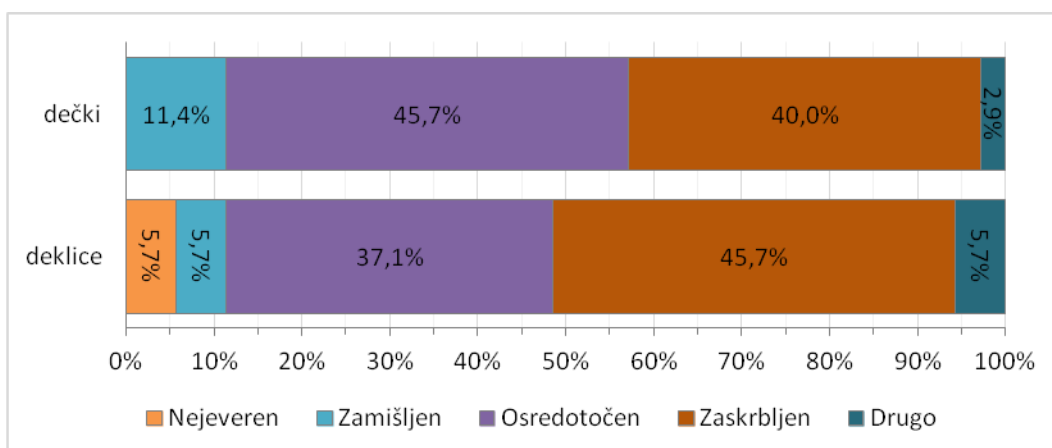


Diagram 17 prikazuje prepoznavanje občutkov na četrti sliki glede na starost. Sedmošolci so moškega večinoma zaznali kot osredotočenega. Osmošolci so moškega na sliki zaznali kot zaskrbljenega, devetošolci pa v enaki meri osredotočenega in zamišljenega. Učitelji ga vidijo kot osredotočenega oziroma, v nekoliko manjšem deležu, zaskrbljenega.



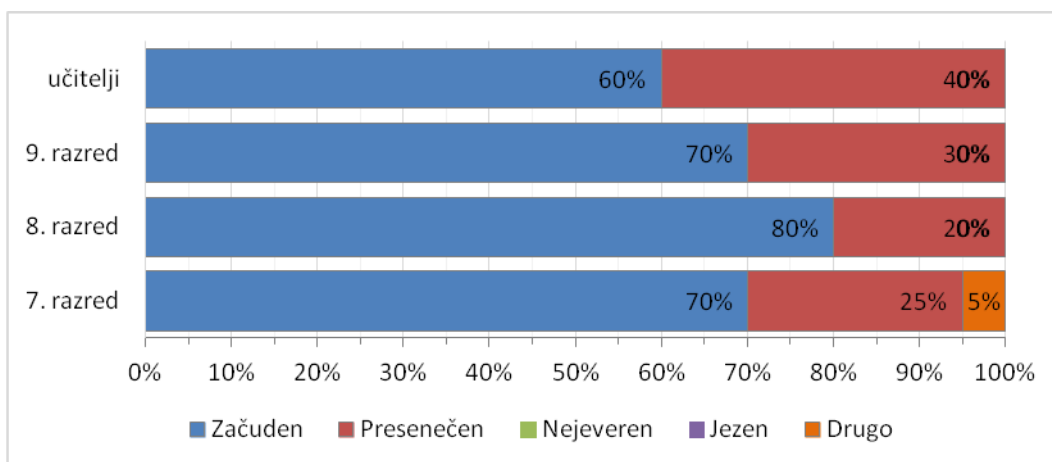
Diagram 18: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 4. Primerjava po spolu.



Glede na spol pri tej isti sliki moškega ni bilo velikih odstopanj. Večina deklic ga je zaznala kot zaskrbljenega, le nekaj manjši delež deklic kot osredotočenega. Pri dečkih je razlika med

deležem tistih, ki so moškega zaznali kot zaskrbljenega in tistih, ki so ga zaznali kot osredotočenega, majhna. Manjši delež anketirancev obeh spolov so moškega zaznali kot zamišljenega, nejevoljnega ali pa so z njegovega obraza 'prebrali' kakšno drugo čustvo.

