

Mladi za napredek Maribora 2019

36. srečanje

STRES IN TEHNIKE SPROŠČANJA  
PSIHOLOGIJA  
RAZISKOVALNA NALOGA

prostor za nalepko

Avtor: ANA KOŠČAK

Mentor: JANINA CURK, ANJA CEHNAR

Šola: II. GIMNAZIJA MARIBOR

Število točk: 149

Mesto: 4

Priznanje: srebrno


Selnica ob Dravi, 2019

Mladi za napredek Maribora 2019

36. srečanje

STRES IN TEHNIKE SPROŠČANJA  
PSIHOLOGIJA  
RAZISKOVALNA NALOGA

prostor za nalepko



Selnica ob Dravi, 2019

## Vsebina

1. PROBLEM NALOGE.....	5
2. TEORETIČNI UVOD.....	7
2.1 KAJ JE STRES?.....	7
2.2 DELOVANJE STRESA.....	8
2.3 VRSTE STRESA.....	9
2.3.1 Eustres.....	9
2.3.2 Distres.....	9
2.3.3 Endogeni in eksogeni stres.....	9
2.4 ZNAKI STRESA.....	10
2.5 IZPITNI STRES.....	11
2.6 SPOPRIJEMANJE S STRESOM.....	12
3. CILJI IN HIPOTEZE.....	15
3.1 Cilji.....	15
3.2 Hipoteze.....	15
4. METODA.....	17
4.1 Vzorec.....	17
4.2 Merski instrument in postopek zbiranje rezultatov.....	17
4.4 Postopek statistične obdelave podatkov.....	19
5. REZULTATI.....	20
6. INTERPRETACIJA.....	30
7. SKLEPI.....	31
7.1 POVZETEK.....	34
7.2 KRITIČNO OVREDNOTENJE NALOGE.....	34
7.3 UPORABNA VREDNOST NALOGE.....	35
7.4 NOVA VPRAŠANJA.....	37
8. VIRI.....	38
9. PRILOGE.....	40
9.1. Gradivo.....	40
9.2 Test znanja.....	43
9.3 Vprašalnik za eksperimentalno skupino.....	44
9.4 Vprašalnik za kontrolno skupino.....	45

## KAZALO SLIK IN TABEL

### KAZALO SLIK

Slika 1: Primerjava stopnje tesnobe na testu v eksperimentu,.....	23
Slika 2: Primerjava stopnje tesnobe na testih psihologije ponavadi.....	24
Slika 3: Tesnoba v eksperimentalni skupini po izvajanju tehnike sproščanja., .....	25
Slika 4: Primerjava strinjanja s trditvijo 1., .....	26
Slika 4: Primerjava strinjanja s trditvijo 2., .....	27
Slika 5: Primerjava tesnobe fantov in deklet v kontrolni skupini med testom v eksperimentu...28	

### KAZALO TABEL

<i>Tabela 1:</i> Doseženi rezultati dijakov v eksperimentalni skupini.....	19
<i>Tabela 2:</i> Doseženi rezultati dijakov v kontrolni skupini., .....	20
<i>Tabela 3:</i> Primerjava lanskega uspeha dijakov v eksperimentalni skupini z rezultati na testu izvedenem v eksperimentu.....	22
<i>Tabela 4:</i> Primerjava lanskega uspeha dijakov v kontrolni skupini z rezultati na testu izvedenem v eksperimentu., .....	22
<i>Tabela 5:</i> Primerjava tesnobe na testu v eksperimentu in med testom psihologije ponavadi in računanje odklona., .....	24

## ZAHVALA

Rada bi se zahvalila svojim mentoricama, da sta me pri delu spodbujali in mi pomagali, ko sem prišla do kakšnih dilem, ki jih sama nisem znala rešiti. Hvala za vse njune predloge, ki so zelo olajšali moje delo. Hvala jima tudi, da sta mi pomagali pri načrtovanju eksperimenta. Brez njune pomoči bi na marsikatero pomembno malenkost namreč pozabila.

Hvala pa tudi prijateljem, ki so mi pomagali pri pilotni raziskavi in so me mirili, bodrili in vzpodbujali k pisanju raziskovalne naloge.

Hvala tudi dijakom II. gimnazije Maribor, oddelkom 2. letnika, da so sodelovali v eksperimentu in mi pomagali pridobiti rezultate.

## 1. PROBLEM NALOGE

Ker je v našem življenju tempo vsak dan hitrejši, je količina stresa v našem življenju nenehno povečuje. Prav tako je vedno več nalog in zahtev, ki smo jim izpostavljeni kot posamezniki, te pa so vedno zahtevnejše. Mnogi posamezniki se z njim niso sposobni spoprijeti na primeren način, zaradi česar je negativni učinek stresa večji. Prevelika količina in nesposobnost spoprijemanja s stresom lahko vodi do raznih bolezni, psihosomatskih motenj.

Osnovni problem te raziskovalne naloge je poglobiti znanje o stresu in o primernih načinih spoprijemanja z njim. Osredotočila sem se na tehnike sproščanja, saj me zanima, če je stres mogoče vsaj nekoliko omejiti. Vemo, da prekomeren stres povečuje anksioznost, vpliva na naše počutje in zdravje ter ima posledice tudi v drugih pogledih našega življenja.

Na splošno se stres nanaša na zahteve, ki posamezniku predstavljajo tako psihične kot fizične obremenitve, na katere se odzovejo z različnimi čustvenimi odzivi. Dandanes pa se vplivov stresa vedno bolj zavedamo. Vendar se strokovnjaki o točni definiciji stresa še vedno ne morejo poenotiti. Tako se pojavlja vprašanje, kako omejiti nek pojav, ki ga ne znamo točno opredeliti in enotno pojasniti.

Najprej sem s pomočjo literature raziskala vpliv stresa na telo ter poiskala nekaj različnih tehnik sproščanja. Eno izmed njih sem izvedla v eksperimentu, kjer sem ugotavljala, ali lahko izvajanje tehnike sproščanja prinese boljše rezultate na testu in izboljša počutje ter poveča naše zmogljivosti pri reševanju testa znanja.

## 2. TEORETIČNI UVOD

### 2.1 Kaj je stres?

Beseda izvira iz latinščine in je prvotno pomenila 'napor, pritisk, priganjanje, breme'. Prvič je bil uporabljen v angleščini za opis nadloge, pritiska. (Etimološki slovar, b.d.). Pomen stresa so uvedli v fizikalni znanosti, kjer se je nanašal na zunanji pritisk, ki povzroča zunanjo deformacijo, napetost pa je označevala notranjo deformacijo. O vplivih stresa na telo in duševnost pa so začeli razmišljati v 19. stoletju. Izraz stres je leta 1930 v biološkem smislu prvi uvedel endokrinolog Hans Selye (Spielberger, 1985).

Pojem stresa je danes zelo širok in poznamo veliko različnih pojmovanj in definicij. Tako daje medicina večji poudarek na fiziološke učinke stresa, sociologija na socialne, psihologija pa poudarja kognitivne in druge strategije posameznika za obrambo pred stresom in njegovimi psihološkimi posledicami (Ule, 1993).

Po mnenju Powella (1999) je stres pozitiven pojav, ki nam omogoča preživetje. Podoben je elektriki, saj zvišuje budnost, izboljšuje učinkovitost in povečuje energijo. Kadar je električna napetost previsoka, je lahko za nas neugoden ter na nas deluje negativno.

Musek (2010) pa pravi, da je stres normalen fiziološki odziv (sklop odzivov našega organizma) na dražljaje iz okolja (stresorje), ki motijo osebno ravnotežje organizma.

Poljudno pa lahko rečemo, da je stres nekaj, kar povzroča napetost (Spielberger, 1985).

Doživljamo ga tako rekoč vsi. Tako »miniestres« oziroma »ministres«, ki nastane zaradi vsakodnevnih frustracij (npr. gneče na cesti, težav v šoli, na delovnem mestu ...), kot tudi »makrostres«, ki nastane zaradi večjih, pomembnejših dogodkov, lahko tudi travmatičnih. Na nas lahko vpliva tako pozitivno kot negativno. Vpliva na psihično in fizično zdravje, na imunski sistem, lahko je celo glavni povzročitelj bolezni. »Miniestres« je lahko prijeten in spodbuden, v lahko pa nam tudi škodi (Musek, 2010).

## 2. 2 Delovanje stresa

Janek Musek (2010) navaja, da stres doživljamo v zakonitem vzorcu. V prvi alarmni fazi stresor na nas začne delovati in ga zaznamo. Informacija pride do hipotalamusa, ki vzpodbudi simpatični živčni sistem, da se ustrezno odzove in prične delovati proti vsiljivcu. Simpatični živčni sistem je sistem za kratkoročno preživetje, ki ga aktivira kakršenkoli signal, ki deluje na telo ter ga pripravi na akcijo. Učinki simpatičnega živčnega sistema so takojšnji. Možganom takoj prenese informacijo o delovanju stresorja. Poleg tega se aktivirajo tudi nadledvične žleze in hipofiza, ki pričnejo izločati adrenalin, noradrenalin, kortizol in druge hormone.

Newhouse (2000) govori o večih fazah doživljanja stresa. Prva faza je šok, kjer stresor povzroči upad delovanja. Fazi šoka pa sledi protišok, kjer simpatični živčni sistem signalizira različne sisteme, ki niso potrebni za samoobrambo, da se izklopijo. Zaustavi proces prebave, prav tako pa tudi izločevalni sistem, spremeni se tudi zapis električnih tokov v možganih. Takrat nad alfa ritmi (blažijo živčno napetost in so prisotni med sproščanjem, meditacijo, spanjem,) prevladajo beta ritmi (značilni so za stanje fizične in čustvene aktivnosti).

V naslednji fazi (faza odpora) se okrepi prizadevanje organizma, da bi stresor premagal oziroma uspešno obvladal njegove učinke. V primeru, da so ta prizadevanja uspešna, se delovanje povrne na običajno, normalno raven, če pa so prizadevanja neuspešna, pa začne delovanje pešati in sledi faza izčrpanosti. Izčrpanost se lahko kaže na različnih področjih.

Pojavlja se občutek preobremenjenosti, ki vpliva na vsa področja življenja (vse predstavlja obremenitev), pojavljajo se duševni znaki, telesni znaki, vedenjski znaki ... (Dernovšek, 2016). Povzročitelji stresa se imenujejo stresorji. So vse, kar človeka obremeni, postavi pred izziv ali mu predstavlja določeno zahtevo. Vzroki so lahko zunanji ali pa notranji. Na zunanje vzroke, kot na primer zahteve na službenem delovnem mestu, zastoje na cestah ipd., posameznik ne more vplivati, medtem ko lahko vpliva in obvladuje notranje vzroke, to so lastne misli, zaskrbljenost, organiziranost ... (Šikman, 2016).

Poznamo stresorje, povezane s telesnim zdravjem (zdravstvena stanja), z domom in okoljem (varnost, čistoča), finančne stresorje, delovne oziroma študijske stresorje (visoke zahteve, odnosi), stresorje povezane s partnerskim odnosom in otroki, povezane s širšo družino, s prijatelji... (Belšak, b.d.).

Ločimo lahko tudi kataklizmične, osebne stresorje in stresorje »ozadja«. Kataklizmični stresorji so navadno oprijemljivi dogodki, ki prizadenejo več ljudi hkrati (naravne ali ekološke nesreče), osebni so tisti, ki delujejo na posameznika in niso nujno predvidljivi, zahtevajo pa veliko prizadevanj za obvladovanje. Stresorji »ozadja« so na videz majhni ter zanemarljivi, vendar so kljub temu stalno prisotni (slaba razsvetljava, hrup, ...) (Šilkman, 2016).



