

ŠOLSKI CENTER SLOVENJ GRADEC
GIMNAZIJA



Gibanje MLADI RAZISKOVALCI KOROŠKE

PLACEBO UČINEK

AVTOR: MATEJ VRANCE

Mentor: dr. Mojca Čerče, univ. dipl. psih.

Slovenj Gradec, marec 2024

KAZALO VSEBINE:

POVZETEK.....	3
ABSTRACT	3
1. OPREDELITEV PROBLEMA.....	4
2. TEORETIČNI UVOD.....	5
Zgodovina placeba.....	5
Delovanje placeba v možganih:.....	5
❖ KLASIČNO POGOJEVANJE.....	6
❖ PRIČAKOVANJE.....	6
❖ DODELJEVANJE POMENA.....	7
Nocebo učinek	7
Biologija in prepričanje	8
Izvor prepričanj.....	9
Vpliv pričakovanj - Pygmalionova študija	9
Sugestibilnost	11
Vpliv pozitivnih čustev.....	11
Placebo in psihiatrične motnje.....	12
3. CILJI RAZISKOVALNE NALOGE	14
4. HIPOTEZE RAZISKOVELNE NALOGE	14
5. METODA	15
opis vzorca.....	15
Opis merskih instrumentov.....	15
Postopek zbiranja podatkov.....	15
6. REZULTATI	16
7. INTERPRETACIJA	24
8. SKLEPI	26
9. VIRI IN LITERATURA.....	28
10. PRILOGE	29

POVZETEK

V raziskovalni nalogi sem raziskoval placebo učinek. Placebo učinek je pojav, pri katerem oseba doživi izboljšanje v zdravstvenem stanju ali zmanjšanje simptomov, čeprav je prejela neaktivno snov ali lažno zdravilo. Ta izboljšava je lahko rezultat pričakovanj, ki jih ima posameznik glede zdravljenja, ali pa se lahko sproži psihološki odziv na prepričljivo zdravljenje. V raziskovalni nalogi sem raziskoval, ali moji vrstniki verjamejo v moč uma, da lahko zdravi telo. Zanimalo me je tudi, ali so sami že izkusili placebo učinek. Zanimalo me je tudi, če vrstniki sploh verjamejo v vpliv pozitivnih čustev na dejansko zdravje telesa. Raziskoval pa sem tudi, v kolikšni meri vprašani verjamejo v sposobnost možganov, da ne prepoznajo razlike med dejanskim in izmišljenim dogodkom. Moj vprašalnik je bil namenjen vrstnikom, dijakom Gimnazije Slovenj Gradec. Skupaj je vprašalnik rešilo 46 oseb. Ugotovil sem, da verjamejo, da lahko um zdravi telo ter da jih večina še ni izkusila placebo učinka. Ugotovil sem tudi, da večina vrstnikov verjame temu, da lahko pozitivna čustva in pozitivno razmišljanje krepijo zdravje. Ugotovil sem tudi, da mladi verjamejo v sposobnost možganov, da namerno zamešajo izmišljen dogodek in dejanski dogodek, torej nevroplastičnost.

Ključne besede: placebo učinek, vpliv pozitivnih čustev, sugestibilnost, vizualizacija, vpliv miselnosti na zdravje.

ABSTRACT

In my research, I explored the placebo effect. The placebo effect is a phenomenon where an individual experiences an improvement in their health condition or a reduction in symptoms, even though they have been administered an inactive substance or a fake medication. This improvement can result from the individual's expectations regarding treatment or may be triggered by a psychological response to convincing treatment. In my research paper, I investigated whether my peers believe in the power of the mind to heal the body. I was also interested in whether they had personally experienced the placebo effect. Additionally, I explored whether peers believe in the influence of positive emotions on actual bodily health. Furthermore, I examined to what extent respondents believe in the brain's ability to not distinguish between real and imagined events. My questionnaire was targeted at peers, students of the Gymnasium Slovenj Gradec. A total of 46 individuals completed the questionnaire. I found that they believe the mind can heal the body and that the majority have not yet experienced the placebo effect. I also found that most peers believe that positive emotions and positive thinking can strengthen health. Additionally, I discovered that young people believe in the brain's ability to deliberately mix up imagined events and actual events, thus neuroplasticity.

Keywords: placebo effect, influence of positive emotions, suggestibility, visualization, mindset's influence on health.

1. OPREDELITEV PROBLEMA

V raziskovalni nalogi bom raziskoval splošno znanje o placebo in o tem, ali mladi verjamejo v placebo učinek. Zanima me, ali je pri mladih prisotno prepričanje, da se lahko nekatere telesne težave pozdravi zgolj z mislimi, načinom razmišljanja. Izvedeti tudi želim, ali so mladi že vsaj do določene mere izkusili placebo učinek. Osvetlil ga bom s pomočjo razumevanja avtosugestije, moči želja in pozitivnih čustev. Raziskoval bom tudi, če mladi sploh verjamejo, da imajo pozitivno razmišljanje in pozitivna čustva vpliv na zdravje telesa. Raziskoval bom tudi to, ali mladi verjamejo, da naši možgani ne prepoznajo razlike med dogodkom, ki se je dejansko zgodil, in med dogodkom, ki so si ga dovolj resnično predstavljali, da se je zgodil (čeprav se ni).

Za to temo sem se odločil, ker se mi zdi ideja, da lahko telo pozdravimo zgolj z umom zelo navdihujoča. Verjamem, da zgolj z zdravili ne moremo dolgotrajno in učinkovito pozdraviti niti psihičnih niti telesnih bolezni. Veliko o tej temi bi lahko izvedeli tudi iz proučevanja spontanah remisij (gre za nenadne in nepričakovane izboljšave ali celo popolno izginotje simptomov bolezni), pri katerih ni nobenih fizičnih vzrokov, da se je telo pozdravilo. In to me navdušuje, hkrati pa me zanima, kaj o tem menijo moji vrstniki. Večkrat smo se pogovarjali tudi o moči naših misli, tudi sami smo doživeli učinke pozitivnih in negativnih misli na naše doživljanje, vedenje in telesno počutje. In placebo učinek je eno izmed področij, kjer se moč našega uma odraža na telesni ravni. Menim, da je ta tema pomembna, saj bi lahko z bolj kompleksnim razumevanjem delovanja možganov ugotovili, kako je mogoče zdraviti najrazličnejše telesne bolezni z uravnavanjem vsebine, moči, fokusa pozornosti, prožnosti in drugih značilnosti našega uma.

2. TEORETIČNI UVOD

V medicini je placebo snov, tableta ali druga terapija, ki se zdi kot medicinska praksa, vendar to ni. Placebo je še posebej pomemben v kliničnih eksperimentalnih študijah, med katerimi ga pogosto dajejo udeležencem v kontrolni skupini. Ker placebo ni aktivno zdravljenje, ne bi smel imeti pomembnega vpliva na zdravstveno stanje. Raziskovalci lahko primerjajo rezultate placeba z rezultati dejanskega zdravila. To jim pomaga ugotoviti, ali je novo zdravilo učinkovito. Placebo učinek se pojavi, ko opazimo izboljšanje zdravstvenega stanja pri posamezniku, čeprav prejema placebo namesto dejanske medicinske obravnave (Legg, 2020).

ZGODOVINA PLACEBA

Izraz "placebo" je bil v rabi že veliko prej, preden je postal pomemben v medicinskem kontekstu. Sprva je nosil prizvok zlaganosti, saj se je nanašal na nepristno prizadetost, ki so jo izkazovali najeti žalujoči v pogrebnih obredih. Nekaj slabšalnega pomena je prispevala tudi raba izraza "placebo" v literaturi. Na primer, v delu *Canterbury Tales* iz 14. stoletja avtor Geoffrey Chaucer opisuje zlaganega in priliznjenega dvorjana z imenom Placebo. V medicinskem kontekstu se izraz "placebo" morda prvič omenja v delu "O moči domišljije", kjer je avtor navedel, da zdravniki izkoriščajo zaupanje svojih bolnikov z "lažnimi obljubami ter varljivimi zvarki" in da je velik del učinkovitosti medicine v "moči domišljije". Spopad razuma z domišljijo je bil medicini značilen že v njenih začetkih (Bresjanac, 2012).

Znanstvena obravnava učinka placeba se je verjetno začela s kraljevim dekretom v 18. stoletju. Leta 1784 je Franz Mesmer, dunajski zdravnik in začetnik hipnoze, v francoski prestolnici vodil uspešno "magnetno kliniko". Mesmer je trdil, da bolezni izvirajo iz oviranega magnetnega toka med vesoljem in živimi bitji ter da lahko z ustrezno uporabo "animalnega magnetizma" popravi te tokove in ozdravi bolezni. Po šestih letih Mesmerjevega dela in naraščajoče javne polemike je kralj Ludvik XVI. sklenil preveriti znanstveno utemeljenost Mesmerjevih pristopov ter naročil dvema znanstvenima komisijama, da preučita magnetoterapevtske postopke. Ena komisija je bila pod vodstvom Joseph-Ignace Guillotin, drugo pa je vodil ameriški veleposlanik v Franciji, Benjamin Franklin. Pristop Franklinove komisije je bil, da bolnike izmenjaje izpostavi enkrat Mesmerjevim magnetnim postopkom in drugič lažnemu magnetizmu, s čimer je bil vsak bolnik nevede deležen obeh pristopov (Bresjanac, 2012).

Obe komisiji sta prišli do podobnega sklepa, povzetega v odstavku, ki ga viri pripisujejo Antoineu Lavoisieru: "Čeprav smo mnenja, da magnetizem ne obstaja, smo bili presenečeni nad močjo dveh izjemnih sposobnosti: posnemanja in domišljije. V njiju so zametki nove znanosti o vplivih duševnega na telesno" (Bresjanac, 2012). Torej, ugotovitev raziskave kaže na pomen učinka naših misli (vizualizacije) in delovanja placeba na naše zdravje.

DELOVANJE PLACEBA V MOŽGANIH:

»Placebo učinek predstavlja fascinantno povezavo med umom in telesom, ki še vedno ni popolnoma razumljena. Razpravljaj bom o nekaterih psiholoških razlagah za placebo učinek.

Zaradi kompleksnega delovanja možganov lahko kot mladi naredimo misel bolj resnično kot karkoli drugega. In tako deluje tudi placebo. Da bi razumeli, kako se ta proces odvija, je pomembno preučiti in pregledati tri ključne elemente: pogojevanje, pričakovanje in pomen. Ti elementi morajo delovati skupaj, da pride do placebo učinka (Legg, 2020; Dispenza, 2014).