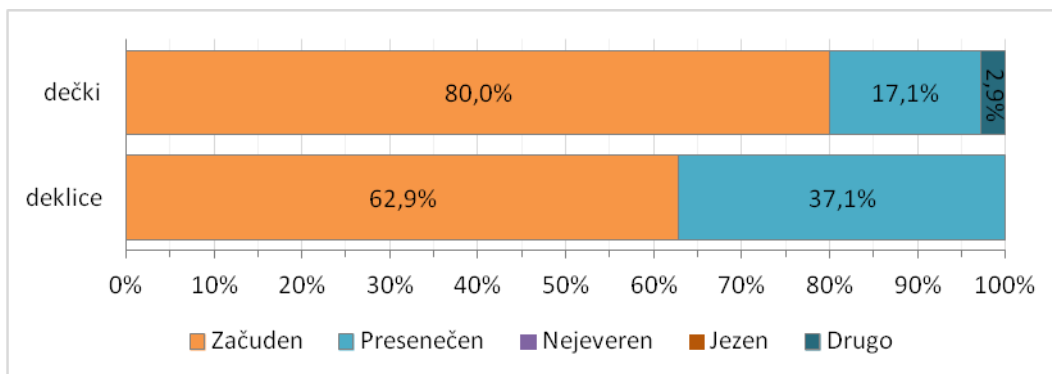
Diagram 19: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 5. Primerjava glede na starost.



Zgornji diagram prikazuje zaznavanje čustev na peti sliki glede na starost. Osmošolci in devetošolci so v večini moškega prepoznali kot začudenega in v manjšini kot presenečenega. Učitelji so ga še v večji meri kot devetošolci zaznali kot presenečenega, vendar pa še vedno večinoma menijo, da je moški na sliki začuden. To načeloma velja tudi za sedmošolce, ki so pa za razliko od osmo- in devetošolcev imeli tudi drugačna mnenja.

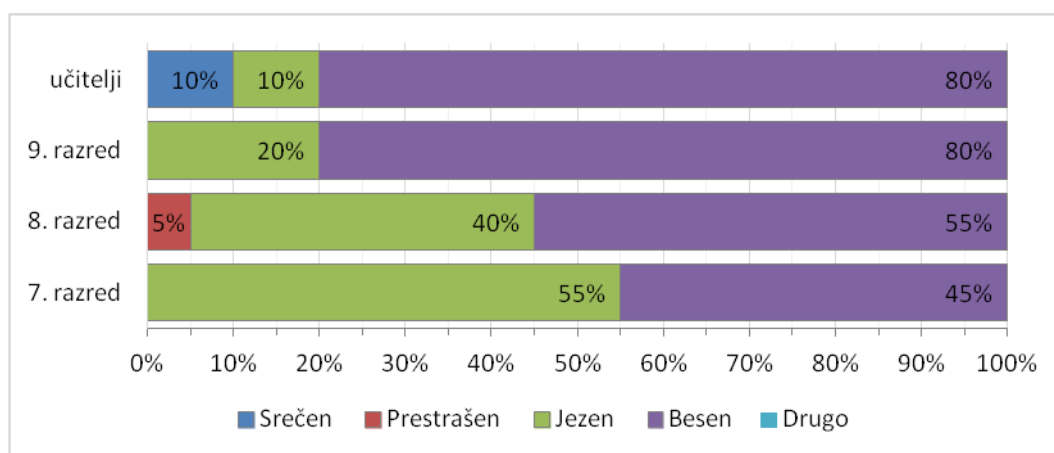


Diagram 20: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 5. Primerjava po spolu.



Dečki so obraz moškega na sliki 5 v veliki večini zaznali kot začuden, le 17 % ga je zaznalo kot presenečen, 3 % dečkov so izbrali možnost drugo. Za deklice je možno trditi podobno, več kot polovica je obraz moškega zaznala kot začuden, okoli 37 % pa kot presenečen.

Diagram 21: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 6. Primerjava glede na starost.

