

Rusudan Beridze

Email:r.beridze@bsu.edu.ge
Batumi Shota Rustaveli State University
Associate Professor
ORCID ID: 0000-0001-5374-2815
Georgia, Batumi

Ketevan Beridze

Email:k.beridze@bsu.edu.ge
Batumi Shota Rustaveli State University
Associate Professor
ORCID ID: 0000-0001-6268-7037
Georgia, Batumi

Eteri Varshanidze

Email:eteri.varshanize@bsu.edu.ge
Batumi Shota Rustaveli State University, Assistant
ORCID ID: 0000-0002-4779-2733
Georgia, Batumi

Shorena Meskhidze

Email:shorena.meskhidze@bsu.edu.ge
Batumi Shota Rustaveli State University, Assistant
ORCID ID: 0000-0001-9801-5347
Georgia, Batumi

Sofiko Chinba

Email:sofia.chinba@gmail.com
Master's student of clinical psychology
ORCID ID: 0000-0002-0329-3908
Georgia, Batumi

<https://doi.org/10.46361/2449-2604.10.1.2023.114-129>

STUDY OF THE LEVEL OF STRESS AND DEPRESSION AMONG STUDENTS

Modern life is full of stressful situations, so the study of the level of stress in various social groups has become especially relevant in recent years.

The main purpose of our study was to study the level of stress in today's youth. We also found it interesting to compare and determine whether there would be a difference in the level of stress among working and non-working young people who are only engaged in studies. In addition, we wanted to study the situation of young people living in urban and mountainous areas. According to the existing hypothesis, the level of stress among the inhabitants of the highlands should be significantly lower than that of the inhabitants of the city. We also found it interesting to study depression rates, here again on the assumption that depression rates would be significantly higher among urban youth than those living in the regions.

The results obtained allow us to conclude that students who are employed during their studies have an overall stress score almost twice as high as students who are not employed.

As the second stage of the study showed, our assumption that city dwellers would have a significantly higher level of stress was not confirmed. There is a difference, but a minor one.

As for the study of the level of depression, the results showed that the percentage of depressive states among students living in the city and region is very small. However, this study once again confirmed the link between stress levels and depression.

Key words: Stress Level, Depression level, Stressors, Stressful Situations, Mental Stress, Cases of Physical Stress, Correlation.

JEL Classification: Y800

რუსუდან ბერიძე

Email: r.beridze@bsu.edu.ge

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,

ასოცირებული პროფესორი

ORCID ID: 0000-0001-5374-2815

ბათუმი, საქართველო

ქეთევან ბერიძე

Email: k.beridze@bsu.edu.ge

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,

ასოცირებული პროფესორი

ORCID ID: 0000-0001-6268-7037

ბათუმი, საქართველო

ეთერი ვარშანიძე

Email: eteri.varshanize@bsu.edu.ge

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,

ასისტენტი

ORCID ID: 0000-0002-4779-2733

ბათუმი, საქართველო

შორენა მესხიძე

Email: shorena.meskhidze@bsu.edu.ge

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,

ასისტენტი

ORCID ID: 0000-0001-9801-5347

ბათუმი, საქართველო

სოფიკო ჩინბა

Email: sofia.chinba@gmail.com

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,

მაგისტრი

ORCID ID: 0000-0002-0329-3908

ბათუმი, საქართველო

სტრესისა და დეპრესიის დონის კვლევა სტუდენტ ახალგაზრდებში

თანამედროვე ცხოვრება დატვირთულია სტრესული სიტუაციებით, ამიტომაც სხვადასხვა სოციალურ ჯგუფებში სტრესის დონის კვლევა, ბოლო წლებში განსაკუთრებით აქტუალური გახდა.

ჩვენი კვლევის ძირითად მიზანს წარმოადგენდა, თანამედროვე ახალგაზრდებში სტრესის დონის შესწავლა. ასევე საინტერესოდ მივიჩნიეთ შედარება მოგვეხდინა და დაგვედგინა იქნებოდა თუ არა სტრესის დონე განსხვავებული დასაქმებულ და დაუსაქმებელ, მხოლოდ სწავლით დაკავებულ ახალგაზრდებს შორის. ამის გარდა გვინდოდა შეგვესწავლა ქალაქელი და მაღალმთიან რეგიონებში მცხოვრები ახალგაზრდების მდგომარეობაც. არსებული ჰიპოთეზის თანახმად,

მაღალმთიანი რაიონების მცხოვრებლებთან, სტრესის დონე ბევრად დაბალი უნდა ყოფილიყო ქალაქის მცხოვრებლებთან შედარებით. ასევე საინტერესოდ მივიჩნიეთ, დეპრესიის დონის შესწავლაც, აქაც წინასწარი ვარაუდით, დეპრესიის დონე ბევრად მაღალი იქნებოდა ქალაქელ ახალგაზრდებში, რეგიონებში მცხოვრებლებთან შედარებით.

მიღებული შედეგები უფლებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ სტუდენტები, რომლებიც სწავლის პარალელურად დასაქმებული არიან, მათი სტრესის ჯამური ქულა თითქმის ორჯერ მაღალია იმ სტუდენტების სტრესის ჯამურ ქულაზე, რომლებიც დასაქმებული არ არიან. ეს გამოიხატება, როგორც ფსიქიკური, ასევე ფიზიკური სტრესის შემთხვევაში.