❖ Klasično pogojevanje

Klasično pogojevanje lahko osvetlimo na primeru Pavlovih psov. Ivan Petrovič Pavlov je bil ruski fiziolog in znanstvenik, ki je najbolj znan po svojih raziskavah pogojevanja, ki so postale eno ključnih načel razumevanja učenja v psihologiji in nevroznanosti. Pavlov je raziskoval pse, ki so naravno, biološko nagnjeni k slinjenju, ko vidijo hrano. To je njihov prirojen, avtomatizirani, brezpogojni refleks, ki se ga niso potrebovali naučiti. Pavlov je nato uvedel dodatek v eksperiment, t.i. nevtralni dražljaj, ki je bil zvonec. Psi je predstavil hrano in hkrati zazvonil z zvonom (brezpogojni in nevtralni dražljaj je predvajal sočasno). To je ponovil večkrat. Na začetku je zvonec sprožil minimalno ali nič slinjenja pri psih, saj še niso imeli predhodne povezave med zvonom in hrano. Po več ponovitvah je Pavlov opazil, da so se psi pričeli sliniti takoj, ko so zaslišali zvonec, in hrane niso videli. To je bilo rezultat pogojevanja, saj so psi začeli povezovati dražljaj zvonca s hrano. Zvonec je postal pogojni sprožilec za slinjenje (Kompare, Stražišar, Dogša, Vec in Curk).

Poglejmo si značilnosti klasičnega pogojevanja še na primeru placebo učinka. Do pogojevanje pride, ko povezujemo pretekli spomin (npr. zaužitje aspirina) s fiziološko spremembo (prenehanje glavobola), ker smo to doživeli že mnogokrat. Če posameznik opazi, da ima glavobol, postane ozaveščen o fiziološki spremembi v svojem notranjem okolju (čuti bolečino). Naslednje, kar samodejno stori, je iskanje nečesa v njegovem zunanem svetu (v tem primeru aspirina), da bi ustvaril spremembo na bolje v svojem notranjem svetu. Lahko bi rekli, da je bilo posameznikovo notranje stanje (bolečina), tisto, ki ga je spodbudilo k razmišljanju o svoji dobri pretekli izbiri, dejanju ali izkušnji v njegovi zunanji resničnosti, ki je povzročilo spremembo počutja (vzame aspirin in dobi olajšanje) (Dispenza, 2014).

Tako dražljaj ali opozorilo iz zunanjega okolja, imenovano aspirin (t.i. brezpogojni dražljaj), ustvarja določeno izkušnjo. Ko ta izkušnja izzove fiziološki odziv (t.i. brezpogojni odziv), se spremeni posameznikovo notranje okolje. V trenutku, ko opazi spremembo v svojem notranjem okolju, se pozornost usmeri na to, kaj v njegovem zunanem okolju je povzročilo spremembo.

❖ Pričakovanje

Pričakovanje kot drugi element se pojavi, ko imamo razlog za pričakovanje drugačnega izida. Če imamo kronične bolečine zaradi artritisa in dobimo novo zdravilo od zdravnika, ki nam z navdušenjem razloži, da naj bi olajšalo bolečine, sprejmemo njegov predlog in pričakujemo, da se bo, ko vzamemo to novo zdravilo, zgodilo nekaj drugačnega (ne bomo več v bolečinah). Naš zdravnik je vplival na našo dovzetnost za sugestijo. Ko postanemo bolj dovzetni, naravno povezujemo nekaj zunaj nas (novo zdravilo) z izbiro drugačne možnosti (biti brez bolečin). V naših mislih izbiramo (vizualiziramo) drugačno prihodnost in pričakujemo ter verjamemo, da bomo do tega prišli. Če čustveno sprejmemo nov, drugačen izid, ki smo ga izbrali, in je

intenzivnost našega čustva dovolj velika, možgani in telo ne prepoznajo razlike med tem, da si predstavljamo, da smo spremenili naše počutje v stanje brez bolečin, in dejanskim dogodkom, ki bi povzročil spremembo v novo počutje. Za možgane in telo sta oba dogodka enaka (torej ne ločijo med dejanskim stanjem in jasno vizualiziranim, doživetim novim stanjem). Posledično možgani sprožijo enake nevronske vezi, kot bi jih, če bi se naše stanje spremenilo (in bi zdravilo res olajšalo bolečino), in sproščajo podobne kemijske spremembe v telo. To, kar pričakujemo (biti brez bolečin), se nato dejansko zgodi, ker možgani in telo proizvedejo kemične spremembe našega notranjega stanja. Um in telo delujeta kot eno (Dispenza, 2014; Chatgtp, 2023).

❖ Dodeljevanje pomena

Dodeljevanje pomena je tretji element, ki je prav tako potreben, da pride do placebo učinka, saj ko dejanju dodelimo pomembnost oziroma vrednost, močno okrepimo naš odnos do le tega. Drugače povedano, ko se nečesa novega naučimo in razumemo ter za nas postane pomembno, v to vložimo več svoje zavestne in namenske energije. Npr., v neki raziskavi, ki jo navaja Dispenza, 2014, so sobarice, ki so razumele, koliko telesne vadbe opravijo vsak dan s svojim delom, hkrati pa so bile seznanjene z njenimi koristmi, svojim dejanjem pripisale večji pomen. Ker so sesanje, brisanje in pomivanje dobili večji pomen po tem, ko so jih raziskovalci izobrazili o telesnih koristih njihovega dela (fizične vadbe), niso imele le namena, da dokončajo svoje naloge, temveč tudi, da ob delu izvajajo telesno vadbo in postanejo bolj zdrave. Drugače je bilo s sobaricami v kontrolni skupini, ki o pomenu lastnega dela niso bile seznanjene. Te niso dodelile enakega pomena svojim delovnim nalogam, ker niso vedele, da je to, kar počnejo, tako koristno za njihovo zdravje. Iz tega razloga tudi niso dosegle enakih koristi kot eksperimentalna skupina, čeprav so izvajale enaka dejanja (Dispenza, 2014).

Rezultati opisane raziskave torej kažejo, da naše misli in pomen, ki ga pripišemo nekemu dejanju, vplivata tudi na naše telo.

NOCEBO UČINEK

Nasprotno od placebo učinka je negativno razmišljanje, imenovano tudi nocebo učinek. Enako močno vpliva na našo biologijo kot pozitivno razmišljanje, vendar deluje v nasprotni smeri. Izraz »nocebo« izhaja iz latinske besede in pomeni »narediti škodo«. Nocebo učinek se pogosto pojavlja v raziskavah z zdravili, v katerih pacienti, ki jemljejo placebo, pričakujejo, da bodo imeli stranske učinke zdravila, ki se preizkuša, ali pa jih posebej opozorijo na potencialne stranske učinke. Nato te stranske učinke doživijo tako, da povezujejo misel na zdravilo z vsemi možnimi negativnimi vzroki, čeprav je bilo zdravilo samo placebo (Lipton, 2005; vir 1).

Zanimiv primer nocebo učinka bom razložil na naslednjem primeru. Leta 1974 je zdravnik Dr. Clifton Meador iz Nashvillaea imel pacienta, ki je trpel za rakom na požiralniku, stanjem, ki je bilo takrat razumljen za 100-odstotno smrtno. Pacient je bil zdravljen zaradi tega raka, vendar je vsakdo v medicinski skupnosti "vedel", da se bo njegov rak požiralnika ponovno pojavil. Zato ni bilo presenečenja, ko je pacient umrl nekaj tednov po diagnozi. Presenečenje je prišlo po njegovi smrti, ko je bilo v obdukciji odkrito zelo malo raka v njegovem telesu. Imel je nekaj

metastaz na jetrih in eno v pljučih, ni pa bilo sledu o raku požiralnika, za katerega so vsi mislili, da je bil vzrok smrti. Dr. Meador je pozneje povedal kanalu Discovery Health: »Umrli je z rakom, a ne zaradi raka.«, kar ponazarja delovanja nocebo učinka (Lipton, 2005).

V zgodnjih raziskavah so bili nocebo odzivi nekaterih obravnavanih neprijeten pojav, ki je oteževal delovanje zdravil zaradi pojava stranskih učinkov. V naključnih kliničnih preiskavah lahko nocebo učinek zmanjša delovanje zdravljenja, povzroči prekinitev zdravljenja in poveča potrebo po višjih odmerkih, da se pokaže učinkovitost zdravljenja. Prekinitev zdravljenja je pogost pojav tako v naključnih kliničnih raziskavah kot v klinični praksi in je pogosto povezana s pacientovimi prijavljenimi ali dejanskimi neželenimi učinki. Npr. obveščanje bolnikov z angino pectoris o možnih gastrointestinalnih stranskih učinkih aspirina in sulfipirazona lahko privede do umika od zdravljenja s tem zdravilom. Cairns et al (v: Colloca, 2024) je izvedel sekundarno retrospektivno analizo podatkov, da bi kvantificirali učinek zgolj obveščanja o gastrointestinalnih stranskih učinkih v zdravljenju. Učinek razkritja gastrointestinalnih stranskih učinkov na upoštevanje pacientov in opažene stranske učinke je bil ocenjen v naključnem, dvojno slepem, placebo-kontroliranem preskusu, ki je preizkušal korist aspirina, sulfipirazona ali obeh zdravil pri nestabilni angini pectoris. Pacienti, ki so bili v soglasjih obveščeni o možnih gastrointestinalnih stranskih učinkih, so doživeli šestkrat večje povečanje gastrointestinalnih simptomov in prekinitev zdravljenja po lastni presoji (Colloca, 2024).