## 2. 3 Vrste stresa

Delitev stresa je veliko. Najpogostejša je delitev na eustres in distres. Lahko ga delimo tudi na endogenega in eksogenega. Določen stresor je lahko vir pozitivnega ali negativnega stresa, kar je odvisno od naše interpretacije stresorja in ocene zmožnosti našega spoprijemanja z njim. Rezultat je pogosto povezan z našo interpretacijo, torej od naše miselne naravnosti, s katero pristopimo k stresorju (Belšak, b.d.).

### 2.3.1 Eustres

Eustres lahko na nas deluje pozitivno in je pravzaprav nujno potreben za naše učinkovito delovanje. Človeku ne škodi, temveč ga krepi in spodbuja. Brez tega stresa bi hitro ostali brez motivacije. Doživljamo ga takrat, ko situacije ne ocenjujemo kot grožnje, temveč kot izziv (npr. poroka, rojstvo otroka, upokojitev ...). Takrat verjamemo, da so naše sposobnosti večje od tistih, ki so zahtevane. To nam daje motivacijo, zaradi česar lažje ter na boljši način premagamo stresorje, ter pridobimo nadzor nad situacijo. Ob premagovanju stresorja nas spremljajo pozitivna čustva (Je stres lahko tudi pozitiven, 2015).

### 2. 3. 2 Distres

S tem izrazom označujemo stres, ki nam škodi. Tako duhu, kot telesu. Je nevaren in zaradi njega lahko zbolimo. Škodljiv stres je namreč v prekomerni količini povezan s petimi glavnimi vzroki smrti: boleznimi srca, rakom, boleznimi pljuč, nesrečami in samomorom. Čeprav ni vedno vzrok za omenjene bolezni, vseeno lahko poslabša stanje. Negativni stres doživljamo kot napetost, tesnobo. Ko ga doživljamo, se v našem telesu sprošča hormon kortizol, zaradi katerega več časa vzdržujemo napetost, da se s stresorjem borimo. Vendar pa kortizol povzroča tudi občutke depresivnosti, izgube nadzora ... (Pisanec, 2018).

### 2. 3. 3 Endogeni in eksogeni stres

**Endogeni stres** je stres, ki ga lahko preprečimo. To so vse stresne situacije, ki jih ustvarimo sami in se jim lažje izognemo. Primer je lahko kajenje, neprimerna prehrana, pesimističen odnos do sveta ... Medtem ko **eksogeni stres** deluje od zunaj. Najbolj pogosti primeri eksogenega stresa so povezani s službo, delovnim časom, potjo na delo, domov ... (Newhouse, 2000).

## 2.4 Znaki stresa

S. Prah (2015) znake negativnega stresa deli na več različnih področij.

Med **čustvene simptome** uvršča pomanjkanje volje, napetost, tesnobo, depresivnost in potrto, pretirana čustvenost, razdražljivost, neučakanost, prepirljivost ...

Med **mentalne simptome** uvršča togo mišljenje, begave in vsiljive misli, težave pri koncentraciji, pozabljenost, neorganiziranost, neodločnost, izguba smisla za humor, občutljivost na kritiko, težave pri razmišljanju in zamegljena predstava, pretirano negativne in samokritične misli ter občutek prenasičenosti.

Stres prav tako vpliva na naše vedenje. Med **vedenjske simptome** uvršča jok, zmanjšano produktivnost, kričanje, preklinjanje, grizenje nohtov, socialni umik ...

Med **nevropsihološke simptome** pa uvršča tesnobo, panične napade, nihanja razpoloženja, razdražljivost, nepotrpežljivost, vzkipljivost, jezo, sovražnost, črnogledost, nespečnost, glavobole, bolezni presnove, neravnovesje hormonov, težave s ščitnico, neredne menstruacije...

Prav tako navaja različne bolezni, katerih vzrok je lahko stres. Te so kronična utrujenost, virusne in bakterijske okužbe, nastanek raka, astma in alergije in različne kožne bolezni.

Vendar pa se znaki stresa razlikujejo glede na spol tistega, na katerega stresorji delujejo.. Ugotovljeno je namreč bilo, da ženske doživljajo višjo stopnjo stresa kakor moški, znaki stresa so pri njih bolj intenzivni in jih je več. Po študijah Jicka in Mitza (1985) naj bi ženske v službah stres bolj pogosto doživljanje na »emocionalni ravni«, moški pa naj bi pogosteje podlegli boleznim.

Prav tako je tudi Burke (2000) v svoji raziskavi ugotovil, da se pri zaposlenih ženskah pogosteje pojavljajo psihološki znaki stresa, kot pri moških zaposlenih v istem kadru. Na to po njegovem mnenju vpliva tudi družbena vloga žensk, saj je od njih pogosteje pričakovano, da so odgovorne za druge in zanje tudi skrbijo, moški pa naj bi bili bolj osredotočeni na lastne probleme in odgovarjajo le zase.

## 2. 5 Izpitni stres

Živimo v zelo stresnem obdobju, v katerem je za razliko od nekoč, ko je bila bolj pomembna zaposlitev, danes ena izmed bolj pomembnih vrednot izobraževanje. Od učencev, dijakov, študentov se pričakuje, da bodo uspešno opravljali vse izpite, teste in imeli dobre zaključne ocene. Ravno zaradi tega so mnogi postavljeni pod zelo velik pritisk, včasih tolikšen, da potrebujejo strokovno pomoč. Mnogi med testom zaradi velike količine stresa "otrpnejo", doživijo t.i. "black-out", zaradi katerega se ne morejo spomniti odgovora na izpitno vprašanje, kljub temu da ga poznajo (Spielberger, 1985).

Mnogi učenci izpitno okoliščino prepoznajo kot grozečo in tako občutijo porast situacijske bojazni, ki nanje v prekomerni količini deluje negativno. Testno bojazen, ki je specifična oblika značajske bojazni, sestavljata dve komponenti, zaskrbljenost, torej misli na posledice neuspeha in čustvenost, misli na neprijetne občutke in fiziološke odzive, ki jih povzroča izpit. Obe vplivata na nižje dosežke učencev s testno bojaznijo, saj zaskrbljujoče misli odvrnejo učenčevo pozornost od naloge, močne čustvene reakcije pa povzročijo napake in represije, zaradi katerih pride do blokad v spominu (Spielberger, 1985).

Učenci, ki tesno bojazen občutijo, se med testom bolj poglobijo vase, prezrejo in si napačno razlagajo navodila, ki bi jim koristila, tisti z manjšo testno bojaznijo pa vso pozornost usmerijo na test. Ravno zato je jasno, da tisti, ki občutijo večjo testno bojazen, postanejo bolj tesnobni in zaskrbljeni (Spielberger, 1985).

Vendar se tudi strah pred izpitom in stres da omiliti. Na izpit se je potrebno pripraviti. Najprej je potrebno oceniti situacijo in poiskati pravo učno snov ter najti gradivo. Nato je potrebno narediti urnik učenja, kjer za vsak dan načrtujemo kaj in koliko se učimo, načrtujemo tudi odmore. Nato moramo narediti izpiske, najprej na velike pole papirja in nato še na manjše kartice. Potrebujemo tudi dovolj časa za ponavljanje. Najprej snov preštudiramo, naslednji dan ponovimo, nato pa jo ponovno ponovimo čez dva dni. Na dan izpita se ne učimo nove snovi, saj si je ne bomo dovolj zapomnili. Pomembno je, da pred in med testom ostanemo mirni in zbrani. Ko vprašanje na testu preberemo, si dovolimo trenutek in nanj odgovorimo v mislih ter ga šele nato zapišemo (Powell, 1999).

## 2.6 Spoprijemanje s stresom

Način spoprijemanja s stresom je odvisen od tega, kako ocenimo svoje zmožnosti za premagovanje stresorja, ki nas obremeni. Negativen stres oziroma distress lahko z ustreznimi metodami omejimo in tako zmanjšamo njegov negativen učinek.

Mnogi pa se s stresom spopadajo na nekonstruktiven način, takrat se začnejo obnašati agresivno, pred oviro bežijo ali pa se obnašajo regresivno, torej nazadujejo na nižjo razvojno stopnjo ali pa celoten problem zanikajo. Vendar pa tako problema ne rešijo, zato se ta pojavlja znova in znova, pride lahko tudi do psihosomatskih bolezni (Prah, 2015).

Bolj učinkovito pa je, da uporabimo tehnike, s katerimi stres čim bolj omilimo in zmanjšamo njegov vpliv na nas. Še bolj se potrudimo in se spoprimeemo s problemom ter aktivno delujemo z namenom, da bi vpliv stresa omilili. Načrtujemo, kako se bomo s stresom sprijeli, katere strategije bi uporabili in na kak način, poiščemo informacije o stresu, se o problemu čim bolj podučimo, da se bomo z njim lažje sprijeli, poiščemo si čustveno podporo, ki nas nekoliko razbremeni, na sam problem pogledamo s pozitivne plati. (Prah, 2015).

Po mnenju Newhousa (2000) so najpomembnejši načini preprečevanja stresa pravilna prehrana, telesna aktivnost in pozitivna miselna naravnost ter aktivno notranje življenje.

Po njegovem mnenju bi morali ljudje zaužiti ravno pravo količino »osnovnega goriva«, torej sadja, zelenjave, semen, mesa, jajc in rib. Če se znamo pravilno prehranjevati, so naši psihični, duhovni in telesni dosežki mnogo boljši, prav tako se zmanjša možnost, da zbolimo. Eden izmed razlogov za stres je torej nezdrava prehrana in uživanje hrane, na katero se človek skozi evolucijo ni mogel tako hitro navaditi, na primer na preveliko količino sladkorja in maščob.

S tem se strinja tudi Elkin (2014), ki trdi, da je veliko ljudi t.i. »čustvenih jedcev«, ki so ujeti v začaran krog. »Čustveni jedci« ne hranijo lačnega telesa, ampak stres in ostala negativna čustva. Ker so pod stresom, ne izbirajo zdrave prehrane, zaradi česar se po prehranjevanju pojavi še občutek krivde in spet želja, da bi nasitili negativne občutke. Da bi se začaranega kroga rešili, se je potrebno zamotiti s kakšno dejavnostjo, zamenjati hrano s sproščanjem, brati knjigo, uporabiti prehranska dopolnila, kot so vitamini in minerali.

Prav tako lahko stres omejimo, če se aktivno ukvarjamo s športom, saj se tako vsa nakopičena energija in vse napetosti usmerijo v gibanje. Med telovadbo se namreč izločajo endorfini, ki dajejo občutek zadovoljstva, pomirjujoče sproščenosti (Elkin, 2014).

Pri spoprijemanju s stresom je pomembno tudi s katerega zornega kota pogledamo na stresno situacijo, negativnega ali pozitivnega. Vsaka informacija, ki vstopi v naše možgane, namreč drugače vpliva na naše psihične strukture. Z mentalno tehniko lahko notranje premike prefiltriramo tako, da ostanejo le pozitivne informacije. Čeprav je tehnika mentalna (predstavljamo si, da...), pa je učinek vseeno realen. Glede na naše misli se namreč odzovejo živčni dražljaji, ki potem potujejo pa različnih delih možganov, kar povzroča ali dobro voljo in sproščenost ali pa psihično in mišično napetost (Newhouse, 2000).

Obstajajo mnoge druge tehnike, ki jih lahko izvajamo vsakodnevno ali pa pred stresnimi situacijami. Mogoče je namreč, da se telesne napetosti niti ne zavedamo. Mišice se tako počasi in nezaznavno vse bolj napenjajo, česar se sploh ne zavedamo, dokler ne dobimo glavobola, bolečin v vratu,... Mnogi se tako sploh ne zavedajo, kakšen je občutek mišične napetosti. Z vajami, kot so sproščanje telesa, pri katerih se naučimo neposredno in sistematično sprostiti telesno napetost, dosežemo sprostitvev mišic, za katere nismo vedeli, da so sploh napete. Z namernim napenjanjem mišic, pa lahko ta občutek prepoznamo v vseh situacijah in telo sprostim zavestno (Elkin, 2014).