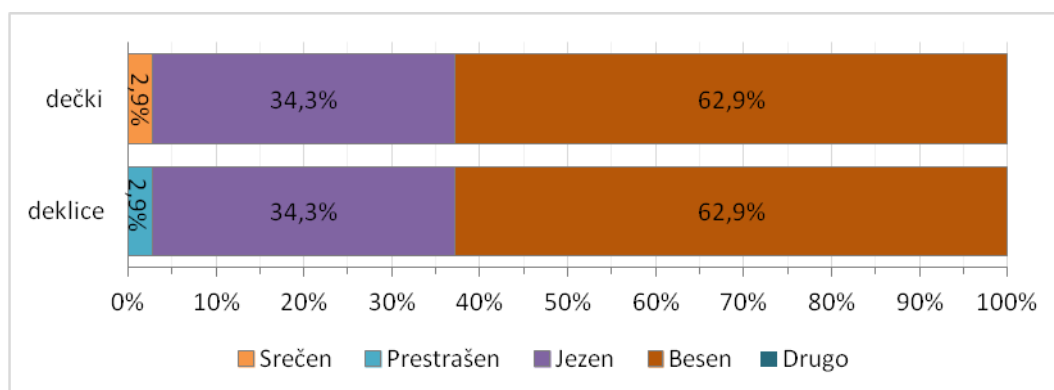


Obraz moškega na sliki 6 so sedmošolci zaznali kot jezen in besen, skoraj enako pogosto. 5 % osmošolcev je obraz zaznalo kot prestrašen, 40 % kot jezen, večina (55 %) pa kot besen. Devetošolci so ga zaznali v veliki večini kot besnega, le 20 % pa kot jeznega. Pri učiteljih izstopa, da je 10 % prepoznalo izraz na obrazu kot srečen, prav toliko kot jezen, sicer pa večina pravi, da je besen, čeprav je



zelo verjetno, da učenci ne ločijo besa od jeze. Meniva, da na to vpliva ogled številnih športnih tekmovanj, kjer udeleženci svojo srečo izkazujejo na poseben način.

Diagram 22: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 6. Primerjava po spolu.



Kot je bilo pričakovati, bistvenih razlik pri zaznavi čustev na sliki 6 glede na spol ni bilo zaznati. Čustvo so tako dečki kot deklice zaznali zelo podobno, le da ga je manjši delež deklic zaznal tudi kot prestrašen, dečkov pa kot srečen.

Diagram 23: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 7. Primerjava glede na starost.

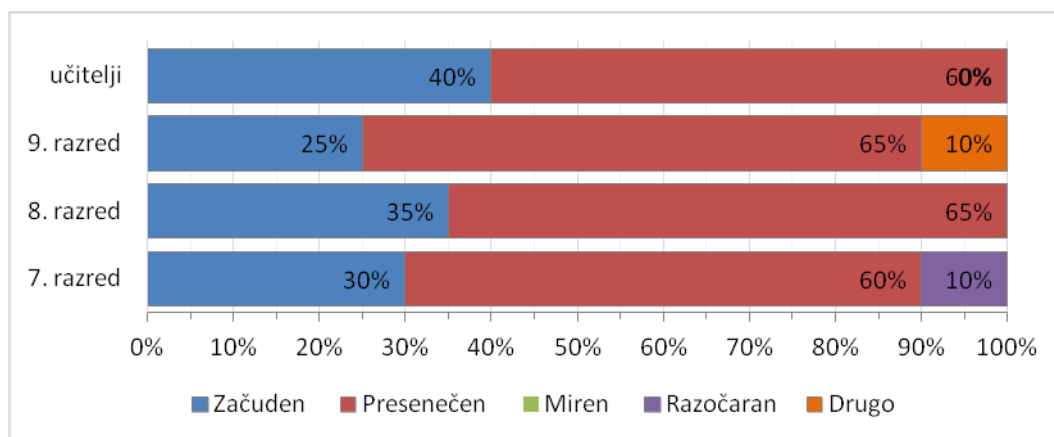
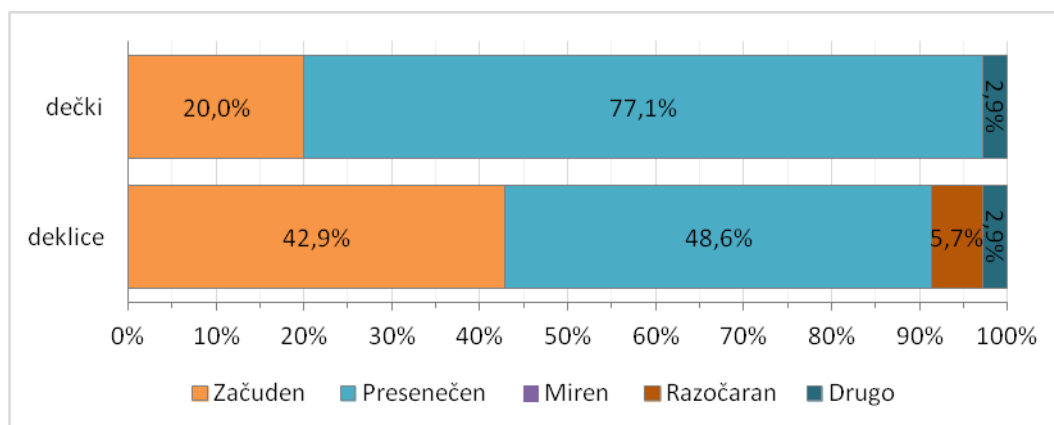