BIOLOGIJA IN PREPRIČANJE

Ena izmed raziskav Baylor School of Medicine je ocenjevala operacijo pacientov s hudo, hromečo bolečino v kolenu. Vodilni avtor študije dr. Moseley, »je vedel«, da je operacija kolena pomagala njegovim pacientom in izjavil: »Vsi dobri kirurgi vedo, da v kirurgiji ni placebo učinka.« Vendar je Moseley poskušal ugotoviti, kateri del operacije je koristil njegovim pacientom. Paciente v raziskavi so razdelili na tri skupine. Moseley je pacientom v eni skupini obrusil poškodovani hrustanec v kolenu. Pacientom v drugi skupini je izpral kolenski sklep in odstranil material, za katerega so mislili, da povzroča vnetje. Oba načina zdravljenja sodita med standardne za zdravljenje artritisa. Tretja skupina je bila deležna »lažne« operacije. Pacienta so uspavali, Moseley je naredil tri standardne reze, potem pa je govoril in se obnašal, kot bi se med pravo operacijo. Celo odplaknil je slano vodo, da bi simuliral zvok procesa izpiranja kolena. Po 40 minutah je Moseley zašil zareze, kot da je zares operiral. Vsem trem skupinam so predpisali enako postoperativno nego, ki je vključevala program razgibavanja. Rezultati so bili šokantni. Res je, skupinam, ki jih je operiral, se je stanje izboljšalo. Vendar je placebo skupina napredovala ravno tako kot druge skupine! Navkljub dejstvu, da se opravi 650.000 operacij artritičnih kolen letno, od katerih stane vsaka \$5.000, so Moseleyju rezultati jasni: »Moje večine niso prinesle blagodejnih učinkov tem pacientom. Celoten pozitiven učinek operacije za osteoartritis kolena je bil placebo učinek.« Televizijske novice so neverjetne rezultate grafično prikazale. Posnetki so pokazali člane placebo skupine, ki so hodili in igrali košarko in povedali, da so lahko počeli stvari, ki jih niso mogli delati pred svojo »operacijo«. Placebo pacienti dve leti niso mogli ugotoviti, da so bili deležni lažne operacije (Lipton, 2005).

IZVOR PREPRIČANJ

Naše prepričanja niso vedno tako zavestna, kot si mislimo. Morda sprejmemo idejo na površju, vendar če globoko v sebi ne verjamemo, da je nekaj res mogoče, je potem naše sprejemanje le intelektualni proces. Ker se za priklic placebo učinka zahteva, da resnično spremenimo svoja prepričanja o sebi in o tem, kaj je mogoče za naše telo in zdravje, moramo razumeti, kaj so prepričanja in od kod izhajajo (Dispenza, 2014).

Recimo, da oseba obišče zdravnika zaradi določenih simptomov in je diagnosticirana na podlagi zdravnikovih objektivnih ugotovitev. Zdravnik pacientu postavi diagnozo, napoved in možnosti zdravljenja na podlagi povprečnega izida. Takoj ko oseba sliši zdravnika reči "diabetes," "rak," "hipotiroidizem" ali "sindrom kronične utrujenosti," se sproži vrsta misli, podob in čustev na podlagi njihovih preteklih izkušenj. Te lahko izhajajo iz tega, da so starši osebe imeli to stanje, da je videla oddajo na televiziji, v kateri je eden od likov umrl zaradi te bolezni, ali pa da je nekaj, kar je oseba prebrala na internetu, vzbudilo strah pred diagnozo. Ko pacient obišče zdravnika in sliši strokovno mnenje, avtomatično sprejme stanje, nato pa verjame, kar mu je z zaupanjem povedal zdravnik, in se nazadnje preda zdravljenju in možnim izidom. Pacient je dovzeten (in občutljiv) za to, kar zdravnik pove. Če oseba nato doživlja čustva strahu, skrbi in tesnobe, so edine možne misli (oziroma avtosugestije) tiste, ki so enake temu, kako se počuti. Pacient je odvisen od svojih prepričanj (in prepričanj zdravnika) o diagnozi (Dispenza, 2014). Torej, pozornost velja nameniti temu, kakšne misli in na kakšen način so sporočene pacientom, saj lahko preokupacija z negativnimi mislimi in čustvi posameznika vodi v še slabše počutje, v nesposobnost opazovanja ali zaznavanja novih dobrih možnosti za zdravljenje.

VPLIV PRIČAKOVANJ - PYGMALIONOVA ŠTUDIJA

Pedagoške psihologe je zanimalo, ali se učenčeve sposobnosti (IQ) in/ali učni uspeh lahko povečajo, če učitelj pričakuje napredek. Zanimalo jih, ali učiteljeva pričakovanja vplivajo na uspeh učenca. Da bi preveril to možnost, je Rosenthal skupaj z Jacobsenom leta 1964 izvedel Pygmalionov eksperiment, ki danes velja za klasičnega. V maju leta 1964 je bil na učencih 18 razredov (po trije razredi na šestih stopnjah, od vrtca do petega razreda) izveden test inteligentnosti. Učiteljem je bilo povedano, da test lahko identificira učence, ki bodo v naslednjih osmih mesecih dosegli pomemben napredek na intelektualnem področju. Štiri mesece po izvedbi testa je bil vsakemu učitelju predstavljen seznam učencev, pri katerih je bilo pričakovati tak napredek. Seznam je v vsakem razredu sestavljalo dvajset odstotkov naključno izbranih učencev eksperimentalne skupine. Učenci so nato ponovno reševali isti test inteligentnosti osem mesecev po prvem testiranju, nato eno leto po prvem testiranju in nazadnje dve leti po prvotni aplikaciji testa (Gomboc, 2011).

Rezultati večine učencev v IQ se niso bistveno spremenili, rezultati skupine učencev, pri katerem je bil s strani učiteljev pričakovan napredek (čeprav so bili učenci naključno izbrani), pa so bili pomembno boljši od rezultatov enako inteligentnih vrstnikov (Rupnik Vec in Kompare, 2006). Povprečni inteligenčni količnik učencev eksperimentalne skupine (N=65) se

je v obdobju dveh let povečal za 12 IQ točk, medtem ko so učenci kontrolne skupine (N=255) pridobili 8 IQ točk. Razlika med obema eksperimentalnima skupinama, 4 IQ točke, je bila statistično pomembna (Cohenov $d = 0,35$; $p < 0,05$). Na podlagi teh rezultatov sta avtorja opozorila, da so pričakovanja učiteljev delovala po principu samouresničujoče se prerokbe; imela so neposreden vzročni vpliv na intelektualni razvoj učencev, kajti, "razlika med skupino učencev s pričakovanim intelektualnim napredkom in kontrolno skupino učencev je bila samo posledica prepričanj učiteljev in ne dejanske razlike v njihovih intelektualnih sposobnostih. Poleg tega so učitelji učence kontrolne skupine, pri katerih niso pričakovali intelektualnega napredka, kljub temu doživljali kot manj prilagojene, manj zanimive in manj priljubljene (Gomboc, 2011).

Kaj se je zgodilo? Učitelji so pod vplivom (napačnih) informacij o vsakem učencu oblikovali pričakovanja glede tega, česa je sposoben in koliko lahko od njega zahtevajo. Tiste učence, o katerih so dobili informacijo o visokem IQ, so zato bolj spodbujali in se z njimi več ukvarjali. Še bolj zanimivo pa je, da so se začeli tudi učenci, ki so bili tarča določenih pričakovanj, obnašati v skladu z njimi. Spremenila se je njihova samopodoba in presoja lastnih sposobnosti. Pričakovanja učiteljev so torej vplivala najprej njihovo, pozneje pa na pričakovanja, presoje in vedenje učencev (Rupnik Vec in Kompare, 2006).

Kritiki so opisani eksperiment kritizirali zaradi metodoloških pomanjkljivosti in statističnih metod, ki sta jih Rosenthal in Jacobson uporabila pri obdelavi podatkov. Natančnejše analize rezultatov so pokazale, da je bil vpliv samoizpolnjujoče napovedi opazen predvsem v nižjih razredih osnovne šole, nekatere ponovitve eksperimenta pa niso potrdile rezultatov. Kritiki so tudi opozarjali, da je ustvarjanje neutemeljenih pričakovanj (pričakovanj, ki so izhajala iz neresničnih informacij) pri učiteljih umetna situacija, in ugotovitev zato ne moremo prenesti v naravne situacije. Raudenbush (1984, v Woolfolk, 2002, str. 368) je pri pregledu raziskav zaključil, da imajo neutemeljena pričakovanja učiteljev majhen vpliv na IQ učencev, pa še to predvsem v začetnih razredih novega osnovnošolskega okolja, tj. na začetku razredne in predmetne stopnje (Rupnik Vec in Kompare, 2006).

Upoštevajoč zgornjo omejitev pa sta z opisanim eksperimentom Rosenthal in L. Jacobson vseeno opozorila na zelo pomemben in ne zanemarljiv učinek miselnih prepričanj, točneje na vpliv samoizpolnjujočih napovedi v razredu. Nedvomno sta pokazala na velik pomen posameznikovih pričakovanj in njihovih posledic (kar so potrdile tudi številne naslednje raziskave o pomenu pričakovanj posameznika na uspešnost, odnose, dožemanje resničnosti idr.— za pregled raziskav glej Rupnik Vec in Kompare, 2006).

Samoizpolnjujoča napoved (ang. self-fulfilling prophecy, slov. tudi samouresničujoča prerokba, učinek pigmalion, učinek pričakovanja) je pričakovanje, ki se uresniči zgolj zato, ker je pričakovano. Ali nekoliko drugače: o samoizpolnjujoči napovedi govorimo takrat, ko prepričanja, ki jih imamo o drugih, dejansko vplivajo na vedenje, ki ga pričakujemo, oz. »ustvarijo« realnost. V razredu to pomeni, da učiteljeva pričakovanja glede sposobnosti in vedenja učenca vplivajo na to, da se pojavi prav pričakovano vedenje: da učiteljeva prepričanja glede sposobnosti in vedenja učenca vplivajo na to, da se pojavi prav pričakovano vedenje, da

učenci izkažejo tako raven sposobnosti, zavzetosti, zanimanja, motiviranosti, učnih navad ipd., kot jo učitelj pričakuje (Rupnik Vec in Kompare, 2006).

SUGESTIBILNOST

Sugestibilnost pomeni, kako smo dovzetni za spreminjanje našega vedenja glede na predloge drugih. Mladi veljajo za sugestibilne, če delujejo ali sprejemajo predloge na podlagi vpliva drugih. Sugestibilnost se razlikuje med posamezniki, nanjo vplivajo dejavniki, kot so samopodoba, starost, vzgoja, sposobnost asertivnosti, negotovost, strah, nezaupanje idr. Sugestibilnost se lahko opazi v številnih primerih, zlasti pri otrocih, saj so bolj kot odrasli nagnjeni k temu, da sprejemajo nove informacije brez kritičnega razmišljanja (Vir 2).

Zakaj je sugestibilnost pomembna za placebo učinek?

Ko gre za učinek placeba, igra sugestibilnost ključno vlogo, saj je posameznik bolj nagnjen k doživljanju pozitivnega učinka placeba, če je bolj sugestibilen. Mladi, ki so bolj dovzetni za vplive in sugestije drugih, so pogosto bolj nagnjeni verjeti, da bo določena snov ali postopek, (četudi ne vsebujeta dejanskega zdravilnega učinka), izboljšala njihovo zdravje (Vir 2).