## **2.7 TEHNIKE SPROŠČANJA**

Pri bojevanju s stresom si lahko pomagamo z različnimi tehnikami sproščanja. Najpogostejše tehnike sproščanja so dihalne vaje, ki so hkrati tudi zelo praktične, saj jih lahko uporabljamo kjerkoli in kadarkoli. Primer dihalne vaje je na primer nadzor ritma dihanja, kjer po ritmu 4:2:4 globoko vdihnemo in štejemo do 4, za dve dobi dih zadržimo, čemur sledi izdih in nato spet štejemo do štirih. Vse skupaj ponavljamo, lahko pa so ritmi tudi daljši (npr. 6:3:8 ali 10:5:10). (Tehnike sproščanja, 2012).

Newhouse (1985) trdi, da moramo poiskati cikel dihanja, pri katerem s počasnim, enakomernim dihanjem s prepono umirimo srčni utrip, znižamo krvni pritisk, pri tem se telo samodejno vzravna, dvignemo glavo in smo pripravljeni na aktivnost. Z njim se strinja tudi Elkin (2014), ki med drugim navaja, da tako omogočimo večji dotok kisika do naših možganov, kar omogoča večjo zbranost in bolj učinkovito spopadanje s stresom. (Tehnike sproščanja, 2012).

Pri sproščenem dihanju je prav tako pomembna tudi drža, saj sključena drža povzroča usločen prsni koš, zaradi katerega se trebušna prepona ne more premikati in zato dihamo prsno oz. plitko in hitro. Plitko dihanje povzroča izgubo ogljikovega dioksida v krvi, zaradi česar se skrčijo žile, pojavi se občutek slabosti, počasnejša je cirkulacija kisika ... (Powell, 1999).

Naslednja tehnika sproščanja je avtogeni trening. Sestavlja ga šest standardiziranih vaj, pri čemer se vsaka izmed njih osredotoča na določen del telesa. Ključ za uspešno izvedbo je v sistematičnem ponavljanju določenih gesel. Primer: Prva vaja je sestavljena iz gesla »Miren sem«. Geslo je potrebno ponoviti vsaj šestkrat. Naslednje geslo je na primer »Roka je težka.« itn. (Tehnike sproščanja, 2012).

Ena izmed tehnik sproščanja je tudi vizualizacija. To je oblika mentalnega predstavljanja, kjer si predstavljamo karkoli kar nas sprošča ali pa si to želimo doseči. (Tehnike sproščanja, 2012).

Lahko pa stres ob stresnih situacijah obvladujemo tudi z jogo. Ta obstaja že 5000 let. Na blagostanje in zdravje gleda iz širokega vidika, ki pravi, da sta um in telo dinamično povezana. Je vzhodnjaška tradicija, ki združuje telesne vaje in vaje z držo z dihalnimi tehnikami in meditacijskimi praksami, s katerimi umrimo duha in telo. Velja za posebno tehniko osebnega razvoja, s katero nadzorujemo lastne misli. Redno izvajanje joge izboljša mišično jakost, vzdržljivost in telesno gibljivost (Elkin, 2014).

S stresom se lahko na dolgi rok spopadamo tudi s pomočjo meditacije. Meditacija je dejavnost, pri kateri posameznik spreminja stanje zavesti, da bi se umiril ali pa dosegel kakšen drug cilj. Zajema širok in raznolik spekter vadb. Pri nekaterih vadbah se posameznik močno osredotoči na določeno besedo, vizualno podobo ali zvok, pri nekaterih se osredotoča na lastno dihanje, lahko pa tudi toku misli. Meditacija je za nas koristna, saj izboljša naše telesno in duševno stanje. Pri popolni meditaciji so namreč naši udi povsem sproščeni, ne zavedamo se telesnega neugodja ali bolečine. S pravilno meditacijo povečujemo našo sposobnost koncentracije in učinkovitost v vsakdanu. Postanemo sposobni obvladati svojo pozornost in se jo naučimo usmerjati kamor koli želimo. Tako na stresne situacije lažje pogledamo z drugega zornega kota in smo pri spopadanju s stresom bolj učinkoviti (Meditation, 2018).

Adamič Pavlov (2000) navaja naslednje vplive rednega izvajanja tehnike sproščanja: Zmanjševanje paničnih napadov, tesnobe, zvišujejo produktivnosti in energetskega nivoja, izboljšujejo spomin in koncentracijo, preprečujejo psihosomatske bolezni (npr. migrene), lajšajo bolečine, povečujejo samozaupanje (če smo sproščeni smo bolj samozavestni in se bolje počutimo), zmanjšujejo utrujenost, preprečujejo izgorelost ...

## 3. CILJI IN HIPOTEZE

### 3.1 Cilji

Cilji te raziskovalne naloge so odgovoriti na naslednja vprašanja:

Ali izvajanje tehnike sproščanja pred testom znanja vpliva na počutje med reševanjem testa znanja?

Ali bodo rezultati testa znanja boljši v skupini, ki bo pred testom izvajala tehnike sproščanja?

Ali izvajanje tehnike sproščanja vpliva na osredotočenost učencev?

Ali se doživljanje stresa razlikuje glede na spol?

### 3.2 Hipoteze

**Hipoteza 1: Učenci, ki bodo pred testom izvajali tehniko sproščanja, bodo navajali, da so se med testom počutili manj tesnobno kot skupina, ki tehnike sproščanja ne bo izvajala.**

Tehnika sproščanja pomaga umiriti misli, sprostiti mišice in zbrati misli. Dijaki v eksperimentalni skupini bodo izvajali tehniko sproščanja, ki bo vključevala tudi pravilno dihanje, to pa naj bi omogočilo večji dotok zraka do naših možganov in s tem večjo zbranost ter bolj učinkovito spoprijemanje s stresom ter manjšo testno bojazen. Prav tako bodo dijaki v eksperimentalni skupini sprostili svoje telo, kar prav tako lahko vpliva na spoprijemanje s stresom. Zato lahko predvidevamo, da bo tesnoba manjša, če izvajamo tehniko sproščanja.

Hipotezo bom preverjala s pomočjo vprašalnika, kjer bodo dijaki eksperimentalne in kontrolne skupine opredelili svojo tesnobo med pisanjem testa. Poleg tega bom v eksperimentalni skupini preverjala učinkovitost tehnike sproščanja tako, da bodo dijaki opredelili svojo tesnobo pred in po izvajanju tehnike sproščanja.

**Hipoteza 2: Učenci, ki bodo izvajali tehniko sproščanja, bodo na testu znanja dosegali višje rezultate kot učenci, ki tehnike ne bodo izvajali.**

Ker tehnika sproščanja omogoča boljšo zbranost, predvidevam, da bodo dijaki v eksperimentalni skupini dosegali višje rezultate.

Hipotezo bom preverjala s pomočjo testa, ki ga bom razdelila dijakom eksperimentalne in kontrolne skupine po učenju gradiva. Dijaki eksperimentalne skupine bodo pred reševanjem testa izvedli še tehniko sproščanja.

**Hipoteza 3: Učenci, ki bodo izvajali tehniko sproščanja, bodo navajali, da so se med reševanjem testa znanja lažje osredotočili in so jim misli manj begale, kot tistim, ki niso izvajali tehnike.**

Tehnika sproščanja vpliva na našo zbranost, saj nam omogoči boljšo osredotočenost na problem.

Hipotezo bom preverjala tako, da bom v vprašalnik dodala tudi trditev: »Med reševanjem testa so mi misli večkrat begale in težko sem se osredotočil/a.«, dijaki pa bodo ocenili stopnjo strinjanja.

**Hipoteza 4: Fantje, ki ne bodo izvajali tehnike sproščanja, bodo navajali bolj sproščeno počutje med testom znanja kot dekleta iz iste skupine.**

V raziskavah Jicka in Mitza (1985) ter Burka (2000) naj bi pri opravljanju istega poklica ženske doživljale nekoliko več stresa (predvsem na emocionalni ravni). Zato me zanima, ali se bodo razlike pokazale tudi v eksperimentu in ali bodo dekleta res občutile več tesnobe.

Hipotezo bom preverjala tako, da bodo v vprašalnikih dijaki opredelili spol ter tudi stopnjo svoje tesnobe med reševanjem testa.



## **4. METODA**

### **4.1 Vzorec**

Vzorec eksperimenta so bili dijaki drugih letnikov II. gimnazije Maribor, saj imajo le-ti psihologijo kot obvezen predmet. Eksperiment sem izvedla v 2 oddelkih. V prvi, eksperimentalni skupini, je bilo 22 dijakov, od tega 9 (41%) fantov in 13 (59%) deklet. V kontrolni skupini pa 26 dijakov, od tega 11 (42%) fantov in 15 (58%) deklet. V eksperimentalni skupini so bili vsi dijaki razen treh stari 16 let, ostali trije pa 17, medtem ko so prav tako štirje dijaki v kontrolni skupini bili stari 17, ostali pa 16.

### **4.2 Merski instrument in postopek zbiranja rezultatov**

Izvedla sem eksperiment, ki sem ga zasnovala sama, v dveh oddelkih drugih letnikov na II. gimnaziji. En oddelek je bil eksperimentalna skupina, drugi pa kontrolna. Z vsako skupino sem ga izvedla ločeno 25. januarja 2019.

Najprej sem dijake seznanila s potekom. Razložila sem jim, da delam raziskovalno nalogo, ciljev pa z namenom ohranjanja čim bolj naravnega vedenja dijakov nisem izdala. Razložila sem, da bodo najprej prejeli gradivo, ki se ga bodo morali čim bolje naučiti, nato pa jim bom razdelila še teste znanja, s katerimi bom preverila, kako so se gradivo naučili. Dijake sem s pomočjo profesorice psihologije, ki je zaigrala vlogo, na začetku eksperimenta postavila v stresno situacijo. Profesorica jih je resno ter karseda prepričljivo seznanila, da bo rezultat, ki ga bodo dosegli na današnjem testu znanja, vplival na rezultat naslednjega rednega testa psihologije. V primeru, da bi pisali test znanja v eksperimentu nad 90 %, se bi jim k rezultatu na naslednjem rednem testu prišteli 2 dodatni točki, rezultatu nad 75 % pa 1 dodatna točka. Da pa se ne bi zgodilo, da dijakom kljub temu ne bi bilo mar in ne bi imeli notranje motivacije, je dodala tudi zunanjo motivacijo v obliki kazni. V primeru, da bi na eksperimentalnem testu znanja dosegli rezultat nižji od 50 %, bi na rednem testu profesorica odštela 2 točki. Pri obeh skupinah je profesorica predstavila sistem kazni in nagrad na enak način, potem pa zapustila razred.

Po tej igri sem dijakom kontrolne in eksperimentalne skupine razdelila gradivo na temo ustvarjalnosti (gl. prilogo 9.1.), vzeto iz učbenika Uvod v psihologijo. Da bi zagotovila čim bolj enake dejavnike učenja, sem jih posvarila, naj si ničesar ne označujejo ali izpisujejo, saj bi to lahko imelo vpliv na količino in kakovost naučenega gradiva.

V eksperimentalni skupini sem po učenju gradiva izvedla tehniko sproščanja. Predvajala sem zvočni posnetek tehnike sproščanja, ki je trajal 10 minut. (dostopno na: <https://www.youtube.com/watch?v=Sq7fo4Ufcjg>)

Da bi zagotovila, da v kontrolni skupini poteče med učenjem in testom enako časa kot v eksperimentalni skupini in da na razlike v rezultatih testa med skupinama ne bi vplivala krivulja pomnjenja, sem pri kontrolni skupini 10 minut počakala, med tem časom pa sem jim predvajala del filma The 5th wave. (dostopno na: <https://www.youtube.com/watch?v=zDyVdGDBUeo>). Tako sem poskusila preprečiti, da bi se dijaki med seboj pogovarjali ali pa da bi v mislih ponavljali snov, ki so se je ravnokar učili, saj so morali pozornost usmeriti drugam.