Diagram 23 prikazuje zaznavanje čustev na sedmi sliki glede na starost. Sedmošolci so izraz na obrazu najpogosteje zaznali kot presenečen, prav tako kot osmo- in devetošolci. Okoli tretjine sedmošolcev, osmošolcev in devetošolcev ga je zaznalo kot začuden. 10 % sedmošolcev je obraz zaznalo kot razočaran in enak odstotek devetošolcev je obrazu pripisalo drugo čustvo. Učitelji moškega vidijo v 60 % presenečenega, 40 % meni, da je začuden.

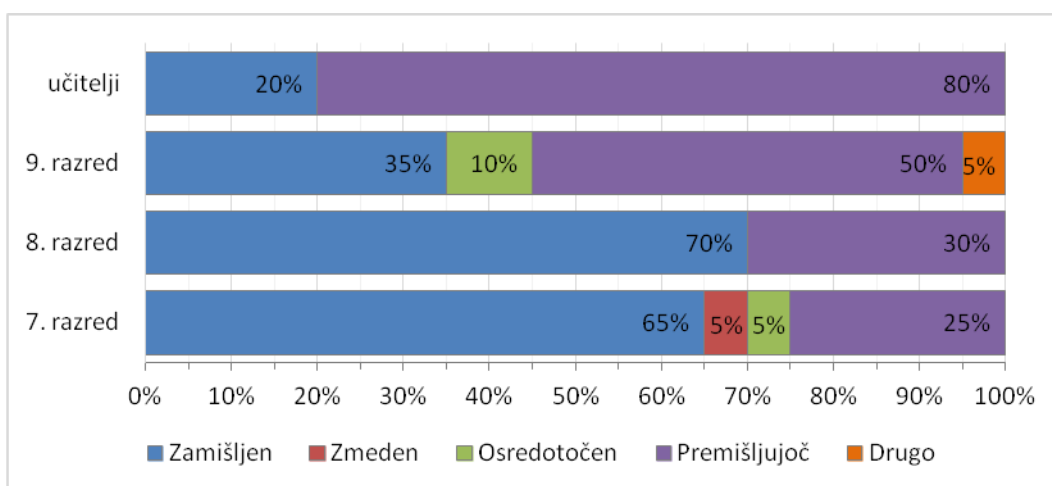


Diagram 24: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 7. Primerjava po spolu.



Glede na spol so obraz na sliki 7 dečki najpogosteje zaznali kot presenečen, le 20 % pa kot začuden. Pri deklicah je rezultat nekoliko bolj izenačen, in sicer ga je 43 % zaznalo kot začuden, 49 % pa kot presenečen. Nekaj deklic ga je zaznalo tudi kot razočaran. Enak delež anketirancev obeh spolov pa je moškemu na sliki pripisalo druga čustva.

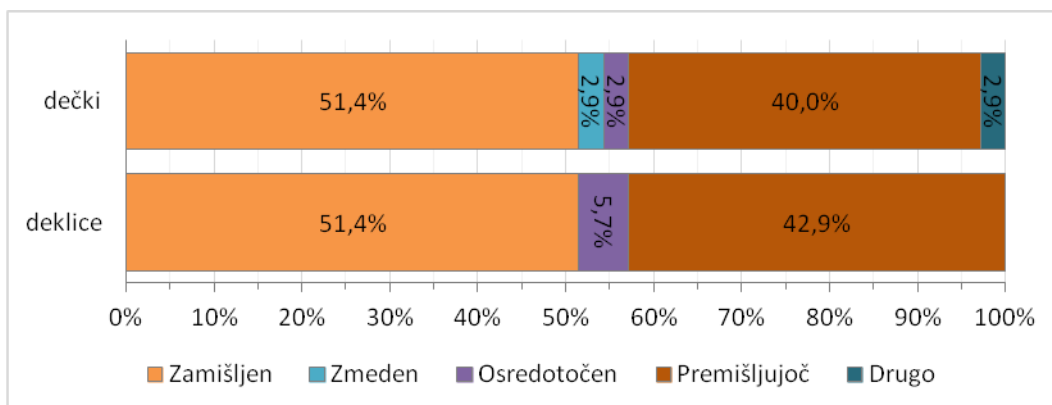
Diagram 25: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 8. Primerjava glede na starost.