V raziskavah s placebom se pogosto opazi, da ima sugestibilnost pomembno vlogo pri tem, ali posameznik doživlja izboljšanje simptomov po uporabi placeba. To je lahko pomembno za razumevanje učinkov placeba in tudi za razvoj učinkovitejših načinov zdravljenja. Pri uporabi placeba v medicinskem kontekstu se lahko upošteva sugestibilnost posameznika, da bi bolje razumeli, kako bodo reagirali na zdravljenje, ki temelji na placebo učinku (chatgpt, 2023).

VPLIV POZITIVNIH ČUSTEV

Čustva imajo izjemno pomembno vlogo pri zdravljenju telesa. Če se na nove misli, na katere se osredotočamo v treningu uravnavanja in spreminjanja naših misli, vizualizaciji ipd, odzivamo z okrepljenimi čustvi, to pomeni, da nam čustva pomagajo pospešiti epigenetske spremembe. Ne potrebujemo čustvene komponente; navsezadnje udeleženci raziskave, ki so svoje mišice krepili tako, da so si predstavljali dvigovanje uteži, niso potrebovali vznesenosti, da bi spremenili svoje gene. So pa vsakič, ko so v mislih dvignili utež, postali bolj navdihnjeni. Prigovarjali so si: »Še bolj se potrudi! Še bolj se potrudi!« Nenehno navzoče čustvo je bilo vplivni sprožilec, ki je resnično omogočil celoten proces. Ohranitev takšnega okrepljenega čustva nam omogoči, da hitreje in lažje dosežemo željene rezultate, takšne, kakršnim smo priče pri odzivanju na placebo (Dispenza, 2014).

Dispenza (2014) navaja še izsledke ene izmed japonskih raziskav, v kateri so raziskovalci ugotovili, da je enourno gledanje humorističnih oddaj pri nekaterih spodbudilo delovanje 39 genov, od katerih jih je bilo 14 povezanih z dejavnostjo naravnih celic ubijalk v imunskem sistemu. Raziskave na univerzi Severna Karolina v Chapel Hillu so ponudile še dodaten dokaz,

da okrepljena pozitivna čustva okrepijo tako imenovani vagusni ton, ki krepi delovanje vagusnega živca, ki igra pomembno vlogo pri nadzorovanju delovanja avtonomnega živčevja ter homeostaze (Dispenza, 2014).

Razumevanje učinka placeba in ugotovitve številnih raziskav placeba (Dispenza, 2014) kažejo, da ko se nekdo z jasno in doživeto namero posveti svoji drugačni prihodnosti (želi živeti brez bolečin ali bolezni), ob tem doživlja okrepljena čustvena stanja (vznemirjenost, upanje ter pričakovanje, da bo dejansko zaživel z manj bolečinami ali boleznimi). Telo na nek način zaživi v drugačni prihodnosti, kajti telo ne pozna razlike med čustvom, ki ga ustvari dejanska izkušnja, in čustvom, ki ga ustvari sama misel. Okrepljeno pozitivno čustvovanje kot odziv na novo misel je ključni del tega procesa, kajti iz okolja zunaj celice prihajajo nove informacije - telo pa izkušnje iz zunanjega okolja enači, dopolnjuje s tistimi iz notranjega (Dispenza, 2014).

Raziskave kažejo, da pozitivna, mogočna čustva, kot sta prijaznost in sočutje spodbujajo nastajanje drugačne oblike neuropeptida (imenovanega oksitocin), ki onemogoči delovanje receptorjev v amigdali, delu možganov, ki je odgovoren za doživljanje strahu in tesnobe. Ko se posameznik znebi doživljanja strahu, lahko občuti veliko več zaupanja in ljubezni, obenem pa je bolj sposoben odpuščati. Posameznik ni več sebičen, ampak postane nesebičen. Stanje posameznikovega duha se spremeni, nevronska vezja pa odprejo vrata številnim novim zmožnostim, ki si jih prej posameznik niti ni mogel predstavljati (Dispenza, 2014). Negativne misli in z njimi povezano doživljanje ter telesne spremembe je zamenjalo razmišljanje, ki tudi na telesni ravni podpira boljše počutje in zmanjšuje negativne telesne posledice, ki nastanejo kot posledica nenehnega doživljanja negativnih čustev (skrbi, strahu, jeze, ljubosumja, žalosti ipd.).

PLACEBO IN PSIHIATRIČNE MOTNJE

Psihiatrija je področje, kjer so placebo učinki najbolj raziskani, še posebej pri zdravljenju depresije. V nekaterih študijah je bil placebo učinek tako izpostavljen, da so se oblikovala mnenja, da bi ga bilo treba neodvisno uporabiti pri zdravljenju depresivnih bolnikov z blago in zmerno depresijo. Predpostavlja se, da bi se lahko 80% učinkovitosti zdravljenja depresije pripisalo placebo. Avtor te študije je moral celo citirati zakon o svobodi informiranja, da bi razkril informacije o kliničnih študijah običajnih antidepresivov, ker FDA ni želela objaviti rezultatov njegovih študij. Nekateri menijo, da je količina in učinek oglasov za antidepresive v sorazmerju z učinki teh zdravil. Zanimivo je, da so se v letih, ko je učinkovitost antidepresivov naraščala, povečali tudi odzivi na placebo, kar je razloženo s večjimi pričakovanji in vero v nove zdravila, ki se pojavljajo na trgu. Kljub temu so študije pokazale, da se učinki placeba kažejo prej pri zdravljenju depresije, preden se pokažejo učinki antidepresivov. Po drugi strani pa pogosta odsotnost terapevtskega odziva na zdravila za psihološke motnje lahko izhaja iz predsodkov do psihiatričnih motenj kot nečesa abstraktnega in nematerialnega, na katerega zdravila ne morejo vplivati. Nevrološke študije primerjave učinka antidepresivov in placeba so pokazale, da tako zdravljenje s placebom kot fluoksetinom povzročita regionalno povečanje metabolizma v prednjem delu možganov in zadnji čelnici ter zmanjšanje metabolizma v

talamusu. Druge študije so poročale o pomembni vlogi jedra accumbens po uporabi placeba pri depresiji, Parkinsonovi bolezni in bolečini. Zelo zanimiva je ugotovitev o prednjem delu možganov, ki je povezana z mnogimi funkcijami, kot so generiranje pričakovanj, kognitivna presoja, priklic spomina in čustvena modulacija, ki kažejo, da izguba kontrole prednjega dela možganov povezana z izgubo odziva na placebo (I. Požgain, Z. Požgain in Degmečić, 2014).

3. CILJI RAZISKOVALNE NALOGE

V raziskovalni nalogi sem si zastavil naslednje cilje:

- 1.) Ali mladi verjamejo, da lahko tudi um zdravi telo?
- 2.) Ali so mladi že izkusili placebo učinek?
- 3.) Ali mladi verjamejo, da pozitivno razmišljanje in pozitivna čustva vplivajo na zdravje?
- 4.) Ali mladi verjamejo, da naši možgani lahko ne prepoznajo razlike med realnim dogodkom in dogodkom, doživetim le v mislih?

4. HIPOTEZE RAZISKOVELNE NALOGE

- 1.) Predpostavljam, da mladi ne verjamejo, da lahko um zdravi telo.
- 2.) Predpostavljam, da je večina mladih že izkusila placebo učinek v določeni meri.
- 3.) Predpostavljam, da mladi verjamejo, da pozitivna čustva in razmišljanje vplivajo na zdravje.
- 4.) Predpostavljam, da mladi ne verjamejo, da bi možgani lahko prepoznali razliko med samo mislijo (vizualizacijo dogodka, doživljanjem situacije, ki se še ni zgodila, ampak mislijo na njo) in dogodkom, ki se je dejansko zgodil.

5. METODA

OPIS VZORCA

V raziskavi so bili udeleženi dijaki Gimnazije Slovenj Gradec. Vprašalnik je rešilo 46 udeležencev (20 %), od tega je bilo 15 moških in 31 žensk. Porazdelitev spola na vzorcu je približno enaka populaciji na Gimnaziji Slovenj Gradec.

OPIS MERSKIH INSTRUMENTOV

Podatke sem zbiral s pomočjo spletnega vprašalnika, ki sem ga pripravil v programu Microsoft Forms. Program omogoča pridobitev zelo urejenih rezultatov in enostaven način za izpolnjevanje.

Povprečen čas izpolnjevanja je bil šest minut. Nekatera vprašanja so omogočala možnost, da so udeleženci utemeljili svoj odgovor, v kolikor so to želeli, lahko pa na vprašanje sploh niso odgovorili, če se niso strinjali z nobeno od navedenih možnosti.

Vprašalnik je bil sestavljen iz 14 vprašanj – za vsak zastavljen cilj sem pripravil tri vprašanja. Prazen izvod vprašalnika je je pripet med prilogami.

Za prvi cilj sem dobil odgovore s pomočjo prvih treh vprašanj. Drugemu cilju so bila namenjena vprašanja štiri, pet in šest. Za tretji cilj sem dobil odgovore s pomočjo sedmega, osmega in devetega vprašanja. Za četrti cilj sem dobil odgovore s pomočjo 10., 11., in 12 vprašanja.

POSTOPEK ZBIRANJA PODATKOV

Vprašalnik je bil aktiven med 7. 1. 2024 in 14. 1. 2024. Vprašalnik sem poslal na razredne maile vseh štirih letnikov. Najprej sem v Microsoft Forms ustvaril nov vprašalnik, v katerega sem nato vnesel svoja vprašanja. Vprašanja sem predhodno pripravil na podlagi ciljev raziskovalne naloge. Vprašalnik sem delil tako, da so po tri vprašanja odgovarjala na določen cilj.

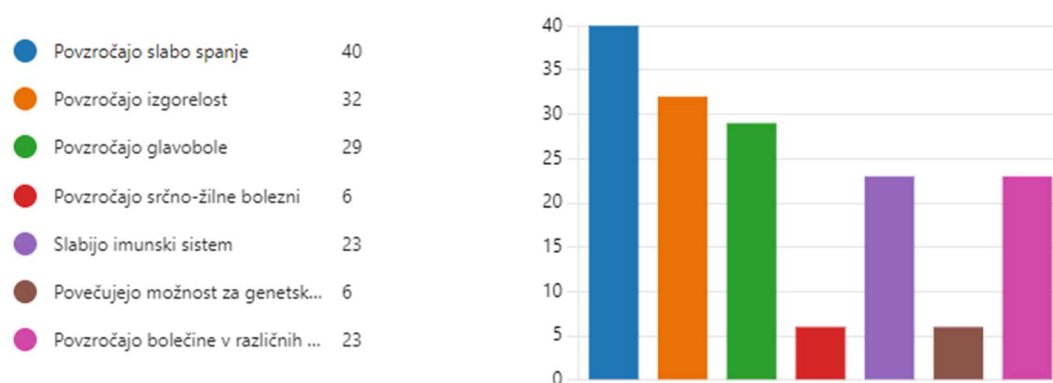
6. REZULTATI

CILJ 1: ALI MLADI VERJAMEJO, DA LAHKO UM ZDRAVI TELO?