Nato sem v obeh skupinah razdelila test znanja. Posvarila sem jih, naj ne prepisujejo ali uporabljajo mobilnih telefonov in sem jih med reševanjem tudi budno spremljala. Prav tako so se na test morali podpisati, da so verjeli samemu ocenjevanju. Test sem sestavila sama na podlagi gradiva, ki so se ga prej učili (gl. prilogo 9.2.). Bil je sestavljen iz treh vprašanj odprtega tipa, enega izbirnega tipa in vprašanja razvrščanja. Skupaj je test imel 16 točk.

Na koncu eksperimenta so vsi rešili še vprašalnik o tesnobi, kjer so opredelili svoje počutje med testom (gl. prilogi 9.3. in 9.4.) . Z vprašalnikom, ki sem ga sestavila sama, sem poskušala ugotoviti stopnjo izražene tesnobe in zmožnosti koncentracije ter primerjala stopnjo izraženosti pojava med kontrolno in eksperimentalno skupino. Prav tako so se morali dijaki v eksperimentalni skupini opredeliti o počutju pred in po izvajanju tehnike sproščanja, s čimer sem preverjala njihovo zaznano učinkovitost tehnike sproščanja.

Da bi eksperiment potekal v čim bolj optimalnih pogojih sem pri obeh skupinah eksperiment izvedla ob približno istem času, torej po malici.

Pred samim eksperimentom pa sem izvedla tudi pilotno raziskavo v enem izmed oddelkov 2. letnikov, v kateri sem preverila, ali so vsi elementi eksperimenta ustrezni in ali je ustrezna njihova dolžina. Po pilotni raziskavi sem ugotovila, da mora tehnika sproščanja biti dovolj dolga, saj so dijaki v prvih nekaj minutah nekoliko zmedeni in se ne sprostijo takoj. Zato sem tehniko sproščanja nekoliko podaljšala. Prav tako sem ugotovila, da ima velik vpliv na sproščanje tudi glas tistega, ki tehniko sproščanja vodi.

#### **4.4 Postopek statistične obdelave podatkov**

Podatke sem obdelala s programoma Microsoft Excel. Računala sem aritmetične sredine rezultatov pri testu, izražene tesnobe, beganja misli na testu v eksperimentu, pa tudi na testih psihologije ponavadi. Ker število dijakov v obeh skupinah ni bilo enako, sem število dijakov, ki so izrazili določeno stopnjo tesnobe pretvarjala v odstotke. Ker pa so npr. boljši rezultati na testu lahko odraz višjih splošnih sposobnosti in ne izvedene tehnike sproščanja, sem računala še relativne rezultate in jih primerjala med skupinama.

## 5. REZULTATI

Da sem lahko potrdila oziroma ovrgla hipoteze, sem iz dobljenih rezultatov izračunala aritmetične sredine in relativne odklone.

Legenda:

$M$  = aritmetična sredina rezultatov

$N$  = numerus udeležencev

$M_E$  = aritmetična sredina rezultatov eksperimentalne skupine

$M_K$  = aritmetična sredina rezultatov kontrolne skupine

$M_{test}$  = aritmetična sredina ocen iz testa

$M_{ocen}$  = aritmetična ocena ocen

$N_E$  = numerus eksperimentalne skupine

$N_K$  = numerus kontrolne skupine

$O_K$  = odklon kontrolne skupine

$O_E$  = odklon eksperimentalne skupine

Po učenju gradiva sem dijakom razdelila teste, katerih rezultati so prikazani v tabelah. Na začetku sem tudi pri izbiri razredov želela čim bolj poenotiti število učencev, a nisem mogla predvideti, kdo bo manjkal ali pa imel druge neodložljive obveznosti. V eksperimentalni skupini, kjer smo izvajali tehniko sproščanja, so tako bili štirje dijaki manj kot v kontrolni skupini.

*Tabela 1: Doseženi rezultati dijakov v eksperimentalni skupini.*

	<b>DOSEŽENE TOČKE</b>	<b><i>F</i></b>	<b>OCENA</b>	<b><i>F</i></b>
<b>EKSPERIMENTALNA</b>	16	3	5	13
<b>SKUPINA</b>	15	6	4	6
<b>(<math>N_E = 22</math>)</b>	14	4	3	1
	13	4	2	1
	12	2	1	1
	11	1		
	9	1		
	7	1		
		$M_{točk} = 13,50$		$M_{ocen} = 4,32$

*F*... frekvenca opaženih rezultatov

Tabela 2: Doseženi rezultati dijakov v kontrolno skupini.

	DOSEŽENE TOČKE	<i>F</i>	OCENA	<i>F</i>
KONTROLNA	16	4	5	21
SKUPINA	15	11	4	1
( $N_K = 26$ )	14	6	3	1
	12	1	2	2
	11	1	1	1
	10	1		
	9	1		
	7	1		
		$M_{točk} = 13,92$		$M_{ocen} = 4,50$

*F* ... frekvenca opaženih rezultatov

V prvi tabeli so predstavljeni rezultati dijakov v eksperimentalni skupini, v drugi pa rezultati dijakov v kontrolni skupini, prav tako pa sem izračunala tudi  $M_E$  in  $M_K$  tako, da sem vsoto vseh podatkov delila s številom podatkov  $N_E$  oziroma  $N_K$ :

$$M = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_N}{N}$$

Pravilnost odgovorov na testu sem ocenjevala po vnaprej določenih kriterijih, prav tako sem se zaradi odprtosti vprašanj za nekatere odgovore posvetovala s profesorico psihologije.

Kriteriji za oceno so bili sledeči:

0 – 49%... 1 (nezadostna ocena)	...	0 do 7 točk
50 (8 točk) – 59% ... 2 (zadostna ocena)	...	8 do 9 točk
60 (10 točk) – 74%... 3 (dobra ocena)	...	10 do 11 točk
75 (12 točk) – 89%... 4 (prav dobra ocena)	...	12 do 13 točk
90 (14 točk) – 100%... 5 (odlična ocena)	...	14 do 16 točk

Kot lahko razberemo iz tabel, je nekoliko višje rezultate na testu znanja dosegala kontrolna skupina, s povprečno oceno 4,50, medtem ko je eksperimentalna skupina dosegla povprečno oceno 4,32.

A kot že omenjeno, skupini nista bili poenoteni po učnem uspehu, zaradi česar je njihove rezultate potrebno primerjati glede na splošne učne sposobnosti. Zato sem pri zbiranju rezultatov zbrala še podatke o lanskem zaključnem uspehu, ki pa je prav tako bil pri kontrolni skupini višji kot pri eksperimentalni, vendar le za 0,05. Pri eksperimentalni je znašal 4,45, pri kontrolni pa 4,50. Zato sem izračunala še odklon rezultatov. Najprej sem izračunala povprečje ocen na eksperimentalnem testu in od dobljenega rezultata odštela povprečje lanskega uspeha.

$$\text{Odklon} = (\text{povprečje ocen na eksperimentalnem testu}) - (\text{povprečje lanskega uspeha})$$

*Tabela 3:* Primerjava lanskega uspeha dijakov v eksperimentalni skupini z njihovimi rezultati testa rešenega v eksperimentu.

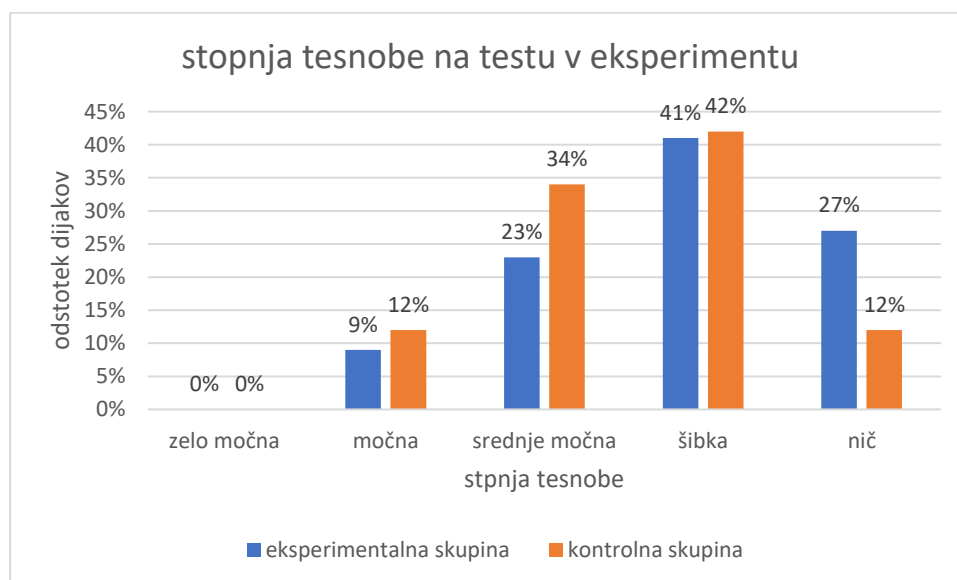
	Število dijakov s takim lanskim uspehom	Število dijakov s tako oceno na testu v eksperimentu
odlična ocena	12	13
prav dobra ocena	8	6
dobra ocena	2	1
zadostna ocena	/	1
nezadostna ocena	/	1
$M_E$	4,45	4,32
$O_E$	$4,32 - 4,45 = -0,12$	

Tabela 4: Primerjava lanskega uspeha dijakov v kontrolni skupini z rezultati na testu izvedenem v eksperimentu.

	Število dijakov s takim lanskim uspehom	Število dijakov s tako oceno na testu v eksperimentu
odlična ocena	21	13
prav dobra ocena	1	13
dobra ocena	1	0
zadostna ocena	2	0
nezadostna ocena	1	0
$M_K$	4,50	4,46
$O_K$	$4,46 - 4,5 = -0,04$	

Kot je razvidno iz tabel, je višji rezultat na testu in manjši odklon dosegla kontrolna skupina. Iz tega lahko sklepamo, da je le-ta pisala bolje, kot eksperimentalna.

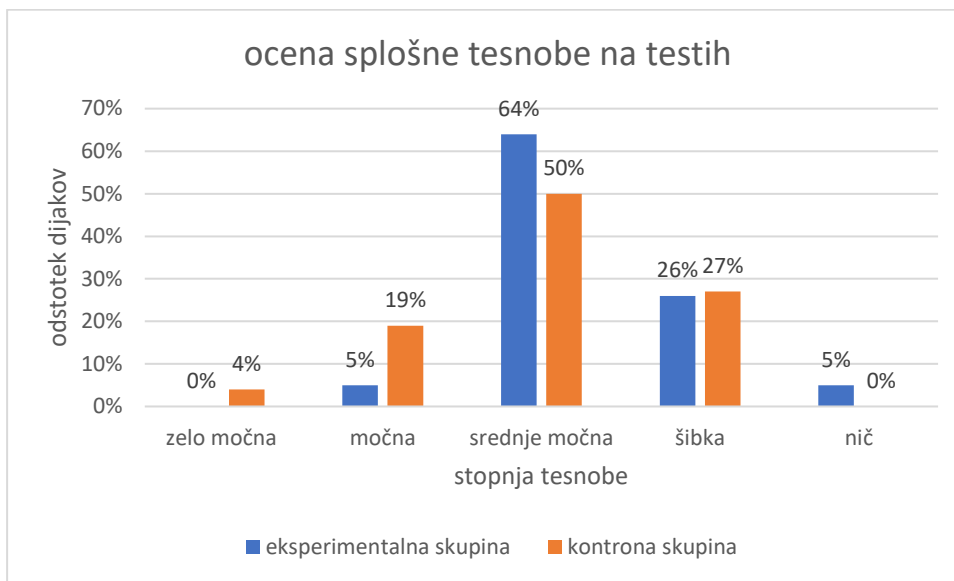
Prav tako sem preverjala tesnobo, ki so jo dijaki občutili med testom. In sicer so v vprašalniku, ki sem ga razdelila po testu znanja opredelili svojo tesnobo.