Iz zgornjega diagrama lahko razberemo, da so sedmošolci v kar 65 % obraz moškega na sliki 8 zaznali kot zamišljen, četrtnina ga je zaznala kot premišljuječ, manjši delež pa kot zmeden oziroma osredotočen. Osmošolci so ga v kar 70 % zaznali kot zamišljen, preostalih 30 % pa kot premišljujejo. Devetošolci prav tako, le da jih je peščica prepoznala kot osredotočen in nekaj drugega. Učitelji so bili precej enotni, da je moški na sliki premišljuječ, manjšina je mnenja, da je zamišljen.



Diagram 26: Čustvo, ki ga izraža moški na sliki 8. Primerjava po spolu.



Glede na spol je enak delež deklic in dečkov zaznalo obraz na sliki 8 kot zamišljen. 43 % deklic ga je zaznala kot preišljuječ, okoli 6 % pa kot osredotočen. Za dečke velja podobno, 40 % ga je zaznalo kot preišljuječ. Posamezniki so obraz moškega na sliki 8 zaznali kot zmeden, osredotočen ali so mu pripisali izražanje drugega čustva.

4 INTERPRETACIJA REZULTATOV

Z anketiranjem sva pridobili mnogo podatkov in z njihovo pomočjo prišli do naslednjih zaključkov.

V prvem delu sva morali zavreči obe hipotezi. Prvo hipotezo, ki se glasi »Mladostniki nimajo urejenega urnika spanja«, sva morali zavreči, kajti kar 86 % deklic hodi spat ob približno isti uri in vstaja ob približno isti uri. To prav tako velja za dečke, le da je delež dečkov z 71 % nekoliko manjši kot delež deklic. S tem sva ugotovili, da imajo deklice za spoznanje bolj urejen urnik spanja kot dečki. Glede na starost sva ugotovili, da kar 80 % sedmošolcev in devetošolcev ter 75 % osmošolcev hodi spat ob vedno enaki oziroma približno enaki uri. Sedmošolci prav tako v 80 % vstajajo ob vedno približno isti uri. Podobno kot za sedmošolce velja tudi za osmošolce. Podobno kot pri mlajših vrstnikih je tudi pri devetošolcih, saj le 25 % devetošolcev vstaja ob različnih urah. To pomeni, da 5 % devetošolcev, ki hodijo spat ob isti uri, vstaja ob različni, ravno obratno pa velja za osmošolce. Učitelji imajo, kot sva pričakovali, povsem urejen urnik spanja. Iz pridobljenih rezultatov sklepava, da imajo najbolj urejen urnik spanja poleg učiteljev sedmošolci. Razlike med mladostniki so izjemno majhne, tako glede na spol kot glede na starost. Torej ne spol ne starost ne vplivata pomembno na urejenost urnika spanja. Zanimivo je, da vsi anketirani učitelji hodijo spat in vstajajo navadno ob istih urah. Meniva, da učenci vstajajo ob približno isti uri predvsem zaradi urnikov šole. Prav tako se nama zdi, da učenci zaradi šole hodijo v posteljo približno ob enakem času. Tako sva prišli do zaključka, da je šola glavni razlog za urejenost urnikov spanja mladostnikov.

Druga hipoteza, ki se glasi »Mladostniki imajo pogosto težave z zbranostjo«, je bila prav tako zavržena. Ugotovili sva, da imajo najmanj težav z zbranostjo devetošolci. Kajti 5 % nima nikoli težav z zbranostjo, kar 55 % jih ima težave redko in 40 % včasih. Podobno velja tudi za

osmošolce, le deleži so nekoliko drugačni. Največ težav z zbranostjo imajo učenci v sedmem razredu, kjer imajo prav vsi kdaj težave z zbranostjo. Učitelji imajo v večini redko težave z zbranostjo. Iz tega je razvidno, da imajo starejši učenci redkeje težave z zbranostjo kot mlajši, česar nedvomno pred analizo ankete nisva predvidevali. Zanimivo bi bilo povprašati še mlajše učence, kar je ideja za nadaljnje raziskovanje. Še bolj naju je presenetilo, da imajo dečki malenkost manj težav z zbranostjo kot deklice, čeprav ni pomembne razlike med njimi. To naju napeljuje na misel, da urejenost urnika spanja ne vpliva pomembno na težave z zbranostjo, saj imajo deklice glede na najine podatke bolj urejen urnik spanja in pogostejše težave z zbranostjo kot dečki.