Z vprašanji 1, 2 in 3 sem pridobil odgovore na prvi cilj. Predpostavil sem, da mladi ne verjamejo, da lahko um zdravi telo.

Vprašanje št. 1: Kako menite, da negativne misli in čustva vplivajo na vaše fizično (telesno) zdravje?

Pri prvem vprašanju sem preverjal, kako mladi menijo, da negativne misli in čustva vplivajo na njihovo zdravje. Udeleženci so izbirali med naslednjimi možnimi odgovori: povzročajo slabo spanje, povzročajo izgorelost, povzročajo glavobole, povzročajo srčno-žilne bolezni, slabijo imunski sistem, povečujejo možnost za genetsko pogojene bolezni, povzročajo bolečine v različnih delih telesa. Izbrale so lahko več odgovorov.



Slika 1: Kako udeleženci menijo, da negativne misli in čustva vplivajo na njihovo fizično (telesno) zdravje? (Na x osi so predstavljeni možni odgovori, na y osi pa frekvence.)

Izmed 46 udeležencev jih je 40 menilo, da negativna čustva povzročajo slabo spanje, 32, da povzročajo izgorelost, 29, da povzročajo glavobole, 23, da slabijo imunski sistem, in prav tako 23, da povzročajo bolečine v različnih delih telesa. Po 6 jih je menilo, da negativne misli in čustva povzročajo srčno-žilne bolezni in povečujejo možnost za genetsko pogojene bolezni. Mladi so v svojih odgovorih nakazali povezanost med negativnimi čustvi in njihovim učinkom na njihovo slabše telesno počutje.

Vprašanje št. 2: Ali ste kdaj opazili kakšno povezavo med vašimi mislimi/čustvi in vašim telesnim počutjem?

Pri tem vprašanju sem preverjal, če so vprašani že opazili povezavo med mislimi ali čustvi ter počutjem. Če so izbrali "da" so morali odgovor tudi utemeljiti.

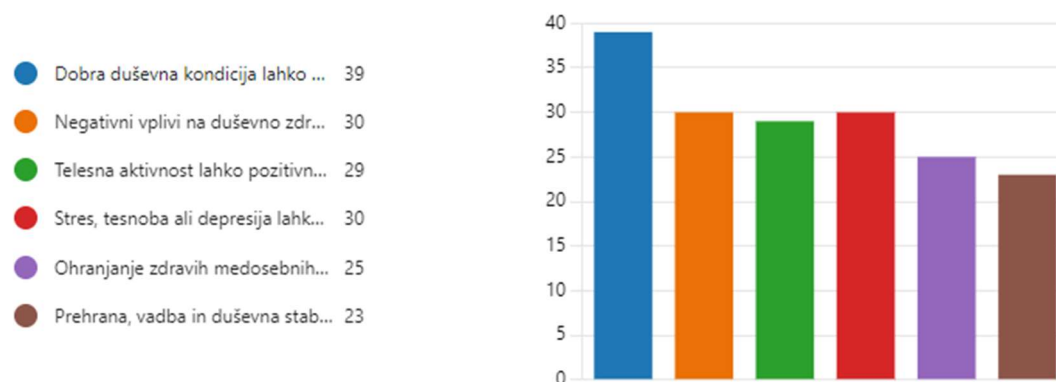
Tabela 1: Ali so vprašani že kdaj opazili kakšno povezavo med vašimi mislimi/čustvi in telesnim počutjem?

	Ponujen odgovor	Število odgovorov
a)	NE	8
b)	DA	38

Večina oseb je že opazila povezavo med mislimi in čustvi ter telesnim počutjem. Največ jih je pojasnilo, da se ob negativnih čustvih počutijo slabo in imajo glavobole. Nekoliko manj jih je navajalo nespečnost. Zelo malo pa jih je navedlo bolečino v želodcu, tiščanje v prsih ter tresenje rok. Njihovi odgovori so kazali povezanost med negativnimi čustvi in njihovim učinkom na slabše telesno počutje, nobeden pa ni kazal povezanosti med pozitivnimi čustvi in boljšim telesnim počutjem.

Vprašanje št. 3: Kako bi opisali povezavo med vašim duševnim zdravjem in splošnim telesnim počutjem?

Pri tem vprašanju sem poskušal izvedeti, kako udeleženci dojemajo povezavo med duševnim zdravjem in telesnim počutjem. Izbrali so lahko več odgovorov. Med možnimi so bili: dobra duševna kondicija lahko pripomore k boljšemu telesnemu zdravju in obratno; negativni vplivi na duševno zdravje lahko vodijo do poslabšanja splošnega telesnega počutja; telesna aktivnost lahko pozitivno vpliva na duševno zdravje, s čimer izboljšuje splošno počutje; stres, tesnoba ali depresija lahko negativno vplivajo na fizično zdravje; ohranjanje zdravih medosebnih odnosov lahko koristi tako duševnemu zdravju, kot tudi telesnemu počutju; prehrana, vadba in duševna stabilnost so ključni dejavniki za doseganje celotne vitalnosti.



Slika 2: Kako bi vprašani opisali povezavo med duševnim zdravjem in splošnim telesnim počutjem? (na x osi so prikazani odgovori, na y osi pa frekvence odgovorov).

Največ vprašanih (85 %) je izbralo, da lahko dobra duševna kondicija pripomore k boljšemu telesnemu zdravju in obratno. Skoraj dve tretjini udeležencev je odgovorilo, da lahko negativni vplivi na duševno zdravje vodijo do poslabšanja splošnega telesnega počutja in enako število jih je menilo, da lahko stres, tesnoba ali depresija negativno vplivajo na fizično zdravje. Skoraj dve tretjini jih je odgovorilo tudi, da lahko telesna aktivnost pozitivno vpliva na duševno zdravje, s čimer izboljšuje splošno počutje, malo več kot polovica, da ohranjanje zdravih medosebnih odnosov koristi tako duševnemu zdravju, kot tudi telesnemu počutju, zanimivo pa

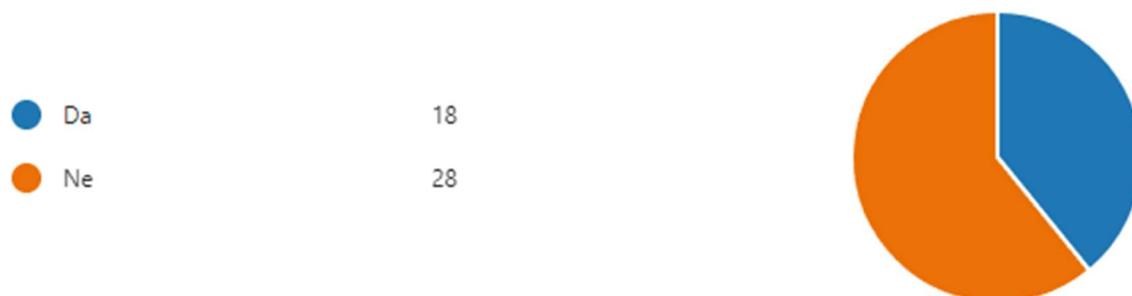
je, da je le polovica vprašanih odgovorilo, da sta tudi prehrana in vadba ključna dejavnika za doseganje vitalnosti.

CILJ 2: ALI SO MLADI ŽE IZKUSILI PLACEBO UČINEK?

Z vprašanj 4, 5 in 6 sem pridobil odgovore na drugi cilj. Moja hipoteza je bila, da so mladi že izkusili placebo učinek v določeni meri.

Vprašanje št. 4: Ali ste že opazili ali doživeli učinek zdravljenja (t.i. placebo učinek), čeprav ni bilo dejanskega zdravila ali terapevtskega posega?

Na to vprašanje je bilo možno odgovoriti z da ali ne. Poskušal sem ugotoviti, ali so mladi že izkusili placebo učinek.

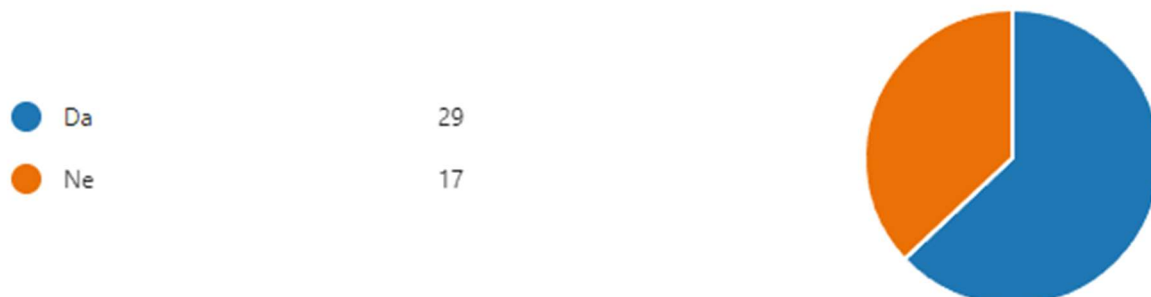


Slika 3: Ali so vprašani že opazili ali doživeli učinek zdravljenja (t.i. placebo učinek), čeprav ni bilo dejanskega zdravila ali terapevtskega posega?

Pritrdilno je odgovorilo 18 vprašanih (39 %), da placebo učinka še niso doživeli, pa je menilo 61 % vprašanih.

Vprašanje št. 5: Ali menite, da je vaše prepričanje o učinkovitosti določenega zdravila ali terapije vplivalo na vaše dejanske izkušnje z zdravljenjem?

S tem vprašanjem sem želel ugotoviti, ali udeleženci verjamejo, da ima pomen, ki ga pripišejo vrsti zdravljenja, vpliv na učinkovitost le-tega. Odgovoriti je bilo možno z da ali ne.



Slika 4: Ali udeleženci menijo, da je njihovo prepričanje o učinkovitosti določenega zdravila ali terapije vplivalo na dejanske izkušnje z zdravljenjem?

Z da je odgovorilo 29 (63 %) oseb, kar je presenetljivo velik delež, z ne pa 17 (37 %) udeležencev.

Vprašanje št. 6: Kakšno je vaše mnenje glede uporabe placebo učinka v medicini? Ali menite, da je to sprejemljivo?

Namen tega vprašanja je bil, da bi ugotovil, ali so mladi pripravljeni sprejeti placebo v medicinski praksi.