Slika 1: Primerjava stopnje tesnobe na testu v eksperimentu.



Z grafa je razvidno, da je kontrolna skupina doživljala višjo tesnobo.  $M_K$  tesnobe je znašala 2,5, medtem ko je  $M_E$  tesnobe znašala 2,13. Nihče ni navajal zelo močne tesnobe, dijaki v kontrolni skupini pa so pogosteje kot dijaki v eksperimentalni skupini navajali močno ali pa srednje močno tesnobo, medtem ko so dijaki v eksperimentalni skupini pogosteje navajali, da med testom niso doživljali. A ker iz teh podatkov ne moremo z zagotovostjo trditi, da je na to vplivala tehnika sproščanja, sem v vprašalniku postavila tudi vprašanje, kolikšno splošno tesnobo doživljajo med testom psihologije.



Slika 2: Primerjava stopnje splošne tesnobe na testih psihologije.

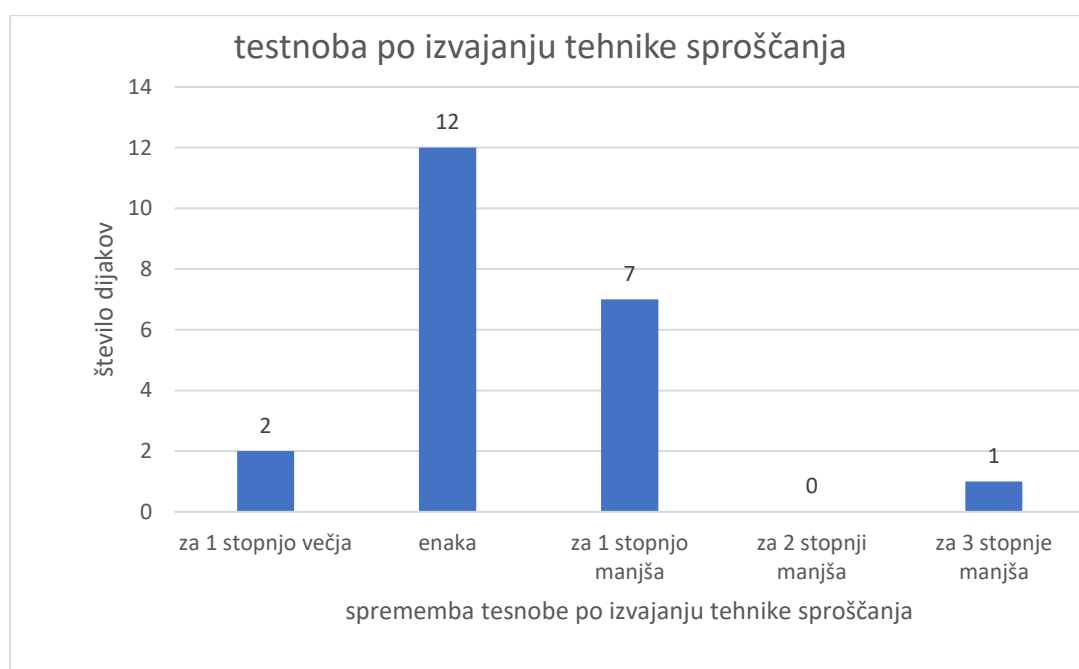
Tudi iz drugega grafa je razvidno, da dijaki v kontrolni skupini ponavadi med testi psihologije doživljajo več tesnobe. Aritmetična sredina splošne tesnobe je pri kontrolni skupini znašala 3, medtem ko je v eksperimentalni skupini znašala 2,69. Zato sem izračunala pri obeh skupinah relativno tesnobo.

Tabela 5: Primerjava tesnobe na testu v eksperimentu in splošne tesnobe ter računanje odklona.

	eksperimentalna skupina	kontrolna skupina
$M$ tesnobe med testom v eksperimentu:	2,13	2,50
$M$ splošne tesnobe:	2,69	3,00
$O$	$2,69 - 2,13 = \mathbf{0,56}$	$3 - 2,5 = \mathbf{0,50}$

Odklon sem računala na enak način, kot odklon pri rezultatih testa. Iz tabele je razvidno, da je razlika med aritmetičnima sredinama tesnobe med testom v eksperimentu in splošne tesnobe večja pri eksperimentalni skupini, iz česar lahko sklepamo, da je eksperimentalna skupina doživljala nižjo relativno tesnobo, pri čemer pa so razlike zelo majhne.

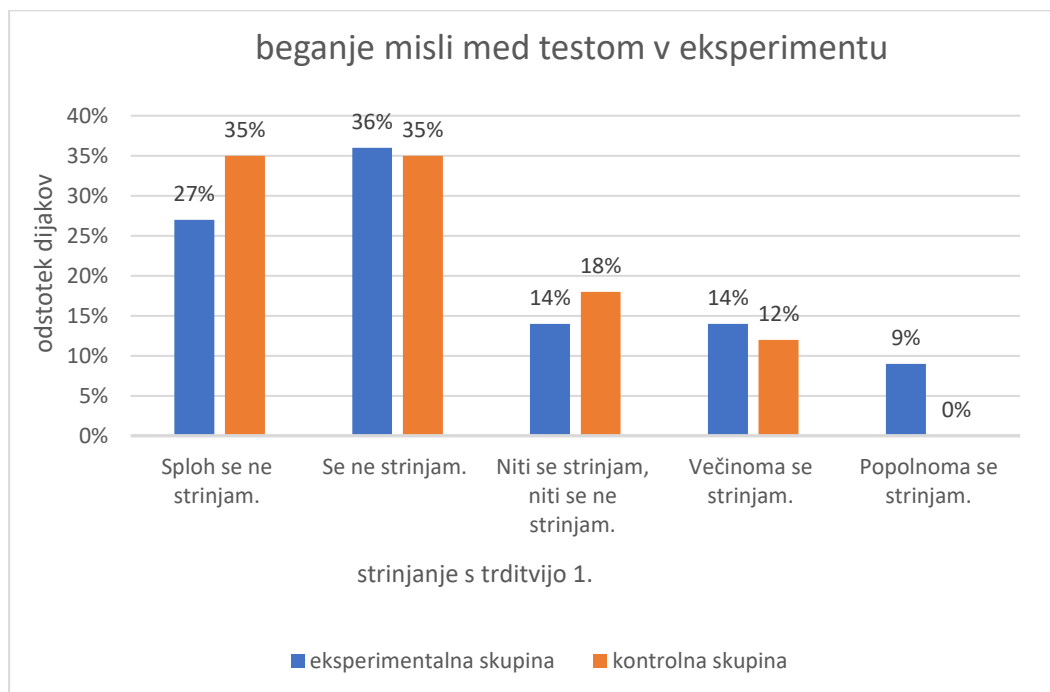
Da pa bi izvedela, kako sproščujočo so dijaki zaznavali tehniko sproščanja, so morali dijaki v eksperimentalni skupini opredeliti svojo tesnobo pred in po izvajanju tehnike sproščanja.



Slika 3: Tesnoba v eksperimentalni skupini po izvajanju tehnike sproščanja.

Kot je razvidno iz grafa, je sicer večina dijakov v eksperimentalni skupini svojo tesnobo po izvajanju tehnike sproščanja ocenilo kot enako, a 36% dijakov je ocenilo, da se je njihova tesnoba zmanjšala vsaj za eno stopnjo, dvema dijakoma pa se je po njunih ocenah stopnja tesnobe povečala za eno stopnjo.

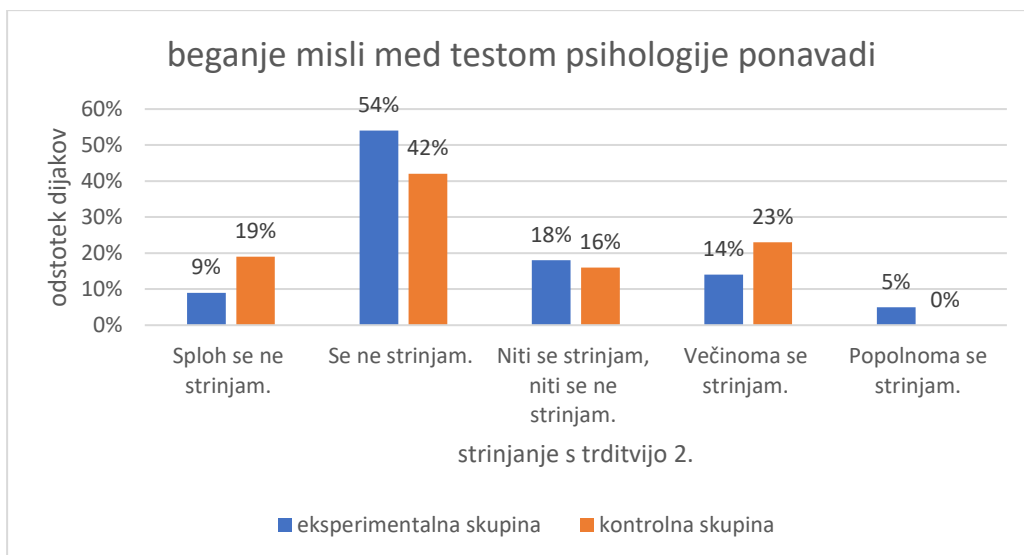
Prav tako me je zanimalo, kako so dijakom med reševanjem testa begale misli, zato sem v vprašalnik dodala trditev 1: »Med reševanjem testa so mi misli večkrat začele begati in težko sem se osredotočil/a.«, dijaki pa so izbrali možnost strinjanja s trditvijo.



Slika 4: Primerjava strinjanja s trditvijo 1.

$M_E$  beganja misli je znašala 2,41, medtem ko je  $M_K$  beganja misli znašala 2,08. Vidimo, da so dijaki v eksperimentalni skupini pogosteje kot tisti v kontrolni navajali, da se s trditvijo popolnoma strinjajo ali pa večinoma strinjajo, medtem ko pa so dijaki v kontrolni skupini pogosteje navajali, da se s trditvijo sploh ne strinjajo.

Ker sem želela ugotoviti, kakšna je relativna stopnja beganja misli, sem postavila tudi trditev 2: »Po navadi mi med reševanjem testa psihologije misli večkrat začnejo begati in se težko osredotočim.«.

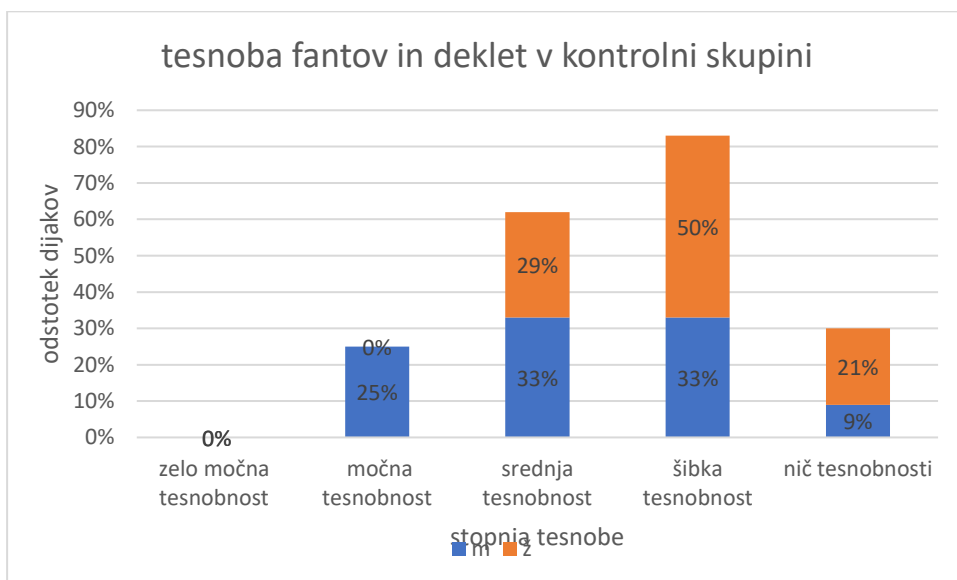


Slika 4: Primerjava strinjanja s trditvijo 2.