V drugem delu ankete sva raziskovali, kako pogosto gledajo mladostniki in odrasli grozljivke ter kako se pred, med in po tem počutijo. V nalogi sva predstavili le primerjavo rezultatov po spolu, saj pri primerjavi glede na starost ni bilo nikakršnih odstopanj. Ugotovili sva, da gleda grozljivke sicer več dečkov kot deklic, vendar to ne spremeni dejstva, da večina mladostnikov gleda grozljivke. Hipoteza 3, ki pravi »Večina mladostnikov gleda grozljivke«, je potrjena. Preverjanje hipoteze 4 »Dečki bodo pred, med in po ogledu grozljivke bolj sproščeni kot deklice« je pripeljalo do zaključka, da lahko hipotezo deloma ovrže in deloma potrdiva. Sproščenost pred in po ogledu je pri dečkih res nekoliko višja, med ogledom samim pa razlik praktično ni. Pred raziskavo sva bili mnenja, da bo ta razlika med dečki in deklicami mnogo večja, kot se je izkazalo, da je, kajti grozljivke oziroma grozljivi prizori so od nekdaj spodbujali ocenjevanje nevarnosti, ta nagon pa je bil nekoč zelo potreben za preživetje. In kljub temu da je ta žanr grozljivk, po najinem mnenju, bolj po meri moških, si mnogo žensk danes z veseljem ogleda kak strašljiv film. Tako deklice kot dečki pred ogledom grozljivk ne občutijo strahu, torej le redki so prestrašeni že pred ogledom filma. Strah je vseeno pogosteje prisoten pri deklicah kot dečkih. Take podatke sva pričakovali, kajti strah naj bi izhajal predvsem na podlagi vidnega in slišane oziroma na podlagi izkušenj in nagona. Moški so se zgodovinsko gledano večkrat spopadali z močnejšim strahom (lov, vojskovanje), čeprav je to morda le subjektivno gledanje. Te razlike med spoloma se v današnjem času tako zmanjšujejo, da skoraj ne moremo več zaznati tovrstne delitve med spoloma. Med grozljivko je skoraj tretjina deklic in malenkost več kot tretjina dečkov prestrašena. Ko sva zastavili to vprašanje, sva pričakovali, da bo prestrašenih mnogo več anketirancev, kajti grozljivi prizori

in posebni učinki bi naj imeli učinek na sproščanje adrenalina in posledično spodbujali strah. Drug nepričakovan podatek je bil tudi, da se je več deklet počutilo prestrašeno po ogledu grozljivke kot med samim ogledom. Pri fantih je prestrašenost po ogledu padla, čeprav le za malenkost. Zanimivo je, da ni posebnih razlik med spoloma v počutju pred, med in po ogledu grozljivke. To, kako se počutiš med, pred in po ogledu grozljivke, je odvisno od posameznika, njegovega značaja, navad in izkušenj.