როგორც კვლევის მეორე ეტაპმა აჩვენა, ჩვენი ვარაუდი, რომ ქალაქის მცხოვრებლებში სტრესის დონე ბევრად მაღალი იქნებოდა არ დადასტურდა. განსხვავება არის, თუმცა უმნიშვნელოდ.

რაც შეეხება დეპრესიის დონის კვლევას, მიღებულმა შედეგებმა აჩვენა, რომ დეპრესიის პროცენტული მაჩვენებელი, ქალაქისა და რეგიონის მცხოვრებელ სტუდენტთა შორის ძალიან მცირეა. თუმცა აღნიშნულმა კვლევამ, კიდევ ერთხელ დაადასტურა სტრესის დონესა და დეპრესიას შორის არსებული კავშირი.

საკვანძო სიტყვები: სტრესის დონე, დეპრესიის მაჩვენებელი, სტრესორები, სტრესული სიტუაციები, ფსიქიკური სტრესი, ფიზიკური სტრესის შემთხვევები, კორელაცია.

JEL კლასიფიკაცია: Y800

შესავალი

სტრესთან დაკავშირებული ნებისმიერი საკითხის შესწავლა, ბოლო წლებში განსაკუთრებულად აქტუალური გახდა, რადგანაც თანამედროვე ცხოვრება დატვირთულია სტრესული სიტუაციებით. სტრესს ბევრი ფაქტორი იწვევს, მათ შორის: თანამედროვე ცხოვრების განსაკუთრებულად მომატებული ტემპი, პრეტენზიის მაღალი დონე, კონკურენცია, სხვადასხვა სახის ძალადობა, კონკურსები და საგამოცდო სიტუაციები. ასევე, ბუნებრივი კატაკლიზმები, მათ შორის: მიწისძვრა, წყალდიდობები, ქარიშხლები და სხვა. ყველა ეს ფაქტორი სტრესორის სახელითაა ცნობილი. სტრესორთა რიგს მიეკუთვნება ოჯახური სიტუაციებიც: კონფლიქტები, ღალატი, მშობლების გაყრა, ეკონომიკური სიდუხჭირე, უმუშევრობა, სხვადასხვა სახის ოჯახური ძალადობა, რაც განსაკუთრებით მომრავლდა ბოლო წლებში ჩვენს ქვეყანაში და კიდევ უამრავი რამ, რაც სტრესის გამომწვევი შეიძლება გახდეს. სტრესორის სიძლიერე დამოკიდებულია მრავალ ფაქტორზე, მათ შორის იმაზე, რამდენად შეძლებს ადამიანი კონტროლს ძლიერ სტიმულზე. მსგავსი ტიპის მდგომარეობა დიდ ემოციურ და ფიზიკურ ძალისხმევას მოითხოვს, ხანგრძლივი სტრესული მდგომარეობა კი იწვევს გადაღლას, შრომისუნარიანობის დაკარგვას, რასაც შედეგად ჯანმრთელობის გაუარესება მოჰყვება. საბოლოო ჯამში კი შეიძლება ისეთი დაავადებები აღმოცენდეს, როგორიცაა გულსისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგიები, სასუნთქი გზების დაავადებები, კუჭის ფსიქოგენური წყლული, ჰიპერტონია, კანის ფსიქოგენური პათოლოგიები, ბრონქიალური ასთმა და სხვა. ჩვენი კვლევის ძირითად მიზანს წარმოადგენდა, თანამედროვე ახალგაზრდებში სტრესის დონის შესწავლა. ასევე საინტერესოდ მივიჩნიეთ შედარება მოგვეხდინა და დაგვედგინა იქნებოდა თუ არა სტრესის დონე განსხვავებული დასაქმებულ და დაუსაქმებელ, მხოლოდ სწავლით დაკავებულ ახალგაზრდებს შორის. ამის გარდა გვინდოდა შეგვესწავლა ქალაქელი და მაღალმთიან

რეგიონებში მცხოვრები ახალგაზრდების მდგომარეობაც. არსებული ჰიპოთეზის თანახმად, მაღალმთიანი რაიონების მცხოვრებლებთან, სტრესის დონე ბევრად დაბალი უნდა ყოფილიყო ქალაქის მცხოვრებლებთან შედარებით. ასევე საინტერესოდ მივიჩნიეთ, დეპრესიის დონის შესწავლაც, აქაც წინასწარი ვარაუდით, დეპრესიის დონე ბევრად მაღალი იქნებოდა ქალაქელ ახალგაზრდებში, რეგიონებში მცხოვრებლებთან შედარებით.

კვლევის ამოცანაა, აღნიშნული საკითხის საფუძვლიანი შესწავლა, რათა ჩატარდეს აქტივობა, რომელიც მიზანზე იქნება ორიენტირებული. შესაბამისად, მნიშვნელოვანია საკითხის საფუძვლიანად შესწავლა. ამისთვის გამოყენებული იქნება სტანდარტული ტესტი, კვლევის მეთოდების დასამუშავებლად კი SPSS 2021-ის პროგრამა, რომელიც ნათლად გვაჩვენებს მიღებული შედეგების ანალიზს და საშუალებას მოგვცემს მკაფიოდ დავაფიქსიროთ ჩვენი მოსაზრებები, უშუალოდ, დამუშავებული კვლევის საფუძველზე.