$M_E$  strinjanja s trditvijo 2 je bila 2,50, medtem ko je  $M_K$  znašal 2,42.

Iz tega lahko sklepamo, da sta bili skupini dokaj izenačeni po tej lastnosti, zaradi česar ni potrebno računati odklona

Prav tako sem primerjala, koliko tesnobe so na testu med eksperimentom doživljala dekleta in koliko fantje.



Slika 5: Primerjava tesnobe fantov in deklet v kontrolni skupini med testom v eksperimentu.

Vidimo, da so fantje pogosteje navajali močno tesnobo, pa tudi srednje močno tesnobo. Dekleta pa pogosteje šibko oziroma nič tesnobe. Prav tako sem izračunala aritmetično sredino stopnje tesnobe med dijaki v kontrolni skupini. Ta je pri fantih znašala 2,75, pri dekletih pa 2,07.

Višjo tesnobo so doživljali fantje, in sicer 2,75, medtem, ko dekleta 2,07.

## 6. INTERPRETACIJA

Glede na dobljene rezultate lahko hipoteze, ki sem si jih zastavila pred izvedbo eksperimenta, potrdim ali pa ovržem.

**H1: Učenci, ki bodo pred testom izvajali tehniko sproščanja, bodo navajali, da so se med testom počutili manj tesnobno kot skupina, ki tehnike sproščanja ne bo izvajala.**

Hipotezo sem zastavila, saj sem predvidevala, da bodo učenci, ki so izvajali tehniko sproščanja na testu bolj zbrani, bolj umirjeni, saj bodo sproščali napetosti v telesu, prav tako bodo s pravilnim dihanjem omogočili boljši pretok kisika. Zaradi vseh naštetih razlogov sem sklepala, da bo testna bojazen manjša torej bo tudi tesnoba manjša v eksperimentalni skupini, kjer so učenci izvajali tehniko sproščanja.

To hipotezo sem kljub majhnim razlikam lahko potrdila, kar je razvidno iz tabele 5. Aritmetična sredina tesnobe je bila namreč v eksperimentalni skupini med testom manjša za 0,37 stopnje. Prav tako na to kaže izračun aritmetične sredine tesnobe obeh skupin na testih in odklon, ki pa je bil, kot že omenjeno, zelo majhen, a je vseeno znašal več v eksperimentalni skupini iz česar sledi sklep, da je tesnoba, ki so jo doživljali dijaki, večja v kontrolni skupini.

Vseeno pa je bilo težko zagotoviti, da na kontrolno skupino v času med učenjem gradiva in pisanjem testa, deluje čim bolj nevtralen dražljaj iz okolja. Film, ki sem ga izbrala, vsekakor ni bil nevtralen dražljaj, a je dijake kljub temu zamotil in so bili 10 minut osredotočeni na nekaj drugega kot na ponavljanje gradiva, ki so se ga ravnokar naučili. Kljub temu pa bi lahko tudi gledanje filma za nekatere pomenila sprostitev, saj mnogi film asociirajo z nečim prijetnim, sproščujočim, tako da bi lahko gledanje filma tudi dijake v kontrolni skupini nekoliko sprostito. Zato do rezultata ostajam skeptična, saj so na dijake v obeh skupinah delovali tudi dražljaji, na katere nisem mogla vplivati.

Na stopnjo tesnobne je tako lahko vplivalo tudi vzdušje v razredu ob naznanitvi zunanje motivacije, torej načina točkovanja. Kontrolna skupina je reagirala bolj presenečeno, začudeno, eksperimentalna pa nekoliko manj. Ker je večina dijakov v kontrolni skupini izražala več stresa, je mogoče, da so dijaki test vzeli bolj resno. Velikokrat se zgodi, da zaradi interakcij z drugimi spremenimo naše stališče ali naš odnos do nečesa. Prepričanje dijaka je bilo, da ker so sošolci test znanja vzeli resno, se bodo še sami potrudili. Izstopati v slabem znanju ni nikoli prijetno, saj lahko škoduje naši samopodobi. Da bi se temu izognili, so se dijaki bolj potrudili. V eksperimentalni skupini, kjer večina ni reagirala tako presenečeno in začudeno, so lahko drug za drugega dijaki predvidevali, da se ne bodo ostali tako zelo potrudili, kar je lahko razlog za nekoliko nižje rezultate.

**Hipoteza 2: Učenci, ki bodo izvajali tehniko sproščanja, bodo na testu znanja dosegali višje rezultate kot učenci, ki tehnike ne bodo izvajali.**

Iz Tabele 3 in Tabele 4 lahko razberemo, da so dijaki v eksperimentalni skupini dosegali nižje povprečje ocen na testu znanja kot v kontrolni, a ker skupini nista bili izenačeni po uspehu, sem izračunala še aritmetično sredino lanskega uspeha obeh skupin. Izračunan odklon je pokazal, da je relativno res boljše pisala kontrolna skupina, zato sem hipotezo ovrгла.

Ta rezultat lahko pojasnimo z delovanjem številnih drugih dejavnikov na dijake. Fizikalna dejavnika, ki ju je Šilkman (2016) poimenoval »stresorja ozadja«, ki sta se razlikovala, sta bila na primer stopnja hrupa in svetloba. Eksperiment sem v eksperimentalni skupini izvedla v pritličju v učilnici blizu vhoda v šolo in je bilo okolje posledično nekoliko bolj hrupno, prav tako je učilnica imela veliko oken in zato veliko naravne svetlobe, kot pri drugi skupini, kjer je eksperiment potekal v manj hrupnem okolju in v učilnici brez oken z umetno svetlobo.

Eden izmed psiholoških dejavnikov je lahko na primer tudi motivacija. Čeprav so vsi dijaki v tistem trenutku imeli enako zunanjo motivacijo, vseeno ostala motivacija ni bila poenotena po skupinah. Morda nekaterim dijakom ocene pri predmetu psihologije niso pomembne, saj jim ni mar na zaključne ocene, nekateri pa želijo imeti dober končni uspeh, morda zaradi notranje motivacije (na primer želja po znanju oz. želja po dobrem uspehu) ali pa zaradi zunanje (na primer ohranitev štipendije).

Prav tako so dijaki tehniko sproščanja izvajali šele po učenju oziroma pred pisanjem samega testa, tako da so se lahko dijaki razlikovali v stopnji zbranosti med učenjem.

Nisem mogla vplivati na predhodno znanje, ki so ga učenci imeli o tej snovi. Izbrala sem sicer snov, ki je pri psihologiji še niso upoštevali, a nisem mogla preprečiti možnosti, da je kdo od dijakov snov predelal že prej ali pa o njej kaj prebiral.

Tudi učnega stila nimajo vsi dijaki enakega. Tisti z gibalnim stilom si lažje zapomnijo snov, če nekaj praktično preizkusijo, se sprehajajo, ko se učijo, nekateri imajo slušni stil, ti morajo snov slišati, da si jo najlažje zapomnijo. Vendar v eksperimentu so imeli nekoliko prednost tisti učenci, ki imajo vidni stil, saj si ti učenci snov najlažje zapomnijo, ko jo preberejo ali pa ko opazujejo slike in grafe. Zaradi tega je mogoče, da so si učenci z vidnim stilom hitreje in bolje zapomnili snov in tako na testu dosegali višje rezultate.

Prav tako ni nujno, da so dijaki v kontrolni skupini vso pozornost preusmerili na film, ki so ga gledali. Ker so namreč vedeli, da vsebina filma ne bo vključena v sam test, je možno, da so snov ponavljali sami pri sebi in na film niso bili pozorni, kar pa pomeni, da so si z več vaje in ponavljanjem snov lažje zapomnili in kasneje priklicali.

**Hipoteza 3: Učenci, ki bodo tehniko sproščanja izvajali, bodo navajali, da so se med reševanjem testa znanja lažje osredotočili in so jim misli manj begale, kot tistim, ki niso izvajali tehnike.**

Te hipoteze ne morem potrditi, saj sem po analizi rezultatov ugotovila, da sta bili skupini po tej lastnosti dokaj izenačeni.

Za takšne rezultate je lahko več razlag. Kontrolna skupina se je lahko med gledanjem filma bolj zbrala in se prav tako, kot so se umirili in zbrali dijaki v eksperimentalni skupini, zbrali tudi dijaki v kontrolni skupini. Prav tako so lahko bili nekoliko bolj zbrani, saj so v primeru, da se na film niso osredotočili, snov ponovili pri sebi in tako so se gradiva ob pisanju testa lažje spomnili, informacije so hitreje priklicali v spomin.

**Hipoteza 4: Fantje, ki tehnike sproščanja ne bodo izvajali, bodo navajali bolj sproščeno počutje med testom znanja, kot dekleta, ki ne bodo izvajala tehnike sproščanja.**

Prav tako tudi tretje hipoteze ne morem potrditi. Iz tabele 7 je razvidno, da je aritmetična sredina tesnobe deklet v kontrolni skupini nižja kot tesnoba fantov v kontrolni skupini.

Ugotovitve se torej ne ujemajo z raziskavo Jicka in Mitza (1985) ter Burka (2000), ki so ugotavljali, da ima stres večji vpliv na emocionalni ravni pri ženskah. Prepričanje, da so torej dekleta bolj emocionalno občutljiva na stres kot fantje, se v mojem eksperimentu ni potrdilo.



Lahko pa da je prišlo do takšnih rezultatov zgolj naključno. Vseeno je bilo fantov manj kot deklet. Rezultati bi lahko bili drugačni, če bi bil vzorec večji ali pa če bi bilo število fantov in deklet v kontrolni skupini izenačeno.

Med opazovanjem reševanja anket sem opazila, da so se dekleta med seboj več pogovarjala kot fantje in pogosteje pogledale v anketo dijaka, ki je sedel poleg njih, zato je mogoče, da so dajale bolj socialno zaželene odgovore.

## 7. SKLEPI

### 7.1 Povzetek

V svoji raziskovalni nalogi sem preučevala stres in ali je mogoče vplive stresa omiliti. Pred samo izvedbo in načrtovanjem eksperimenta sem preučila literaturo in si pripravila hipoteze. Izvedla sem eksperiment v katerem sem preučila, kako tehnika sproščanja deluje na počutje dijakov drugih letnikov, zbranost in rezultate testa znanja. Na podlagi rezultatov sem lahko potrdila, da imajo tehnike sproščanja pozitiven vpliv na naše počutje. Potrdila sem lahko hipotezo, ki zajema predpostavko, da tehnika sproščanja vpliva na stopnjo tesnobe in jo zmanjša. Prav tako sem z analizo rezultatov ugotovila, da so se fantje, ki tehnike sproščanja niso izvajali, počutili bolj tesnobno, kot dekleta, ki tehnike sproščanja prav tako niso izvajala. Ovrгла sem predpostavko, da bodo dijakom, ki so izvajali tehniko sproščanja, manj begale misli. Prav tako sem ovrгла hipotezo, da bodo dijaki, ki so izvajali tehniko sproščanja, dosegali boljše rezultate na testu znanja.

Ugotovila sem, kako težko je načrtovati in izvesti eksperiment ter omejiti vpliv notranjih in zunanjih dejavnikov. Vseeno se tudi pri zelo natančnem načrtovanju pojavijo dejavniki, na katere ne moreš vplivati. Ravno zato se je povečala moja kritična presoja do vseh raziskav.

## 7.2 Kritično ovrednotenje naloge

S samo odločitvijo izvajanja eksperimenta in njegovega načrtovanja, se hitro zaveš, da vse skupaj ni tako preprosto, kot se zdi na prvi pogled. Načrtuješ lahko še tako dobro in natančno, a pri izvajanju eksperimenta se še vedno pojavljajo dejavniki, na katere nisi pomislil ali pa nanje ne moreš vplivati.