V tretjem delu ankete sva raziskovali, kako mladostniki prepoznajo vsakdanja čustva na obrazu, saj sva opazili, da imajo najini vrstniki, kot tudi midve, s tem težave. Rezultate sva primerjali po starosti in po spolu. Anketiranci so čustva zaznavali na posameznih slikah moškega. Pri prvi sliki je opaziti, da mladostniki v večji meri vidijo moškega kot jeznega ali zamišljenega, za razliko od odraslih. Odrasli odstopajo po deležu tistih, ki so moškega prepoznali kot zaskrbljenega. Če povzameva rezultate v enem stavku, kar mladostniki prepoznajo kot zamišljenost, prepoznajo odrasli kot zaskrbljenost. Primerjava med spoloma ne pokaže bistvenih razlik med deklicami in dečki, čeprav nekaj manjših razlik je. Slika dve je pri mladostnikih in odraslih pustila najmanj dvomov. Velika večina anketirancev je moškega zaznalo kot veselega. Predvidevava, da je razlog za to čustvo, ki je tako zelo 'osnovno' in ga spoznamo že v zelo rani mladosti. Že dojenčki prepoznajo svoje starše kot vesele ali žalostne. Nasmeh moškega na sliki tako nedvomno nakazuje na veselje, kar so rezultati ankete tudi potrdili. Razlik med spoloma pri tej sliki prav tako praktično ni. Moški na sliki tri je anketirance znova nekoliko razdelil. Izkazalo se je, da ga odrasli v večji meri kot mladostniki prepoznajo kot nejevoljnega. Delež tistih odraslih, ki so moškega označili za zdolgočasenega, je nekoliko manjši, vendar je zdolgočasenost vseeno precej podobno zaznana pri obojih, mladostnikih in odraslih. Morda je vzrok iskati tudi v tem, da nekateri mladostniki ne prepoznajo nejevolje kot čustva in se zato za to možnost niso tako pogosto odločali. Razlika med spoloma je predvsem v tem, da deklice moškega prepoznajo kot nejevoljnega, dečki pa tega istega moškega vidijo kot zaskrbljenega. Ali se zato včasih tako težko razumemo moški in ženske? Res pa je, da ga oboji v največji meri zaznavajo kot zdolgočasenega. Četrta slika glede na starost anketirancev večjih razlik ni povzročila, pa tudi glede na spol ne. Zanimivo je, da je med anketiranci prišlo do delitve na dve približno enako veliki skupini, in sicer na tiste, ki so moškega zaznali kot osredotočenega in tiste, ki so ga prepoznali kot zaskrbljenega.

Na peti sliki so bili anketiranci prav tako precej enotni v prepoznavanju čustev. Večina je moškega prepoznala kot začudenega, manjši del presenečenega. Delež tistih, ki so moškega zaznali kot začudenega, je pri odraslih manjši kot pri mladostnikih. Primerjava po spolu razkrije, da dečki moškega na sliki v večji meri vidijo začudenega. Več kot tretjina deklic meni, da je moški presenečen, medtem ko je dečkov, ki so takega mnenja, le nekaj manj kot petina. Obraz moškega na šesti sliki so anketiranci večinoma zaznali kot jezen ali pa besen. Prepoznavanje besa se veča s starostjo. Kot pričakovano, bistvenih razlik pri zaznavi čustev na sliki 6 glede na spol ni bilo zaznati. Čustvo so tako dečki kot deklice zaznali zelo podobno. Ljudje pogosto zamenjujemo bes in jezo, oziroma ju 'mečemo v isti koš'. Vendar pa je bes afekt jeze, ki ga velikokrat zamenjujejo tudi s sovraštvom, medtem ko je jeza »močno neprijeten in emocionalni odziv na zaznano provokacijo« (Sheila Videbeck).

Na sedmi sliki so bila zaznavanja čustev glede na starost anketirancev nekoliko različna, vendar ga je večina vendarle zaznala kot presenečenega, manjši delež pa kot začudenega. Pomembnih razlik med mladostniki in odraslimi ni. Primerjava po spolu pokaže, da ga dečki vidijo kot presenečenega v veliko večji meri kot deklice. Slednje moškega označijo skoraj enako pogosto presenečenega kot tudi začudenega. Postavlja se nama vprašanje: Ali imamo ženske težave pri prepoznavanju začudenja in presenečenosti? Pri osmi, in s tem tudi zadnji sliki, sva ugotovili, da je razlika med odraslimi in mladostniki. Mladostniki so moškega v veliki meri prepoznali kot zamišljenega, odrasli pa v večini kot preišljuječega. Morda je potrebno vzrok iskati v podobnosti teh dveh stanj, morda pa sva nerodno izbrali ponujene odgovore. Ali obstaja razlika med preišljuječ in zamišljen? Morda pa to raziščeva kdaj drugič. Razlike med spoloma so pri tej sliki minimalne, nepomembne. Obraz moškega je anketirance razdelil na tiste, ki ga zaznavajo kot preišljuječ, in tiste, ki ga zaznavajo kot zamišljen. Obe skupini sta približno enako veliki.

Z analiziranjem rezultatov tretjega dela ankete sva ugotovili, da mladostniki pri prepoznavanju čustev niso pomembno različni, vendar se razlike pri nas pojavijo pogosteje kot pri odraslih osebah, kar lahko vodi tudi do pogostih nesporazumov med vrstniki ali med mladostniki in odraslimi osebami. Zadnjo hipotezo »Mladostniki bodo na enaki sliki obraza prepoznali različna čustva« lahko delno potrdiva in delno ovrževa. Zdi se, da je zaznavanje čustev z obraza moškega lahko zelo različno ali pa precej podobno. To bi lahko pripisali

različnim faktorjem. Zagotovo lahko trdiva le, da smo ljudje kot posamezniki zelo različni zaradi izkušenj, ki jih imamo. Ker se naši možgani nenehno razvijajo in spreminjajo, so naše učne sposobnosti praktično neomejene.