Slika 5: Kakšno je mnenje vprašanih glede uporabe placebo učinka v medicini? Ali menijo, da je to sprejemljivo?

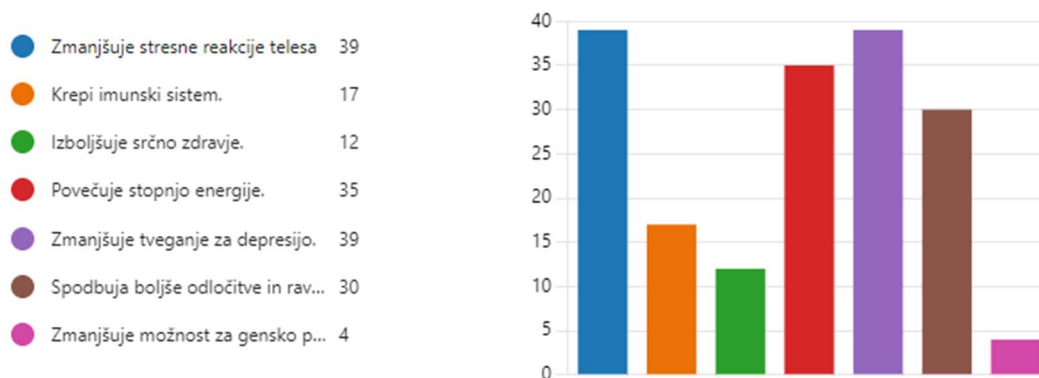
Z da je odgovorilo 33 (71 %) oseb, z ne pa 13 (29 %) od vprašanih.

CILJ 3: ALI MLADI VERJAMEJO, DA POZITIVNO RAZMIŠLJANJE IN POZITIVNA ČUSTVA VPLIVAJO NA ZDRAVJE?

Z vprašanji 7, 8 in 9 sem pridobil odgovore na tretji cilj. Moja hipoteza je bila, da mladi verjamejo, da pozitivno razmišljanje in pozitivna čustva vplivajo na zdravje.

Vprašanje št. 7: Kako menite, da pozitivno razmišljanje vpliva na telo?

Pri tem vprašanju sem želel ugotoviti, kako mladi presojujejo vpliv pozitivnega razmišljanja vpliva na telo. Možni odgovori so bili, da pozitivno razmišljanje zmanjšuje stresne reakcije telesa, krepi imunski sistem, izboljšuje srčno zdravje, povečuje stopnjo energije, zmanjšuje tveganje za depresijo, spodbuja boljše odločitve in ravnanje, zmanjšuje možnost za genetsko pogojene bolezni.



Slika 6: Kako vprašani menijo, da pozitivno razmišljanje vpliva na telo? (Na x osi so prikazani možni odgovori, na y osi pa frekvence odgovorov.)

Največ udeležencev meni, da pozitivno razmišljanje zmanjšuje stresne reakcije telesa (39 oz. 85 % vprašanih) in da zmanjšuje tveganje za depresijo. 35 (76 %) vprašanih meni, da povečuje stopnjo energije. 30 (65 %) vprašanih je odgovorilo, da spodbuja boljše odločitve in ravnanje. 17 (40%) vprašanih je odgovorilo, da pozitivno razmišljanje krepi imunski sistem, 12 (26 %) pa je izbralo tudi odgovor, da pozitivno razmišljanje izboljšuje srčno zdravje. Opozoriti pa velja, da so (kljub vsem nakazanim učinkom pozitivnega mišljenja na naše telo) le 4 (8 %) vprašani odgovorili, da pozitivno razmišljanje zmanjšuje možnost za genetsko pogojene bolezni.

Vprašanje št. 8: Ali ste že opazili kakšne konkretno merljive spremembe v svojem zdravju, ko ste se osredotočili na pozitivne misli in čustva?

Namen tega vprašanja je bil ugotoviti, če so udeleženci že opazili kakšne konkretno merljive spremembe v svojem zdravju, ko so se osredotočili na pozitivne misli in čustva. Možna odgovora sta bila da ali ne.

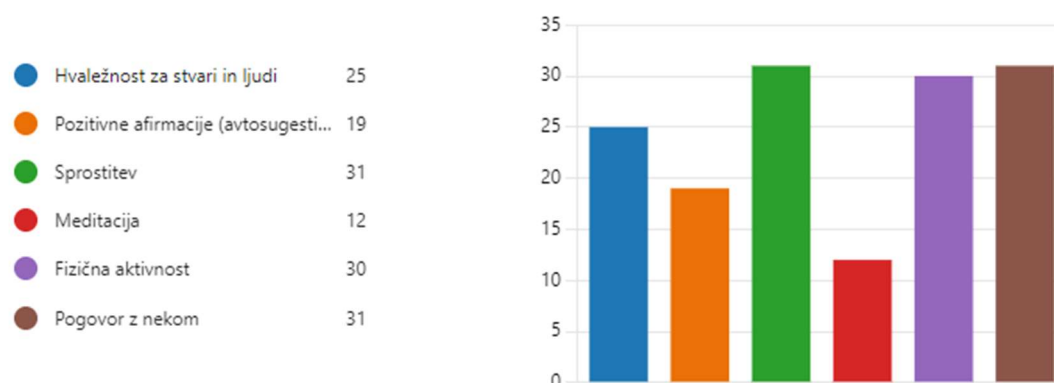


Slika 7: Ali so udeleženci že opazili kakšne konkretno merljive spremembe v svojem zdravju, ko so se osredotočili na pozitivne misli in čustva.

Od 46 udeležencev jih je 32 (70 %) odgovorilo z da, 14 (30%) pa z ne.

Vprašanje št 9: Kateri konkretni načini pozitivnega razmišljanja ali izražanja pozitivnih čustev se vam zdijo najučinkovitejši za spodbujanje zdravja?

Pri tem vprašanju sem želel izvedeti, kateri konkretni načini pozitivnega razmišljanja se mladim zdijo najučinkovitejši. Lahko so izbrali več odgovorov. Med možnimi so bili: hvaležnost za stvari in ljudi, pozitivne afirmacije, sprostitve, meditacija, fizična aktivnost, pogovor z nekom.



Slika 8: Kateri konkretni načini pozitivnega razmišljanja ali izražanja pozitivnih čustev se zdijo vprašanim najučinkovitejši za spodbujanje zdravja? (Na x osi so možni odgovori, na y osi pa frekvence).

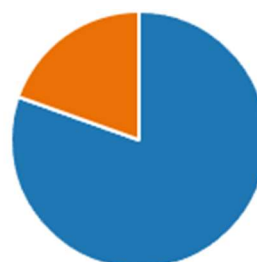
31 (67 %) vprašanih je izbralo, da se jim zdi najbolje sprostiti in pogovoriti se z nekom. 30 (65 %) jih je izbralo fizično aktivnost, 25 (54 %) hvaležnost, 19 (41 %) pozitivne afirmacije in zgolj 12 (26 %) meditacijo.

CILJ 4: ALI MLADI VERJAMEJO, DA MOŽGANI NE PREPOZNAJO RAZLIKE MED REALNIM DOGODKOM IN DOGODKOM V MISLIH?

Z vprašanji 10, 11 in 12 sem pridobil odgovore na četrti cilj. Moja hipoteza je bila, da mladi ne verjamejo, da bi možgani lahko prepoznali razliko med samo mislijo (vizualizacijo dogodka, doživljanjem situacije, ki se še ni zgodila) in dogodkom, ki se je dejansko zgodil.

Vprašanje št. 10: Ali menite, da obstajajo situacije, v katerih možgani namerno zamešajo resnične dogodke s tistimi, ki se pojavljajo le v mislih (npr. s sanjarjenjem, izmišljenimi dogodki ipd.)?

Pri tem vprašanju sem skušal izvedeti, ali mladi menijo, da obstajajo situacije, v katerih možgani namerno zamešajo resnične dogodke s tistimi, ki se pojavljajo le v mislih. Možno je bilo odgovoriti z da ali ne.

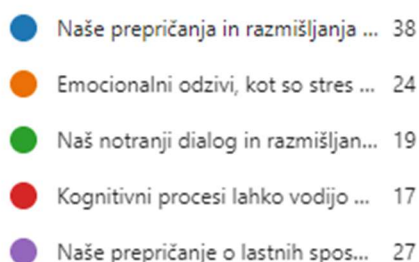


Slika 9: Ali mladi menijo, da obstajajo situacije, v katerih možgani namerno zamešajo resnične dogodke s tistimi, ki se pojavljajo le v mislih?

Na to vprašanje je pritrdilno odgovorilo kar 37 (80%) vprašanih, z ne pa je odgovorilo 9 (20%) mladih.

Vprašanje št. 11: Kako bi opisali svoje dožemanje povezave med miselnimi procesi in telesnimi odzivi, kot so čustva, fiziološki odzivi, itd.?

Namen tega vprašanja je bil ugotoviti, kako bi vprašani opisali svoje dožemanje povezave med miselnimi procesi in telesnimi odzivi, kot so čustva, fiziološki odzivi. Lahko so izbrali več odgovorov in izbirali med: naša prepričanja in razmišljanja lahko vplivajo na naše telesno zdravje in dobro počutje; emocionalni odzivi, kot sta stres ali sprostitve, so tesno povezani z našimi miselnimi vzorci in se odražajo v telesnih reakcijah; naš notranji dialog in razmišljanje lahko vpliva na naše telesne senzacije in občutke; kognitivni procesi lahko vodijo do sprožitve določenih hormonskih reakcij, ki vplivajo na naše razpoloženje in počutje; naše prepričanje o lastnih sposobnostih in samopodoba lahko vplivata na našo telesno držo in fizično stanje.

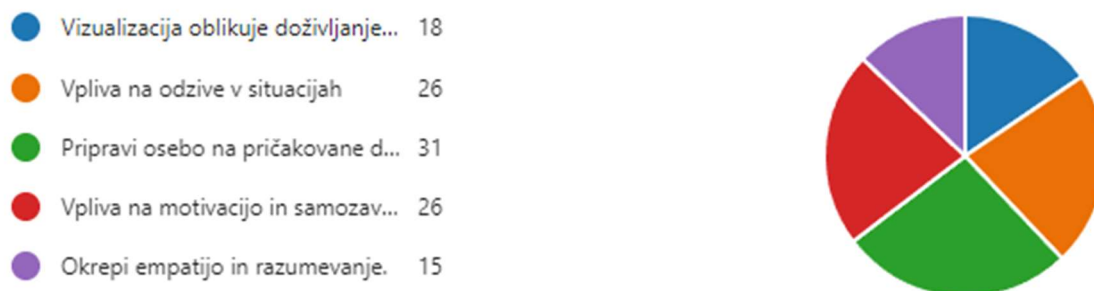


Slika 10: Kako bi vprašani opisali svoje dožemanje povezave med miselnimi procesi in telesnimi odzivi, kot so čustva, fiziološki odzivi?