სტრესისა და დეპრესიის ფიზიოლოგიური ასპექტები

სტრესი ყველა ენაში გამოიყენება როგორც მეცნიერული ცნება, რომელიც აღნიშნავს ადამიანის მთლიანობით, ფსიქოლოგიურ და ფიზიოლოგიურ პასუხს ექსტრემალურ სტიმულაციაზე. პირველად ეს ცნება შემოიტანა კანადელმა მეცნიერმა ჰანსს სელიემ, რომელიც სტრესს განიხილავდა, როგორც ორგანიზმის მთლიანობით, საადაპტაციო რეაქციას ძლიერ და ხანგრძლივ გამღიზიანებელზე. ჩვეულებრივ, სტრესული მდგომარეობა დგება მანამდე, სანამ ორგანიზმი დამანგრეველ მოქმედებებს დაიწყებდეს. მაგალითად, როდესაც რაიმე უსიამოვნებას ვხვდებით, ორგანიზმი იწყებს მომხდარის ანალიზს, იჩენს სიფრთხილეს, ყველა აღქმის ორგანო მოჰყავს მზადყოფნაში. როდესაც ვაცნობიერებთ, რომ ყველაფერი წესრიგშია ვიწყებთ ადაპტაციას. თუ გამღიზიანებლის ზემოქმედება დიდხანს მიმდინარეობს, სტრესიც, შესაბამისად გახანგრძლივებულია. აქ ირთვება ჩვენი სტრესისადმი წინააღმდეგობა – ეს არის უნარი რამდენად ხანგრძლივად შეგვიძლია ავიტანოთ სტრესული ფაქტორების შემოტევა.

ფიზიოლოგია და სტრესი პირდაპირ კავშირშია, თუმცა ზემოთ აღწერილი მიდგომებით, ჩვენ ფიზიოლოგიურად შეგვიძლია გავუმკლავდეთ სტრესს.

განვიხილოთ ადამიანის ორგანიზმზე სტრესის და ნეგატიური ემოციების გავლენის 7 ფაქტორი.

სტრესის შესახებ სწავლების ფუძემდებელი, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, იყო ჰანსს სელიე, რომელმაც დაადგინა, რომ ორგანიზმზე სხვადასხვა გამღიზიანებლის მოქმედების შედეგად აღმოცენდება უნივერსალური მდგომარეობა, რომელსაც ორგანიზმი გამღიზიანებლის მიმართ ეფექტური წინააღმდეგობისაკენ მიჰყავს, იგი ითხოვს რესურსების გაზრდას, რათა შექმნილ გარემოებებს გაუმკლავდეს. ამ დროს ხდება: სიმპტომატურად მექანიზმების გააქტივება, თირკმელზედა ჰორმონის გამომუშავება (სტრესის ჰორმონი ადრენალინი), პასუხი იმუნური სისტემის მხრიდან, ცვლილება მეტაბოლურ პროცესებში. მოცემული უნივერსალური რეაქციები აუმაჯობესებენ ორგანიზმის უნარს გააკეთოს რეაგირება საჭიროების დროს.

სტრესი ვითარდება შემდეგი სქემის მიხედვით: შფოთვა – ადაპტაცია – გამოფიტვა. შფოთვის ფაზას უზრუნველყოფს ვეგეტატიური ნერვული სისტემა, (კონკრეტულად, ვეგეტატიური სისტემის სიმპატიკური ნაწილი), ნერვული სისტემის ამ ნაწილს ადამიანი ვერ აკონტროლებს. აღნიშნული ნერვული სისტემა აგზავნის იმპულსს თირკმელზედა

ჯირკვალთან, იგი კი ახორციელებს სისხლში კატეხოლამინების და ადრენალინის გამოსროლას -ჰორმონებისას, რომლებიც აძლიერებენ ორგანიზმის სხვადასხვა სისტემას, მათ შორის ჯირკვლოვანს, ამ დროს ორგანიზმი იწყებს რეაგირებას. ეს სისტემა მყისიერად მოქმედებს ნებისმიერ ცვლილებაზე გარემოში. რაც უფრო მძაფრია ცვლილებები, მით უფრო ძლიერი და რთულია რეაქციებიც. (Steinberg L. J. 2019)

ვეგეტატიური ნერვული სისტემა იცავს სხეულს, მაგ: მოვახდინოთ რეაგირება როდესაც ცხელ ტაფას ვკიდებთ ხელს, გააფართოვოს თვალის გუგები სიბნელეში, შეავიწროვოს მზის შუქზე და ა.შ.