5 ZAKLJUČEK

Že na začetku sva omenili, da sva idejo za svoje raziskovanje dobili predvsem ob opazovanju prijateljev in vrstnikov ter kasneje še na podlagi članka v reviji Science illustrated. Začeli sva se spraševati, ali je mnogo mladostnikov nezbranih, in ali pogosto gledajo grozljivke. Prav tako sva opazili, da zelo različno prepoznavamo čustva ter se odločili raziskati, kakšno vlogo imajo pri tem možgani in kakšno adolescenca oz. odraščanje.

Z metodo anektiranja sva prišli do naslednjih zaključkov. Mladostniki imajo v večini urejen urnik spanja in tudi težav z zbranostjo nimajo pogosto. Meniva, da je to predvsem zaradi urejenosti urnika spanja. Ugotovili sva tudi, da večina najstnikov gleda grozljivke in se med tem počuti zelo različno. Predvsem je prestrašenih mnogo manj kot sva pričakovali. V tretjem delu naloge pa sva ugotavljali, kako prepoznavajo mladostniki čustva na obrazu moškega.

6 DRUŽBENA ODGOVORNOST

V družinah in med mladostniki je vedno več sporov in nesoglasij. Ste se kdaj vprašali, zakaj? Mladostniki, ste kdaj pomislili, da je morda starš le zaskrbljen, ko se zdi vam jezen? Ali, da je sošolec le žalosten, ko vi mislite, da vas ignorira? S svojo raziskovalno nalogo sva raziskali in dokazali, da mladostniki ne prepoznavajo povsem enako čustev z obrazne mimike. Prav tako sva razmišljali, da se mladostniki zaradi grozljivih filmov počutijo slabše in se jim zato sprošča preveč adrenalina. Najin razmislek je bil, da verjetno urejenost urnika spanja vpliva tudi na zbranost mladostnikov, vendar so naju mladostniki precej presenetili, saj je njihov urnik

spanja praviloma urejen. Svoje ugotovitve bova predstavili vrstnikom in če bo le možno tudi staršem. Želiva si, da bi s tem pripomogli k boljšim odnosom in razumevanju med ljudmi.

7 LITERATURA

Blakemore, S.

Skrivnostno delovanje najstniških možganov. Na: TEDGlobal [online]. 2012 [datum ogleda: 30. 11. 2016].

Dostopno na: <https://www.ted.com/talks>

Bregant, T.

Razvoj, rast in zorenje možganov. V: Psihološka obzorja [online]. 2012, 21, 2, 51 – 60 [datum ogleda: 15. 12. 2016].

Dostopno na: http://psiholoska-obzorja.si/arhiv_clanki/2012_2/bregant.pdf

Carter, P., Russell, K.

Trening za uravnoteženje možganov: Vaje, uganke in igre za ostritev obeh strani možganov. 2. natis. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, 2006.

Človek: Velika ilustrirana enciklopedija. Ljubljana, Mladinska knjiga Založba, 2008.

How can facial expressions be collected and analyzed? Na: Imotions, biometric research platform [online]. 2016 [datum ogleda: 22. 12. 2016].

Dostopna na: <https://imotions.com/blog/collect-and-analyze-facial-expressions/>

Kompare, A., Stražišar, M., Dogša, I., Vec, T., Curk, J.

Uvod v psihologijo: Učbenik za psihologijo v 2. letniku gimnazijskega in srednjega tehniškega oz. strokovnega izobraževanja. 1. prenovljena izdaja, 3. natis. Ljubljana, DZS, 2012.

Palmgren, G. , Lykke, A.

Možgani nam lažejo .V: Science illustrated. 2016, februar (str. 14 – 21).

Russell, P.

Knjiga o možganih. Ljubljana, Državna založba Slovenije, 1987.

Vidmar, G.

Živčni sistem. Na: Cenim.se [online]. 2009 [datum ogleda: 12. 12. 2016].

Dostopno na: <http://www.cenim.se/wellness/zivcni-sistem/>