Na to vprašanje je 38 (82%) mladih odgovorilo, da njihova prepričanja in razmišljanja lahko vplivajo na njihovo telesno zdravje in dobro počutje. 27 (59%) jih je mnenja, da njihovo prepričanje o lastnih sposobnostih in samopodoba lahko vplivata na njihovo telesno držo in fizično stanje. 19 (41%) vprašanih je mnenja, da naš notranji dialog in razmišljanje lahko vplivata na njihovo telesne senzacije in občutke, 24 (52 %) jih meni, da so emocionalni odzivi, kot sta stres ali sprostitve, tesno povezani z njihovimi miselnimi vzorci in se odražajo v telesnih reakcijah, 17 (40 %) pa jih meno, da kognitivni procesi lahko vodijo do sprožitve določenih hormonskih reakcij, ki vplivajo na njihovo razpoloženje in počutje.

Vprašanje 12: Kako bi opisali povezavo med vašo sposobnostjo vizualizacije dogodkov v mislih in vašim doživljanjem resničnih situacij?

Namen tega vprašanja je bil ugotoviti, kako bi vprašani opisali povezavo med njihovo sposobnostjo vizualizacije dogodkov (doživljanja namišljenih dogodkov, o katerih sanjarijo, jih pričakujejo, jih je strah ipd.) v mislih in njihovim dejanskim doživljanjem resničnih situacij. Izbirali so lahko več odgovorov, med možnimi so bili: vizualizacija oblikuje doživljanje resničnosti, vizualizacija vpliva na odzive v situacijah, vizualizacija pripravi osebo na pričakovane dogodke, vizualizacija vpliva na motivacijo in samozavest, vizualizacija okrepi empatijo in razumevanje.



Slika 11: Kako bi vprašani opisali povezavo med njihovo sposobnostjo vizualizacije dogodkov v mislih in doživljanjem resničnih situacij?

Pri tem vprašanju je 31 (67 %) mladih je odgovorilo, da jih vizualizacija pripravi na pričakovane dogodke. 26 (56 % jih je mnenja), da vizualizacija vpliva na odzive v situacijah, prav toliko pa jih tui meni, da vizualizacija vpliva na njihovo motivacijo in samozavest. 18 (39 %) vrstnikov je izbralo, da vizualizacija oblikuje doživljanje resničnosti, ter 15 (32 %), da vizualizacija okrepi empatijo in razumevanje.

7. INTERPRETACIJA

Moja prva predpostavka je bila, da mladi ne verjamejo, da lahko um zdravi telo. To sem predpostavljal iz lastnih izkušenj in prek opazovanja odnosov mladih do tega. Z vprašalnikom sem ugotovil, da mladi verjamejo, da ima um pomembno vlogo pri zdravju telesa. Mladi so v svojih odgovorih nakazali na povezanost med negativnimi čustvi in njihovim učinkom na njihovo slabše telesno počutje. Opazili so tudi, da so njihove misli povezane z njihovim slabšim in boljšim fizičnim počutjem. Poročali so tudi o vplivu pozitivnih čustev, saj so vprašani dejansko bili bolj zdravi pod vplivom pozitivnih čustev.

Ti rezultati so me presenetili, saj nisem verjel, da mladi dejansko verjamejo v povezavo misli-čustev-zdravja. S temi rezultati bi lahko vzpodbujali metode pozitivnega mišljenja, saj si večina mladih želi biti zdrava, slednje pa se lahko okrepi z ustreznim mišljenjem, še posebej v zahtevnih in stresnih situacijah. Na podlagi rezultatov hipoteze (mladi ne verjamejo, da lahko um zdravi telo), ne morem potrditi. Rezultati kažejo, da mladi v veliki večini verjamejo v vplivu misli na naše telesno zdravje. Iz dobljenih rezultatov pa ne morem zaključiti, v kolikšni meri verjamejo, da um zdravi telo v celoti. Da bi ugotovil slednje, bi moral vprašanim postaviti dodatna vprašanja. Rezultati kažejo, da um, naše misli, pomembno prispevajo k našemu telesnemu zdravju, ne pa tudi (česar tudi nisem raziskoval), katere telesne bolezni lahko pozdravijo. Nadaljnje raziskovanje v teh smeri bi bilo zanimivo, saj da bi mladi dejansko doživeli zdravljenje zaradi placeba, morajo v to možnost zelo močno verjeti. In zanimivo bi bilo izvedeti, koliko jih podpira to možnost. Na tem mestu se navežem na citat iz uvoda "Naše prepričanja niso vedno tako zavestna, kot si mislimo. Morda sprejememo idejo na površju, vendar če globoko v sebi ne verjamemo, da je nekaj res mogoče, je potem naše sprejemanje le intelektualni proces" (Dispenza, 2014).

Moja druga predpostavka je bila, da je večina mladih že izkusila placebo učinek v določeni meri. Z vprašalnikom sem ugotovil, da večina mladih (61 %) meni, da še ni doživela zdravljenja z zdravilom brez učinkovine. Verjamejo pa, da njihovo prepričanje o določenem zdravilu vpliva na kvaliteto zdravljenja (ne pa na ozdravitev). V skladu s teoretičnim uvodom to potrjuje navedbo, da imajo naša prepričanja vpliv na naše zdravje (Dispenza, 2014). Rezultati so me presenetili, saj sem menil, da je večina mladih že izkusila placebo učinek. To sem sklepal, saj je večina mladih s katerimi sem se pogovarjal, navajala, da je že doživela placebo učinek. Moja hipoteza ni bila potrjena.

Rezultati so torej pokazali, da vrstniki menijo, da njihovo prepričanje o določenem zdravilu vpliva na kvaliteto zdravljenja. Prav tako vemo, da so mladi zelo sugestibilni za zdravnikovo mnenje in mu verjamejo (Dispenza, 2014). Na podlagi ugotovitev menim, da bi lahko spodbujali zdravnike k podajanju bolj pozitivnih mnenj in načina podajanja informacij pacientom glede njihovih bolezni. Strinjamo se lahko, da je odnos med zdravnikom in pacientom ključen za placebo učinek, kar meni tudi Irving Kirsch (Lipton, 2005). S tem je verjetno hotel opozoriti na velik pomen sugestibilnosti v tem odnosu.

Moja tretja predpostavka je bila, da mladi verjamejo, da pozitivna čustva in razmišljanje vplivajo na zdravje. Z vprašalnikom sem ugotovil, da mladi verjamejo v koristen vpliv pozitivnih čustev na zdravje. Večina tudi pozna določene metode pozitivnega razmišljanja.

Tudi eden izmed pomembnejših konceptov kognitivne terapije je povezanost naših predstav s čustvovanjem, vedenjem in fiziološkimi telesnimi reakcijami. Posamezniki v podobnih situacijah reagiramo z različnimi avtomatskimi mislimi, ki se jih pogosto ne zavedamo, pomembno pa vplivajo na različna naša čustvovanja, vedenja in telesne reakcije (Pastirk, 2007). V teoretičnem uvodu sem zapisal primer, v katerem je gledanje humorističnih oddaj sprožilo aktivacijo genov za zdravje, moji rezultati pa potrjujejo, da se mladi, ki doživljajo več pozitivnih čustev, počutijo bolj zdrave. Na podlagi tega menim, da bi morali v svetu, kjer je večina novic negativnih, začeli spodbujati pozitivne dogodke in o njih obveščati širšo javnost. Moja hipoteza, da mladi menijo, da pozitivna čustva in razmišljanje vplivajo na njihovo boljše telesno zdravje, je bila potrjena.

Moja četrta predpostavka je bila, da mladi ne verjamejo, da bi možgani lahko prepoznali razliko med samo mislijo (vizualizacijo dogodka, doživljanjem situacije, ki se še ni zgodila) in dogodkom, ki se je dejansko zgodil. Rezultati so pokazali, da mladi verjamejo v sposobnost možganov, in sicer, da ti ne prepoznajo razlike med namišljenim dogodkom in resničnim. V teoretičnem uvodu sem predstavil primer z namišljeno operacijo kolena. Udeleženci v tisti študiji so torej verjeli, da se je operacija dejansko zgodila ter da se bo koleno pozdravilo in niso prepoznali razlike, da se operacija sploh ni zgodila. Rezultati v moji raziskavi so me presenetili, saj nisem verjel, da večina mladih dejansko verjame temu, da si lahko mi nekaj tako doživeto predstavljamo, pričakujemo, razmišljamo, da se v naših možganih sprožijo takšni procesi, kot da bi to tudi dejansko doživljali. Te ugotovitve bi lahko uporabili v svetovanju in psihoterapiji, in sicer da bi si klienti s pomočjo vizualizacije pomagali pri razvijanju in spodbujanju zelenih osebnostnih lastnosti. Slednje se v psihoterapevtski praksi tudi že uporablja.

Znano je, da redno izvajanje tehnike vizualizacije pomaga pri blaženju glavobolov, zmanjševanju kroničnih bolečin, spoprijemanju z anksioznostjo in drugih telesnih težavah, povezanih s stresom (Tančič Grum in Zupančič-Tisovec, 2017). S tehniko vizualizacije pomirjujočega kraja (vizualizacija) želimo s pomočjo ustvarjanja pomirjujočih miselnih podob doseči miselno sproščenost, posledično pa tudi sproščenost na telesni in drugih ravneh (Tančič Grum in Zupančič-Tisovec, 2017).

Na osnovi dobljenih rezultatov zadnje četrte hipoteze rezultatov ne morem potrditi. Mladi so v svojih odgovorih nakazali, da verjamejo v moč našega uma, točneje pričakovanj. Menijo, da lahko naši možgani tudi s pomočjo tehnike vizualizacije sprožijo določene učinke, spremembe, čeprav si posameznik to situacijo le zamišlja.

8. SKLEPI

V raziskovalni nalogi sem si zastavil sledeče cilje:

- 1.) Ali mladi verjamejo, da lahko tudi um zdravi telo?
- 2.) Ali so mladi že izkusili placebo učinek?
- 3.) Ali mladi verjamejo, da pozitivno razmišljanje in pozitivna čustva vplivajo na zdravje?
- 4.) Ali mladi verjamejo, da naši možgani lahko ne prepoznajo razlike med realnim dogodkom in doživetim dogodkom le v mislih?