ინფორმაციის მიღებისთანავე, რომ სხეულში რაღაც შეიცვალა, ვეგეტატიური ნერვული სისტემა, რომელმაც ჯერ არ იცის თუ რა სახის ცვლილებებია, უკვე ამზადებს რეაქციას. ნებისმიერი რეაქციისთვის, ის დადებითია თუ უარყოფითი, საჭიროა ენერგია. შესაბამისად, ვეგეტატიური ნერვული სისტემა გააძლიერებს ნივთიერებათა ცვლას, იზრდება ჟანგბადის მიწოდება შინაგან ორგანოებზე, მათ შორის ტვინზე. ამ ეტაპზე ნერვული სისტემის მოქმედება მთავრდება. ამ რეაქციაზე იხარჯება წამის მეათედები. ვეგეტატიური ნერვული სისტემა ასევე აღვიძებს ენდოკრინულ სისტემას, რომელიც აგრძელებს შემდგომ მოქმედებებს. ის ინარჩუნებს ცვლილებებს ორგანიზმში გლუკოკორტიკოიდების მეშვეობით, ჰორმონ ადრენალინის და კორტიზოლის საშუალებით, რომელსაც სისხლში გამოაფრქვევს თირკმელზედა ჯირკვალი. ადრენალინი აგრძელებს ვეგეტატიური ნერვული სისტემის მიერ დაწყებული ცვლილებების შენარჩუნებას, რაც მოიცავს საშუალოდ რამოდენიმე წამიდან 10–15 წუთამდე. ადრენალინი აძლევს ადამიანს ენერგიის მუხტს, იმატებს: გულის რითმის სიხშირე, არტერიული წნევა, შაქრის დონე სისხლში. ამ ეტაპზე შფოთვის რეაქცია სრულდება და გადადის ადაპტაციის რეაქციაში. თუ გამღიზიანებელი სუსტია – მაშინ შფოთვის რეაქცია შეიძლება განვითარდეს ნელა, რამოდენიმე საათის განმავლობაში.

ადაპტაციის რეაქცია არის სტრესის უფრო ხანგრძლივი ფაზა. ეს არის ცვლილებების ჯაჭვი, რომელიც მიმდინარეობს ჰიპოთალამუსის ჩარევით. ყველა მოქმედება არის მიმართული გარემო პირობებთან ადაპტაციისკენ. ამ ეტაპზე ორგანიზმი გადის ისეთ ცვლილებებს როგორიცაა (ენერგიის მომატებული რაოდენობით უზრუნველყოფა) უჯრედული სტრუქტურების რაოდენობის მომატება, რომელებსაც ევალებათ ენერგიის სინთეზი და ა.შ. ადაპტაციის რეაქცია შეიძლება იყოს ხანგრძლივი, ყველაფერი დამოკიდებულია ორგანიზმის სიძლიერეზე და სტრესორის მოქმედების ხანგრძლივობაზე. ადაპტაციის რეაქციას აქვს ორი გამოსავალი: ან ორგანიზმი ეჩვევა ახალ პირობებს, ან ძალები ილევს და იწყება გამოფიტვის სტადია.

გამოფიტვის რეაქცია – სტრესის განვითარების ის პერიოდია, როცა ორგანიზმის ძალები სტრესორს ვეღარ უწევენ წინააღმდეგობას, შედეგად, ზიანდება ნერვული სისტემა, საჭმლის მომნელებელი სისტემა და ა.შ. (Dressel R. 2017)

სტრესის პრობლემების შესწავლისას აუცილებელია ფსიქოლოგიური დაძლევის მექანიზმებზე საუბარი. მათ შორისაა ფსიქოლოგიური თავდაცვის და დაძლევის მექანიზმები, რომლებიც განსაზღვრავენ ადამიანის წარმატებულ ან წარუმატებელ ადაპტაციას სტრესთან. ზოგიერთი ავტორი პირდაპირ განსაზღვრავს დაძლევის მექანიზმებს, როგორც არაცნობიერი თავდაცვის ცნობიერ ვარიანტებს, ზოგისთვის

დაძლევის მექანიზმი განიხილება განსხვავებულად და მოიცავს როგორც ცნობიერი, ისე არაცნობიერი თავდაცვის ტექნიკას.

მეცნიერული თვალსაზრისით, ადამიანები, რომლებიც ფსიქოლოგიურ თავდაცვის მექანიზმებს იყენებენ სტრესულ სიტუაციებში, სამყაროს აღიქვამენ, როგორც საფრთხის შემცველს. ასეთ ადამიანებს დაბალი თვითშეფასება აქვთ. ადამიანები, რომლებიც კონსუტრუქციულ სტრატეგიებს ამჯობინებენ, ოპტიმისტურად არიან განწყობილი, ესენი არიან მოტივირებული და რეალისტური მოლოდინების მქონე ადამიანები (Antsiferova L.I., 1997).

როგორ ვმართოთ სტრესი?

არსებობს რამოდენიმე საყოფაცხოვრებო და ფსიქოლოგიური მართვის მეთოდები: ავიდოთ შვებულება, გავაკეთოთ პაუზა, დავრჩეთ საკუთარ თავთან მარტო. დღის რეჟიმის დაცვა.

ძილი – ეს ისეთი ეტაპია, რომლის დროსაც ხორციელდება მნიშვნელოვანი ცვლილებები ჰორმონალურ სისტემაში, იხსნება დამაბულობა. ამიტომ ძილის რეჟიმის მოწესრიგება არის მნიშვნელოვანი ფაქტორი სტრესის მართვაში.