Kritično lahko ovrednotimo že samo gradivo. Snov, ki so se je učenci učili, je zelo široka in odprta tema. Posledično so bila na testu zelo odprta vprašanja, na katera so dijaki lahko z malenkost ustvarjalnosti prišli tudi do drugih smiselnih odgovorov, ki pa niso bili zajeti v gradivu, ki so se ga učili. Ravno zaradi odprtosti vprašanj je bil test znanja zelo lahek in neobčutljiv, ravno občutljivost pa je eno izmed načel znanstvenega spoznavanja.

Poleg tega nisem upoštevala dejstva, da imajo dijaki različen učni stil. Nekateri imajo slušni, drugi gibalni in nekateri vidni stil. Tako so nekoliko prednosti imeli tisti z vidnim stilom, saj ta stil temelji na tem, da si učenci najbolje snov zapomnijo, ko berejo. Lahko da je bilo v eni skupini več dijakov z vidnim stilom, kar je vplivalo na učenje gradiva in reševanje testa.

V eksperimentalni skupini lahko kritično ovrednotimo tehniko sproščanja. Ta bi na tesnobo dijakov vplivala drugače, če bi imel voditelj oziroma voditeljica tehnike drugačen glas ali pa bi trajala dlje, vendar zaradi omejitve ene šolske ure tehnika sproščanja ni smela biti predolga.

V kontrolni skupini sem namesto tehnike sproščanja izvedla ogled filma, a so se učenci zavedali, da film ne bo vključen v sam test. To je lahko razlog, da so pri sebi ponavljali snov in dosegali višje rezultate. Če bi eksperiment ponovila, bi jim lahko rekla, da je možno, da bodo vprašanja na testu tudi iz odlomka filma, ki si ga bodo ogledali.

Mogoče je, da so dijaki pri reševanju ankete navajali socialno zaželene odgovore. Dijaki v eksperimentalni skupini so morda predvidevali, da bi morala biti njihova tesnoba po izvajanju tehnike sproščanja manjša in so zato tako tudi navajali.

Vzorec dijakov v obeh skupinah ni bil poenoten po uspehu, prav tako je bil vzorec premajhen, da bi lahko prišla do točnih rezultatov. Vsekakor rezultatov ne morem posplošiti na večjo populacijo.

Pri zbiranju in analizi rezultatov pa sem računala aritmetične sredine in pomembnost razlik med njimi ni bila statistično preverjena.

### 7.3 Uporabna vrednost naloge

Zdi se, da je stresa v našem življenju vedno več, saj je tempo življenja vedno hitrejši. Zdi se mi pomembno, da se pomena stresa zaveda tudi širša družba, saj le če problem ozavestimo in se z njim spoprimemo na primeren način, ga lahko tudi rešimo in pridobimo nove izkušnje. Ravno zato, ker stres lahko vodi do mnogih bolezni in ker vedno večkrat v vsakdanjem življenju slišimo, da je naš vzrok problema stres, je pomembno ozavestiti ljudi, da stres ni nekaj samoumevnega, kar izgine čez noč. Potrebno je poznati vzroke stresa in menim, da sem v nalogi nekaj vzrokov tudi omenila. Prav tako lahko moja naloga pripomore k razumevanju pomembnosti posledic stresa, saj vidimo, kolikšno tesnobo in stres lahko povzroči nenaden dogodek, ki pravzaprav nima velikega vpliva na naše življenje, a ga vendarle lahko doživljamo zelo stresno.

Vedno bolj pomembna je izobrazba in dobri šolski dosežki, zaradi tega doživljajo vedno več stresa tudi vsi, ki se izobražujejo. Tudi za njih je zelo pomembno, da se stresa in njegovih posledic zavedajo. Dijaki, učenci in študenti občutijo tudi veliko tesnobe. Z mojim eksperimentom sem pokazala, da je mogoče nekoliko omiliti tesnobo, zato je pomembno, da bi dijakom in ostalim predstavili tehnike sproščanja in na tem področju bolj pogosto izvajali predavanja ali kaj podobnega. Prav tako sem z anketo ugotovila, da je povprečje tesnobe na testih kar precej visoka. Ravno zato bi bilo potrebno še bolj ozavestiti ljudi, kako se s stresom spopasti.

Potrebno je ljudi ozavestiti, da se s stresom lahko spoprimemo sami, za to ne potrebujemo denarja, le nekaj časa in ustrezne načine. Naloga bi lahko torej praktično koristila vsem, saj ni človeka, ki v svojem življenju stresa ne bi poznal, ne glede na njegovo starost, spol, izobrazbo.

Če se ljudje namreč zavedajo pomena stresa in se z njim znajo spopasti, se lahko bistveno bolje udeležujejo na drugih področjih in lažje razvijajo svoje mišljenje, bolj so strpni do drugih, gradijo boljše medsebojne odnose, se lažje spoprijemajo z vsemi drugimi problemi v življenju in osebno lažje rastejo, kar je, kot vemo, na vrhu hierarhije vrednot po Maslowu.

Naloga je lahko dobro izhodišče za nadaljnje raziskave, saj bi imeli rezultati na večjih vzorcih še večjo vrednost, prav tako pa bi bile ugotovitve morda tudi drugačne.

Naloga je za družbo pomembna tudi z vidika spoznanja, da eksperimenti in raziskave niso vedno tako zelo preprosti in da lahko razvijamo kritično razmišljanje do vseh raziskav o katerih slišimo. Je izredno težko izvesti popolnoma korekten in popolno načrtovan eksperiment, saj se velikokrat situacije, ki so se na prvi pogled zdele do potankosti premišljene, odvijajo v realni situaciji drugače, kot smo pričakovali.

## 7.4 Nova vprašanja

Ker ima stres na nas zelo velik vpliv in ker so nekateri izmed mojih rezultatov pokazali, da se ga da omiliti, bi na tem področju bilo mogoče opraviti še kar nekaj raziskav. Porajajo se še mnoga vprašanja. Na primer, ali je doživljanje stresa odvisno tudi od starosti? Veliko raziskav je namreč bilo izvedenih na zaposlenih ljudeh, kako pa stres doživljajo starejši in kako mlajši? Prav tako bi lahko preučili, kako bo stres vplival na nove generacije, in kako ga bodo te doživljale.

Morda je doživljanje tehnik sproščanja in zmožnost sprostitve odvisna tudi od spola. Ali bi za sprostitev deklet bil potreben drugačen glas voditelja in drugačna dolžina tehnike sproščanje kot za fante?

Zanimivo bi bilo tudi ugotavljati, kaj doživljajo dijaki ob tehnikah sproščanja, kaj se dogaja v njihovih miselnih procesih.

Če bi eksperiment, ki sem ga izvedla, ponovila še enkrat, bi bilo zanimivo opazovati, kolikšna bi bila tesnoba ob različnih težavnostih testa in moje rezultate primerjati z rezultati, ki bi bili dobljeni iz večjega vzorca dijakov. Prav tako bi lahko poskusila, kakšni bi bili rezultati v primeru, da bi tehniko sproščanja dijaki izvajali pred učenjem, morda bi sama tehnika potem vplivala tudi na količino zapomnjenega gradiva.

Zanima me tudi, kakšne posledice bi se pojavile, če bi tehniko sproščanja dijaki izvajali redno. Morda enkratna izvedba ni bila dovolj in bi se dijaki morali sproščati vsakodnevno. Morda bi potem dobila drugačne rezultate. Lahko bi ugotavljala, v kolikšni meri dijaki izvajajo tehnike sproščanja in kako jih sami ocenjujejo, morda kot nekaj nepomembnega in neučinkovitega ali pa kot nekaj, kar bi jim lahko pomagalo.

## 8. VIRI

- Adamič Pavlovič, D. (2000). Globina samodotika: postopno mišično sproščanje: vodena meditacija. Ljubljana: Educy.
- Belšak, K. (b.d.). Razumevanje in obvladovanje stresa. Pridobljeno dne 29.12. 2108 s <http://www.zdstudenti.si/strokovni-prispevki/56-strokovni-prispevki/289-razumevanje-in-obvladovanje-stresa>
- Burke, R. J. (2002). Organizational values, job experiences and satisfaction managerial and professional women and men. Pridobljeno dne 3. 1. 2019 s <https://doi.org/10.1108/09649420210433184>
- Dernovšek, M. (2016). Spoprijemanje s stresom. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Ellkin, A. (2014). Obvladovanje stresa za telebane. Ljubljana: Pasadena.
- Je stres lahko tudi pozitiven? (2015). Pridobljeno dne 28. 12. 2108 s <http://www.psihoterapija-izbira.si/je-stres-lahko-tudi-pozitiven/>
- Jick, T. D., L. F. Mitz. (1985). Sex differences in work stress. Pridobljeno dne 29. 12. 2108 s <https://psycnet.apa.org/doi/10.2307/258124>
- Jurgec, I. (2017). Stres, odjebi!. Poljčane: Ivan Jurgec s.p.
- Kompare, A., Stražišar, M., Dogša, I., Vec, T. in Curk, J. (2010). Uvod v psihologijo. Ljubljana: DZS.
- Krajnc Ružič, M. (2016). Tehnike sproščanja in njihov vpliv na doživljanje stresa, samopodobo in socialne odnose pri otrocih. (Magistrska naloga.) Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor.
- Looker, T., Gregson, O. (1993). Obvladajmo stres. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Meditation. (2018). Pridobljeno dne 4. 1. 2019 s <https://library-eb-co-uk.eviri.ook.sik.si/levels/adult/article/meditation/51765>
- Musek, J. (2010). Psihologija življenja. Ljubljana: Inštitut za psihologijo osebnosti.
- Nastran Ule, M. (1993). Psihologija vsakdanjega življenja. Ljubljana: Zbirka družboslovje.
- Newhouse, P. (2000). Življenje brez stresa. Ljubljana: Tomark.
- Pisanec, T. (2018). Spoprijemanje s stresom pri študentih pedagogike. (Magistrska naloga.) Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor.
- Powell, T. (1999). Kako premagam stres. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Prah, S. (2015). Predihajmo stres. Novo Mesto: Psihoterapevtsko društvo Izbira.
- Spielberger, C. (1985). Stres in tesnoba. Ljubljana: Pomurska založba Murska sobota in Centralni zavod za napredek gospodinjstva Ljubljana.

Stres. (b.d.). pridobljeno 29. 12. 2018 s <https://fran.si/193/marko-snoj-slovenski-etimoloski-slovar/4292252/strs?FilteredDictionaryIds=193&View=1&Query=stres>

Šikman, G. (2016). Tehnike sproščanja in njihov vpliv na doživljanje stresa na delovnem mestu. (Diplomsko delo.) Univerza v Ljubljani, Fakulteta za upravo, Ljubljana.

Tehnike sproščanja. (2012). Pridobljeno 3. 1. 2019 s <http://svetovalnicakameleon.si/tehnike-sproscanja/>

## 9. PRILOGE

### 9.1. Gradivo

# USTVARJALNOST

Ustvarjalno mišljenje je miselni proces, katerega produkt so originalne, nenavadne, izvirne rešitve.

## ZNAČILNOSTI USTVARJALNEGA MIŠLJENJA

Za mišljenje ustvarjalnih ljudi sta značilni **FLUENTNOST** (tekočnost) mišljenja - hitro navajanje *velikega števila* idej in **FLEKSIBILNOST** ali prožnost mišljenja, ki se kaže v navajanju kakovostno *različnih* idej, za kar so potrebni miselni preskoki, prestrukturiranje problema, pogled z drugega vidika. Produkt ustvarjalnega mišljenja je tudi vedno **ORIGINALEN** – nekaj novega, redkega, morda celo enkratnega in neponovljivega.