Ugotovil sem:

- 1.) Da mladi verjamejo v negativne in pozitivne učinke našega uma na telo in da torej lahko um zdravi telo.
- 2.) Da mladi večinoma še niso izkusili placebo učinka.
- 3.) Da mladi verjamejo, da pozitivno razmišljanje ter pozitivna čustva vplivajo na naše boljše telesno in psihično zdravje.
- 4.) Da mladi verjamejo, da možgani ne zmorejo prepoznati razlike med dejanskim in namišljenim dogodkom.

PREDNOSTI IN POMANJKLJIVOSTI RAZISKOVALNE NALOGE

Prednost moje raziskovalne naloge je, da sem s konkretno raziskavo ugotovil, da mladi verjamejo in tudi doživljajo povezavo med njihovimi mislimi in telesnim počutjem in zdravjem. Ugotovil sem tudi, da imajo mladi naklonjen odnos do učinkov tehnik za povečevanje pozitivnega mišljenja na naše telesno zdravje. Dobro je tudi to, da mladi verjamejo v sposobnost možganov, da prepoznavajo razlike med vizualiziranim dogodkom in resničnim dogodkom. Spodbudno je tudi to, da mladi verjamejo, da njihovo prepričanje o določenem zdravlilu vpliva na kakovost zdravljenja. Kot sem že zapisal, vidim vrednost spoznanj v nalogi predvsem v tem, da se ljudje zavedamo moči svojih misli, se jih učimo uravnavati in spreminjati, saj pomembno vplivajo na kvaliteto našega življenja, telesnega in psihičnega zdravja.

Pomanjkljivosti moje raziskovalne naloge pa so sledeče. Vprašalnik je bil večinsko rešen s strani mladih, starih manj kot 20 let, zato rezultati niso splošljivi na odraslo populacijo, pri kateri pa bi bilo tudi zanimivo raziskati to temo. Vzorec je bil premajhen, da bi lahko ugotovitve splošil na celotno populacijo mladih v Sloveniji. Vprašljivo je tudi, če so vprašani že dejansko bili zdravljeni s kakšnim močnejšim zdravlilom ali pa zdravlilom za kronične bolezni.

PREDLOGI ZA NADALJNJE RAZISKOVANJE

Za nadaljnje raziskovanje priporočam poglobljeno raziskovanje o načinu razmišljanja in delovanja oseb, ki so doživele spontane remisije. Raziskovali bi lahko tudi, zakaj je placebo učinkovit pri nekaterih posameznikih, pri drugih pa ne. Predlagam tudi raziskovanje vpliva

pozitivnih čustev na delovanje telesa in notranjih organov, npr. srca in pljuč. Vprašanja, ki sem jih zastavil v obliki odgovorov da/ne, bi bilo dobro oblikovati stopenjsko, tako bi lahko bolj natančno izvedel, v kolikšni meri vprašani verjamejo v posamezne trditve. Zanimivo bi bilo ugotoviti tudi, ali obstajajo bolezni, za katere menijo, da je moč naših misli pri njihovem zdravljenju večja in katere so tiste, za katere menijo, da je moč naših misli manjša. Vsekakor pa bi bilo potrebno opraviti tudi večji pregled dosedanjih raziskav in njihovih ugotovitev s področja placebo in učinka naših misli. Ker so rezultati pokazali, da mladi večinoma verjamejo v moč naših misli, bi bilo koristno raziskati tudi tehnike za spodbujanje uravnavanja naših misli, še posebej v stresnih in zahtevnih situacijah, ob doživljanju negativnih čustev. Dobro bi bilo izvedeti, do katere mere mladi poznajo te tehnike in ali so v njihovi uporabi tudi uspešni.

9. VIRI IN LITERATURA

Bresjanac, M. (2012). Mehanizmi učinka placeba. *Zdravniški vestnik*, 81 (12), 876-893.

Colloca, L. (2024). The Nocebo Effect. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 64, 171-190.

Dispenza, J. (2014). *You Are the Placebo: Making Your Mind Matter*. Carlsbad, California: Hay House.

Gomboc, S. (2011). Samouresničujoča se prerokba: pojav in implikacije. *Psihološka obzorja*, 20 (2), 83-105.

Kompare, A., Stražisar, M., Dogša, I., Vec, T., in Curk, J. (2011). *Psihologija: spoznanja in dileme*. Ljubljana: DZS.

Legg, T. J. (2020). *What Is the Placebo Effect and Is It Real*. Sneto z naslova: <https://www.healthline.com/health/placebo-effect>.

Lipton, B. (2005). *The Biology of Belief*. Carlsbad, California: Hay House.

Pastirk, S. (2007). Uvod v kognitivno terapijo. V: N. Anić in Janjušević, P. (ur.), *Izbrane teme iz vedenjsko-kognitivne terapije*, (str. 5-19). Ljubljana: Društvo za vedenjsko in kognitivno terapijo Slovenije.

Požgain, I., Požgain, Z., Degmečić, D. (2014). Placebo and Nocebo Effect: a Mini-review. *Psychiatria Danubina*, 26 (2), 100-107.

Rupnik Vec, T. n Kompare, A. (2006). *Kritično mišljenje v šoli*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Tančič Grum in Zupančič-Tisovec (2017). *Tehnike sproščanja, priročnik za udeležence delavnice*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Vir 1: (2019). *The nocebo effect*. Sneto z naslova: <https://medsafe.govt.nz/profs/PUArticles/March2019/The%20nocebo%20effect.htm>.

Vir 2: (b.d.). *What is suggestibility*. Sneto z naslova: <https://thedecisionlab.com/biases/suggestibility>.

ChatGPT: <https://chat.openai.com/>

10. PRILOGE

Povezava do vprašalnika:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIkWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAA&AAAAAAMAACcCBkdUNDZLT09TS0JWNVhFUzhWRUJXTzZOMzNRNS4u>

Vprašalnik:

1. Kako menite, da negativne misli in čustva vplivajo na vaše fizično (telesno) zdravje?

- ☐ Povzročajo slabo spanje
- ☐ Povzročajo izgorelost
- ☐ Povzročajo glavobole
- ☐ Povzročajo srčno-žilne bolezni
- ☐ Slabijo imunski sistem
- ☐ Povečujejo možnost za genetsko pogojene bolezni
- ☐ Povzročajo bolečine v različnih delih telesa

2. Ali ste kdaj opazili kakšno povezavo med vašimi mislimi/čustvi in vašim telesnim počutjem?

Če ste izbrali da, kdaj in kako se je to kazalo (odgovorite pod Drugo)?

Izberite največ 2 možnosti.

- ☐ Ne
- ☐ Da
- ☐ Drugo

3. Kako bi opisali povezavo med vašim duševnim zdravjem in splošnim telesnim počutjem?

- ☐ Dobra duševna kondicija lahko prispeva k boljšemu telesnemu zdravju in obratno.
- ☐ Negativni vplivi na duševno zdravje lahko vodijo do poslabšanja splošnega telesnega počutja.
- ☐ Telesna aktivnost lahko pozitivno vpliva na duševno zdravje, s čimer izboljšuje splošno počutje
- ☐ Stres, tesnoba ali depresija lahko negativno vplivajo na fizično zdravje
- ☐ Ohranjanje zdravih medosebnih odnosov lahko koristi tako duševnemu zdravju kot tudi telesnemu počutju.
- ☐ Prehrana, vadba in duševna stabilnost so ključni dejavniki za doseganje celostne vitalnosti

4. Ali ste že opazili ali doživeli učinek zdravljenja (t.i. placebo učinek), čeprav ni bilo dejanskega zdravila ali terapevtskega posega?je

☐ Da

☐ Ne

5. Ali menite, da je vaše prepričanje o učinkovitosti določenega zdravila ali terapije vplivalo na vaše dejanske izkušnje z zdravljenjem?

☐ Da

☐ Ne

6. Kakšno je vaše mnenje glede uporabe placebo učinka v medicini? Ali menite, da je to sprejemljivo?

☐ Da

☐ Ne

7. Kako menite, da pozitivno razmišljanje vpliva na telo?

☐ Zmanjšuje stresne reakcije telesa

☐ Krepi imunski sistem.

☐ Izboljšuje srčno zdravje.

☐ Povečuje stopnjo energije.

☐ Zmanjšuje tveganje za depresijo.

☐ Spodbuja boljše odločitve in ravnanje.

☐ Zmanjšuje možnost za gensko pogojene bolezni.

8. Ali ste že opazili kakšne konkretno merljive spremembe v svojem zdravju, ko ste se osredotočili na pozitivne misli in čustva?

☐ Da

☐ Ne

9. Kateri konkretni načini pozitivnega razmišljanja ali izražanja pozitivnih čustev se vam zdijo najučinkovitejši za spodbujanje zdravja?

☐ Hvaležnost za stvari in ljudi

☐ Pozitivne afirmacije (avtosugestije)

☐ Sprostitev

☐ Meditacija

☐ Fizična aktivnost

☐ Pogovor z nekom

10. Ali menite, da obstajajo situacije, v katerih možgani namerno zamešajo resnične dogodke s tistimi, ki se pojavljajo le v mislih (npr. s sanjarjenjem, izmišljenimi dogodki ipd)?

Ali menite, da se boste v določeni situaciji odzvali tako, kot ste si to predstavljali v mislih?

☐ Da

☐ Ne

11. Kako bi opisali svoje dožemanje povezave med miselnimi procesi in telesnimi odzivi, kot so čustva, fiziološki odzivi, itd.?

☐ Naše prepričanja in razmišljanja lahko vplivajo na naše telesno zdravje in dobro počutje.

☐ Emocionalni odzivi, kot so stres ali sprostitve, so tesno povezani z našimi miselnimi vzorci in se odražajo v telesnih reakcijah.

☐ Naš notranji dialog in razmišljanje lahko vpliva na naše telesne senzacije in občutke.

☐ Kognitivni procesi lahko vodijo do sprožitve določenih hormonskih reakcij, ki vplivajo na naše razpoloženje in počutje.

☐ Naše prepričanje o lastnih sposobnostih in samopodoba lahko vplivata na našo telesno držo in fizično stanje.

12. Kako bi opisali povezavo med vašo sposobnostjo vizualizacije dogodkov v mislih in vašim doživljanjem resničnih situacij?

- ☐ Vizualizacija oblikuje doživljanje resničnosti
- ☐ Vpliva na odzive v situacijah
- ☐ Pripravi osebo na pričakovane dogodke.
- ☐ Vpliva na motivacijo in samozavest.
- ☐ Okrepi empatijo in razumevanje.