არანაკლებ მნიშვნელოვანია მოძრაობა, რომელიც მოგვანიჭებს სიამოვნებას მაგ: სპორტი, ცევა, საყვარელი საქმე, ამ დროს ორგანიზმი მოიხმარს დადებით (სიამოვნების) ჰორმონებს რომელთაგანაც კავშირშია ჰორმონი დოფამინი. სრულყოფილი კვება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ჩვენი ტვინის ჰორმონალურ სისტემაზე. ისინი კი თავის მხრივ, გავლენას ახდენენ ჩვენს კეთილდღეობაზე და სტრესთან გამკვლავების უნარზე.

სტრესზე საუბრისას არ შეიძლება ორიოდ სიტყვით დეპრესიასაც არ შევეხოთ. დეპრესია – გავრცელებული ფსიქიკური დარღვევა. დეპრესიით დაავადებულია მსოფლიო მოსახლეობის 3,8%, მოზარდი მოსახლეობის 5% და 5,7% 60 წელზე ზევით და უფრო ხშირად ავადდებიან ქალები. მსოფლიო სტატისტიკით ყოველ წელს 700 000 ადამიანი თვითმკვლელობით ამთავრებს სიცოცხლეს. აღნიშნული პათოლოგიის მქონე პაციენტების 75% ვერ ღებულობს სათანადო დახმარებას, განსაკუთრებით განვითარებად ქვეყნებში. დაბალი შემოსავლის გამო ხშირად დიაგნოზიც არ ისმება. ითვლება, რომ მსოფლიოში ის არის შრომის უნარის დაქვეითების ერთ-ერთი ძირითადი პრობლემა და სხვადასხვა დაავადებების აღმოცენებაში მას შეაქვს უდიდესი როლი. დეპრესიამ შეიძლება ადამიანი თვითმკვლელობამდე მიიყვანოს. თვითმკვლელობას უჭირავს მეოთხე ადგილი 15-29 წლის ახალგაზრდებში.

დეპრესია არის მრავლობითი სოციალური, ფსიქოლოგიური და ფიზიოლოგიური ფაქტორების შედეგი. დაავადების მომატებული რისკი აღენიშნებათ ადამიანებს, რომლებმაც გადაიტანეს ბევრი ცხოვრებისეული „შოკი“, მაგ: უმუშევრობა, ახლობელი ადამიანის დაკარგვა, ფსიქიკური ტრავმები. თავის მხრივ დეპრესიამ შეიძლება მოგვცეს სტრესის მომატებული დონე და ფუნქციონალური დარღვევები, რაც ამძიმებს ადამიანის ცხოვრებას და თვით დეპრესიასაც.

დეპრესიამ შეიძლება მოგვცეს ყოველდღიურ ცხოვრებაში რთულ სიტუაციებზე ხანმოკლე ემოციური რეაქციები.. ის ხასიათდება მსუბუქი სამუშაო და მძიმე მიმდინარეობით. არსებობს იზოლირებული დეპრესიული ეპიზოდი (პირველი და ერთადერთი დეპრესიული ეპიზოდი ადამიანის ცხოვრებაში), განმეორებადი დეპრესიული

ეპიზოდები (ანამნეზში ორი ან მეტი დეპრესიული ეპიზოდი), ბიპოლარული აშლილობა, რომლის დროსაც დეპრესიული ეპიზოდები ენაცვლებიან მანიაკალურ სიმპტომებს, რომელსაც ახლავს ეიფორია და გაღიზიანებადობა, ენერგიის მოზღვაება და აქტიური მოღვაწეობა, ასევე სხვა გამოვლინებები, ისეთი როგორიცაა გადამეტებული თვითშეფასება, ძილის ხანგრძლივობის შემცირება, საუბრისას გონების გაფანტვა, უგუნური საქციელი, მრავალსიტყვიანი საუბარი, «ნახტომისებური იდეებით». დეპრესია შეიძლება ჩაითვალოს სერიოზულ დაავადებად, განსაკუთრებით თუ ის მეორდება და მას ახასიათებს საშუალო ან მძიმე მიმდინარეობა. მას ახასიათებს გუნება-განწყობის ცვალებადობა, გაღიზიანება, უძალობა, კონცენტრაციის დაქვეითება, დაბალი თვითშეფასება ან დანაშაულის გრძნობა, უქრებათ მომავლის იმედი, ფიქრები სიკვდილზე ან თვითმკვლელობაზე, ძილის დარღვევა, მადის და სხეულის წონის შეცვლა, ასევე დაღლილობის შეგრძნება და ძალების დაქვეითება, საერთო სისუსტე. ზოგიერთ ადამიანს შეიძლება გამოუვლინდეს სომატური ტკივილების სახით. დეპრესიული ეპიზოდების დროს ადამიანი განიცდის სირთულეებს: პირად ცხოვრებაში, ოჯახში, სოციალურ კონტაქტებში, სწავლაში, სამსახურში ან ცხოვრების სხვა მნიშვნელოვან სფეროში. (Clasen P.C., Beevers C.G., Mumford J.A., Schnyer D.M., 2014)