Pomemben vidik je tudi **USTREZNOST** dosežka in **UPORABNOST** rešitve. Otroške domisljice ali blodnje duševnega bolnika so marsikdaj originalne, a ne ustrezajo stvarnosti ali konkretni nalogi, a jih ne moremo razumeti kot ustvarjalne. V neki raziskavi so psihologi osnovnošolcem zastavili vprašanje o tem, kaj bi se zgodilo, če bi čez noč zrasli za en meter. Odgovor enega od otrok "pojedel bi polža" je bil sicer edinstven, noben drug otrok ni odgovoril tako, a kljub temu bi ga težko označili za ustvarjalnega, saj ni bil povezan z nalogo.

Uporabnost ustvarjalne ideje je pogosto težko določiti, saj ni nujno trenutna in konkretna. To velja npr. za številne načrte (letala, podmornice) vsestranskega renesančnega ustvarjalca Leonarda da Vinci. Uporabnosti ustvarjalnih dosežkov torej ne smemo presojati kratkoročno (ali so uporabni tu in zdaj) in preveč ozko pragmatično (ali nam praktično koristijo ali ne).

## USTVARJALNOST V ZNANOSTI, UMETNOSTI IN V VSAKDANJEM ŽIVLJENJU

Čeprav so psihologi najpogosteje preučevali proces ustvarjalnosti in ustvarjalne dosežke (npr. znanstvene teorije, umetniška dela, izume, inovacije) priznanih znanstvenikov, izumiteljev in umetnikov, ustvarjalnost ni le privilegij peščice ljudi. Bolj ali manj ustvarjalni smo lahko vsi v **vsakdanjem življenju**: pri urejanju okolice hiše, notranji opremlitvi stanovanja, pripravljanju okusnih in zanimivih obrokov, oblačenju, izdelavi novoletnih voščilnic, fotografiranju ipd.

## FAZE USTVARJALNEGA PROCESA

Ustvarjalno mišljenje pogosto poteka v naslednjih fazah:

### 1. PREPARACIJA

Pomeni priprava. Posameznik spoznava problem in zbira podatke o njem, npr. prebira strokovno literaturo.



## 2. INKUBACIJA

V tej fazi gradivo, zbrano v fazi priprave, »zori«. Posameznik se s problemom zavestno ne ukvarja, zato se zdi, kot da se nič ne dogaja. Inkubacija je lahko zelo kratka ali pa traja tedne in mesece. Nekateri menijo, da v tej fazi o problemu še vedno razmišljamo, vendar na nezavedni ravni (t. i. latentno mišljenje). Drugi pa so prepričani, da v fazi inkubacije popusti osredotočenost na neuspešne načine reševanja problema (fiksacije), zato zmoremo po začasni prekinitvi iskanja rešitve problem videti v novi luči.

## 3. ILUMINACIJA

(lat. *illuminatio*: razsvetljenje, iz *lumen*: luč)

V tej fazi se nenadno in nepričakovano porodi rešitev. Pogosto se pojavi v okoliščinah, ki so za reševanje problemov nenavadne, npr. na sprehodu, med koncertom, spanjem, torej v stanju sproščenosti. *Znana je anekdota o tem, kako je antični iznajditelj Arhimed v 3. stol. p. n. š. odkril zakon vzgona. Moral je ugotoviti, ali je vladarjeva krona ulita zgolj iz zlata, ne da bi pri tem poškodoval krono. Rešitev je sprva iskal neuspešno, nato pa je med kopanjem v kopeli odkril, da bo lahko ugotovil čistost zlata s prostornino spodrinjene vode. To ga je tako prevzelo, da je gol tekel po Sirakuzah in vpil: Hevreka! Hevreka! (Našel sem! Našel sem!).*

## 4. VERIFIKACIJA

Pomeni preverjanje rešitve.

Kot rečeno, pa ustvarjalni proces ne poteka vedno na opisani način. Ustvarjalci pogosto prihajajo do rešitev problema postopoma, korak za korakom, brez nenadnih in nepričakovanih 'velikih' idej.

# DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA USTVARJALNOST

## SPOSOBNOST DIVERGENTNEGA MIŠLJENJA

### INTELIGENTNOST

Med inteligentnostjo in ustvarjalnostjo je le šibka pozitivna korelacija. Vrhunski ustvarjalci (predvsem s področja znanosti in umetnosti) so tudi visoko inteligentni, čeprav nekateri ustvarjalni znanstveniki na testih inteligentnosti ne dosežajo boljših rezultatov kot neustvarjalni. Nikakor pa ni visoke zveze v obratni smeri: visoko inteligentne osebe pogosto niso ustvarjalne. Sklepamo lahko, da je določena raven inteligentnosti za ustvarjalnost nujen, ne pa zadosten pogoj. Inteligentnost je pomembna predvsem zato, ker omogoča lažje in hitrejšo kopičenje gradiva, ki ga ustvarjalni ljudje potem kombinirajo na nove načine in prihajajo do originalnih idej.

## **AVTONOMNOST (NEODVISNOST) MIŠLJENJA**

Ustvarjalni ljudje so kritični misleci, ki ne priznavajo avtoritet a priori, brez prevpraševanja, in dvomijo o že veljavnih resnicah. Z ničimer niso popolnoma zadovoljni, zato skušajo gradivo urediti na nov način, ne bojijo se posmeha, ki ga lahko zbudijo njihove nenavadne ideje. Poljski astronom Nikolaj Kopernik je v 16. stol. podvomil v geocentrični model vesolja in razvil heliocentrični model, biolog Charles Darwin je kljub pomislekom znotraj stroke in odporu teologov v 19. stol. zagovarjal trditev, da se živalske vrste spreminjajo (teorija evolucije).

## **DOBRA SAMOPODOBA**

Stabilna pozitivna samopodoba je pogoj za odpornost ustvarjalnih ljudi proti socialnim pritiskom, vztrajanje pri lastnih teorijah in pripravljenost tvegati z novimi idejami.

## **NOTRANJA MOTIVACIJA, VZTRAJNOST IN RADOVEDNOST**

Ustvarjalni ljudje probleme doživljajo kot izziv in pri njihovem reševanju vztrajajo ne glede na ovire in težavnost problemov. So radovedni, odprti za nove izkušnje, sprašujejo se o pojavih, ki se zdijo povprečnemu odraslemu človeku popolnoma samoumevni (Zakaj pade jabolko na tla? Kako nastane mavrica? Zakaj imajo ljudje predsodke do določenih skupin?) Ustvarjanje jim prinaša občutek osebnega zadovoljstva in samouresničevanja. Uživajo v raziskovanju in domišljiji. "V okolju vidijo več vprašanj kot odgovorov".

## **OKOLJE**

Na ustvarjalnost ima pomemben vpliv tudi okolje, ki lahko zavira ali spodbuja ustvarjalne dosežke. Okolja (v podjetjih, šolah ...), ki spodbuja ustvarjalno klimo, visoko vrednoti ustvarjalnost, notranjo motivacijo in razvijanje posameznikovih potencialov, ne kaznuje drugačnih in tveganih zamisli, dopušča avtonomno mišljenje, sodelovanje, dostop do različnih virov ... Po navadi pa vse institucije spodbujajo bolj konformno, neustvarjalno klimo.

## 9.2 Test znanja

IME IN PRIIMEK: \_\_\_\_\_

1. Opredelite pojem ustvarjalnosti in naštejite tri komponente (sestavine) ustvarjalnega mišljenja. Vsako izmed komponent razložite. (7 točk)

2. Kako si sledijo naslednje faze? Na črto vpišite število 1 pri fazi, ki poteče najprej in 4 pri fazi,

ki poteče zadnja. (4 točke)

\_\_\_ Iluminacija

\_\_\_ Verifikacija

\_\_\_ Preparacija

\_\_\_ Inkubacija

3. Otroci so pri reševanju ene od nalog v testu ustvarjalnosti odgovarjali na vprašanje:

»Kakšne bi bile posledice, če bi čez noč zrastle za en meter?« Prvi je zapisal, da bi bila postelja premajhna. Drugi je odgovoril, da bi postali velikani. Tretji otrok pa je navedel, da bi v tekstilnih tovarnah noč in dan delali nove obleke. Kateri otrok je pri reševanju miselnega problema bil bolj ustvarjalen? (1 točka)

4. Presodite, kateri osebnostni značilnosti ugodno vplivata na ustvarjalnost. (2 točki)

5. Pojasnite in utemeljite eno osebnostno značilnost, ki bi lahko zavrla ustvarjalnost nekaterih posameznikov. (2 točki)

### 9.3 Vprašalnik za eksperimentalno skupino

1. Spol:

a) moški

b) ženski

Letnik: \_\_\_\_\_

Starost: \_\_\_\_\_

Trenutna povprečna ocena pri psihologiji: \_\_\_\_\_

Povprečna ocena lanskega uspeha: \_\_\_\_\_

2. Obkroži stopnjo tesnobe, ki si jo doživljal/a med pisanjem testa znanja, pri čemer, je 1 najmanj, 5 pa največ:

1	2	3	4	5
nič tesnobe	šibka tesnoba	srednje močna tesnoba	močna tesnoba	zelo močna tesnoba

3. Obkroži stopnjo tesnobe, ki jo po navadi doživljaš na testih znanja psihologije:

1	2	3	4	5
nič tesnobe	šibka tesnoba	srednje močna tesnoba	močna tesnoba	zelo močna tesnoba

4. Med reševanjem testa so mi misli večkrat začele begati in težko sem se osredotočil/a.

1	2	3	4	5
Sploh se ne strinjam.	Večinoma se ne strinjam.	Niti se strinjam, niti se ne strinjam.	Večinoma se strinjam.	Popolnoma se strinjam.

5. Po navadi mi med reševanjem testa psihologije misli večkrat začnejo begati in se težko osredotočim.

1	2	3	4	5
Sploh se ne strinjam.	Večinoma se ne strinjam.	Niti se strinjam, niti se ne strinjam.	Večinoma se strinjam.	Popolnoma se strinjam.

6. Kako bi ocenil stopnjo tesnobe pred izvajanjem tehnike sproščanja? (1 najmanj, 5 največ)

1	2	3	4	5
nič tesnobe	šibka tesnoba	srednje močna tesnoba	močna tesnoba	zelo močna tesnoba

7. Kako bi ocenil stopnjo tesnobe po izvajanju tehnike sproščanja? (1 najmanj, 5 največ)

1	2	3	4	5
nič tesnobe	šibka tesnoba	srednje močna tesnoba	močna tesnoba	zelo močna tesnoba

#### 9.4 Vprašalnik za kontrolno skupino

1. Spol:

a) moški

b) ženski

Letnik: \_\_\_\_\_

Starost: \_\_\_\_\_

Trenutna povprečna ocena pri psihologiji: \_\_\_\_\_

Povprečna ocena lanskega uspeha: \_\_\_\_\_

2. Obkroži stopnjo tesnobe, ki si jo doživljal/a med pisanjem testa znanja, pri čemer, je 1 najmanj, 5 pa največ:

1	2	3	4	5
nič tesnobe	šibka tesnoba	srednje močna tesnoba	močna tesnoba	zelo močna tesnoba

3. Obkroži stopnjo tesnobe, ki jo po navadi doživljaš na testih znanja psihologije:

1	2	3	4	5
nič tesnobe	šibka tesnoba	srednje močna tesnoba	močna tesnoba	zelo močna tesnoba

4. Med reševanjem testa so mi misli večkrat začele begati in težko sem se osredotočil/a.

1	2	3	4	5
Sploh se ne strinjam.	Večinoma se ne strinjam.	Niti se strinjam, niti se ne strinjam.	Večinoma se strinjam.	Popolnoma se strinjam.

5. Po navadi mi med reševanjem testa psihologije misli večkrat začnejo begati in se težko osredotočim.

1	2	3	4	5
Sploh se ne strinjam.	Večinoma se ne strinjam.	Niti se strinjam, niti se ne	Večinoma se strinjam.	Popolnoma se strinjam.