კლინიკური დეპრესია - ეს არის ავდმყოფური მდგომარეობა რომელიც ვლინდება სტაბილურად დათრგუნული გუნება-განწყობით, დაღლილობით, აპათიით, შეიძლება ძილის და მადის დარღვევით. ასეთი მდგომარეობა შეიძლება გაგრძელდეს რამოდენიმე კვირა ან თვე, ზოგჯერ ხილული მიზეზის გარეშე. დაღლილობა გამოწვეული დეპრესიით დასვენებით არ მორჩება. შეიძლება იმდენად ენერგიის გარეშე იყოს ადამიანი, რომ მისთვის ჩვეული, ყოველდღიური საქმე ვეღარ გააკეთოს. ურთულდება იგრძნოს დადებითი ემოცია.

ნეიროფიზიოლოგიური კვლევები გვაჩვენებს, რომ დეპრესიის განვითარებაში ძირითადად ჩართულია თავის ტვინის ქერქი, ჰიპოკამპი და ამიგდალა. თავის ტვინის ყველაზე “ჭკვიანი” ნაწილი, რომელიც პასუხისმგებელია ინფორმაციის ანალიზზე. დეპრესიის მდგომარეობაში ადამიანს შეიძლება გაუჭირდეს სწავლა, გონებრივი შრომა და აზროვნება. ასეთ ცვლილებებს თან ახლავს მყარი კონცენტრაცია ნებისმიერ ნეგატიურ ინფორმაციაზე, რაც შეიძლება იყოს დეპრესიის მანიფესტაცია. (Rude, 2002).

დეპრესიით დაავადებულ ადამიანს, ანალიტიკურად და ინტელექტუალურად ესმის, რომ შეუძლია გაიხაროს მაგრამ, უჭირს იგრძნოს ბედნიერება. ასევე ყოვეთვის ნახულობს არგუმენტებს, თუ რატომ არ ღირს იყოს ბედნიერი. (Zhang, W.N., Chang, S.H., Guo, L.Y., Zhang, K.L., & Wang, J., 2013).

საკვლევი ინსტრუმენტის აღწერა

კვლევისთვის გამოყენებულია ფსიქიკური ჯანმრთელობისა და სტრესის დონის შეფასების ტესტი, რომელიც განკუთვნილია სტრესის დონის შესაფასებლად, სტრესული მდგომარეობის განსასაზღვრად, სომატურ, ქცევით და ემოციონალურ დონეზე. აღნიშნული მეთოდი დამუშავებულია ტესიერი, ლამიერის და ფილიონის მიერ (1990 წ.), ხოლო ადაპტირებულია ვადაპიანოვას მიერ (2009). ფრანგმა ავტორებმა განსაზღვრეს ფენომენალური სტრუქტურები, სტრესის დონის განსასაზღვრი მაჩვენებლები სომატურ, ემოციონალურ და ქცევით დონეზე. ტესტი ითვლება სანდო ინსტრუმენტად, ვინაიდან ადაპტირებულია ავტორების მიერ და ეს კვლევის შედეგებმაც ცხადყო.

სწავლასთან ერთად დასაქმების, ფსიქიკური და ფიზიკური ჯანმრთელობის ცვლადების განაწილების ნორმალურობის დასადგენად გამოყენებულია კოლმოგოროვ-სმირნოვისა და შაპირო-ვოლკის ტესტები

ასევე ნაკვლევი იქნა დეპრესიის დონეც, რადგანაც სხვადასხვა კვლევების საფუძველზე სტრესის დონესა და დეპრესიას შორის განიხილება დადებითი კორელაციის არსებობა ანუ, რაც უფრო იზრდება სტრესის დონე, მით უფრო დიდია დეპრესიის განვითარების ალბათობა. კვლევის მეთოდად გამოყენებული იქნა ტ. ბალაშოვის დეპრესიის დონის განმსაზღვრელი ტესტი. სადაც ჯამში ვღებულობთ 20-დან -80 ქულამდე. თუ მიღებული შედეგი არ აღემატება 50 ქულას, ნიშნავს, რომ არ აღინიშნება დეპრესიულობა. თუ შედეგი 51-დან 59 ქულამდეა, ითვლება მსუბუქი ხარისხის დეპრესია სიტუაციურ ან ნევროზულ ფონზე. ხოლო თუ მაჩვენებელი 60-დან 69 ქულამდეა შეიძლება დავსვათ სუბდეპრესიული მდგომარეობის დიაგნოზი ან მასკირებული დეპრესია. ჭეშმარიტი დეპრესიულ მდგომარეობად განიხილება 70 ქულაზე მეტი.

პირველ ეტაპზე, კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 110-მა რესპოდენტმა, მათ შორის მდებდრობითი სქესი-80, მამრობითი სქესი 30 ცდისპირი. აღნიშნული ცდისპირები იყვნენ სტუდენტები, მთგან 50% მხოლოდ წავლობდა, 50% კი სწავლასთან ერთად დასაქმებული იყო სხვადასხვა სფეროში.

ყველაზე მეტი მონაწილე წარმოდგენილი იყო 17-21 ასაკობრივ კატეგორიაში. რაც შეეხება ფიზიკური სტრესის ქულებს, აქ გამოვლინდა საშუალო ქულა 2,4 ქულა, მინიმალური კი 2 ქულა, მაქსიმალური 4 ქულა. **(ცხრილი 1)**
ხოლო ფსიქიკური სტრესის შემთხვევაში საშუალო ქულა არის 101,5 ქულა, მინიმალური 52 ქულა, მაქსიმალური 192 ქულა. სტატისტიკური მონაცემები ასახულია ქვემოთ თანდართულ ცხრილებში. **(ცხრილები 2, 3, 4)**

ცხრილი 1. აღწერითი სტატისტიკა

	N	მინიმუმი	მაქსიმუმი	საშუალო	სტდ. გადახრა
სქესი	110	1,00	2,00	1,2727	,44740
ასაკი	110	1,00	11,00	1,7364	1,90931
სწავლის პარალელურად დასაქმება	110	1,00	2,00	1,5000	,50229
სრული ჯამი	109	52,00	192,00	101,5046	30,74556
სრული ფიზიკური დასაშვები N (სიის მიხედვით)	110	2,00	4,00	2,3818	,71654
	109				

ცხრილი 2. სქესი

	სიხშირე	პროცენტი	ვალიდური პროცენტი	დაგროვებითი პროცენტი
მდედ.	80	66,7	72,7	72,7
მამრობითი	30	25,0	27,3	100,0
ვალიდური ცვლადი	110	91,7	100,0	
გამოტოვებული ცვლადი	10	8,3		
ჯამი	120	100,0		

ცხრილი 3. ასაკი

	სიხშირე	პროცენტი	ვალიდური პროცენტი	დაგროვებითი პროცენტი
17-21	73	60,8	66,4	66,4
22-25	25	20,8	22,7	89,1
26-29	8	6,7	7,3	96,4
11,00	4	3,3	3,6	100,0
ვალიდური ცვლადი	110	91,7	100,0	
გამოტოვებული ცვლადი	10	8,3		
ჯამი	120	100,0		

ცხრილი 4. სწავლის პარალელურად დასაქმება

	სიხშირე	პროცენტი	ვალიდური პროცენტი	დაგროვებითი პროცენტი
მხოლოდ სწავლა	55	45,8	50,0	50,0
სწავლის პარალელურად მუშაობა	55	45,8	50,0	100,0
ვალიდური ცვლადი	110	91,7	100,0	
გამოტოვებული ცვლადი	10	8,3		
ჯამი	120	100,0		

დიაგრამაზე მოცემულია დასაქმებული სტუდენტების რაოდენობა, რომლებიც სხვადასხვა განაკვეთით მუშაობენ, ეს იქნება თავისუფალი, სრული თუ ნახევარი განაკვეთით მუშაობა, კარგად ჩანს პროცენტული მაჩვენებელი და აქედან ყველაზე მეტი წილი მოდის სრული განაკვეთით მუშაობაზე-28,2%, რა თქმა უნდა, ეს ერთგვარად მოქმედებს სტუდენტების სტრესის დონის მომატებაზე და სწორედ, იქედან გამომდინარე, რომ მათი ხვედრითი წილი მოდის ძირითადად სრულ განაკვეთზე, შესაბამისად, სტრესის დონის ჯამური ქულაც გაცილებით მაღალია-78,82 იმ სტუდენტებში, რომლებიც სწავლის პარალელურად დასაქმებული არიან. ამ დროს, შესაბამისად, მეტია დატვირთვის მაჩვენებელიც.

დიაგრამაზე მოცემულია სტუდენტების პროცენტული მაჩვენებელი, რომლებსაც საერთოდ არ რჩებათ თავისუფალი დრო და ხშირად დატვირთული არიან. ხვედრითი წილი საკმაოდ მაღალია-27,4 % და ძალიან ცოტაა იმ სტუდენტების რაოდენობა, რომლებსაც მუდამ აქვთ დრო-დაახლოებით 12%. ზემოთ აღნიშნული პროცენტული მაჩვენებლებიდან,

ფაქტობრივად, ნახევარზე მეტი დროის უქონლობას და დაღლას უჩივის, ეს კვლევებში კარგად არის ასახული, რაც დიაგრამაზეც ნათლად ჩანს, თუ რა მიზეზებით არის გამოწვეული რადიკალური თანაფარდობა ჯამურ ქულებს შორის, სტუდენტებში, რომლებიც სწავლის პარალელურად დასაქმებული არიან, იმ სტუდენტებთან შედარებით, რომლებიც არ მუშაობენ. (ცხრილი 5)

ცხრილი 5. სრული ფიზიკური ჯამი

	სიხშირე	პროცენტი	ვალიდური პროცენტი	დაგროვებითი პროცენტი
2,00	83	69,2	75,5	75,5
3,00	12	10,0	10,9	86,4
4,00	15	12,5	13,6	100,0
ვალიდური ცვლადი	110	91,7	100,0	
გამოტოვებული ცვლადი	10	8,3		
ჯამი	120	100,0		

სწავლასთან ერთად დასაქმების, ფსიქიკური და ფიზიკური ჯანმრთელობის ცვლადების განაწილების ნორმალურობის დასადგენად გამოყენებულია კოლმოგოროვ-სმირნოვისა და შაპირო-ვოლკის ტესტები.

შედეგების თანახმად, ცვლადების განაწილება არ არის ნორმალური (p ნაკლებია 0,5). ამიტომ ანალიტიკური სტატისტიკის თანახმად რესპოდენტების სტრესის ჯამური ქულა, რომლებიც მხოლოდ სწავლობენ შეადგენს 31,61, ხოლო სწავლასთან ერთად დასაქმებული რესპოდენტების სტრესის ქულა არის 78,82.

ასევე აღსაღნიშნავია, რომ ის სტუდენტები, რომლებიც სრული სამუშაო გრაფიკით მუშაობენ, მათში უფრო მეტად არის გამოვლენილი სტრესის გავლენა ფიზიკურ და ფსიქიკურ ჯანმრთელობასთან მიმართებაში.

ამდენად, სწავლასთან ერთად დასაქმება დაკავშირებულია ფსიქიკური სტრესის გაცილებით მაღალ ქულასთან, ვიდრე მხოლოდ სწავლა. ეს ტენდენცია სტატისტიკურად სანდოა (p ნაკლებია 0,5).

სტატისტიკური მონაცემები ასახულია ქვემოთ თანდართულ ცხრილებში. (ცხრილები 6)

ცხრილი 6. ცვლადების განაწილება

სწავლის პარალელურად დასაქმება	N	საშუალო დონე	ჯამი
მხოლოდ სწავლა	55	31,61	1738,50
სწავლის პარალელურად მუშაობა	55	78,82	4256,50
სულ	110		

რაც შეეხება ფიზიკური სტრესისა და სწავლასთან ერთად დასაქმების კავშირს, აქ გამოვლინდა უფრო მცირე განსხვავება. კერძოდ მხოლოდ სწავლით დაკავებული რესპოდენტების ფიზიკური სტრესის ქულა არის 52,11 ხოლო სწავლასთან ერთად მომუშავე

რესპოდენტების ფიზიკური სტრესის ქულა არის 58,89. აქ ვლინდება მცირე ტენდენცია, რომ სწავლასთან ერთად დასაქმება მაღალ ფიზიკურ სტრესს უკავშირდება, მაგრამ ეს ტენდენცია არ არის სტატისტიკურად სანდო ($p=0,139$, რაც მეტია სანდოობის ნიშნულზე 0,05) (ცხრილი 7)

ცხრილი 7. ფიზიკური სტრესი და სწავლასთან ერთად პარალელურად დასაქმების კავშირი

სწავლის პარალელურად დასაქმება	N	საშუალო დონე	ჯამი
მხოლოდ სწავლა	55	52,11	2866,00
სწავლის პარალელურად მუშაობა	55	58,89	3239,00
სულ	110		

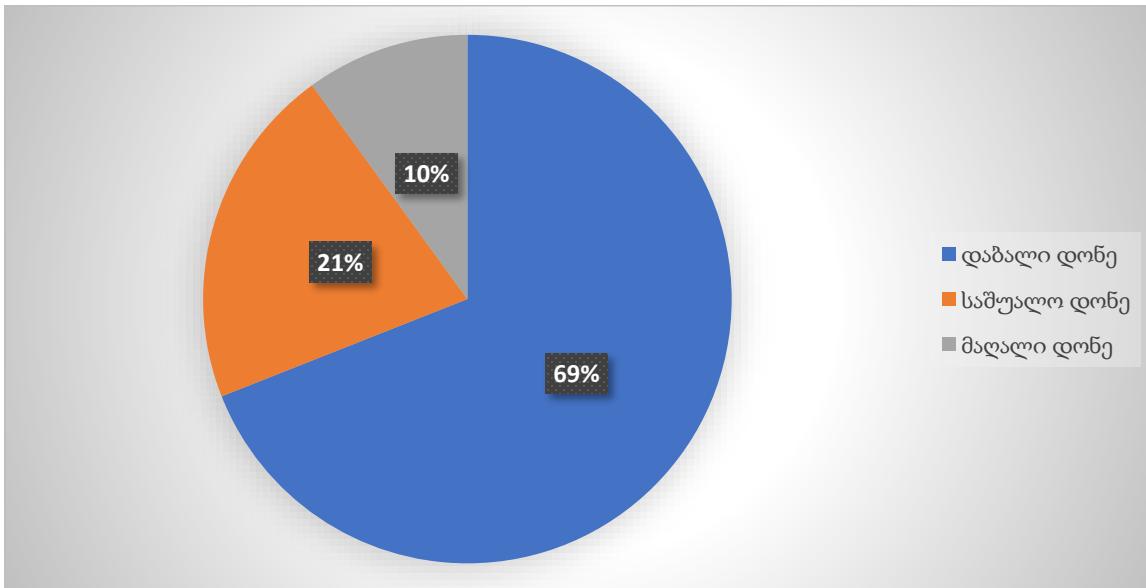
მეორე ეტაპზე, სტრესის დონე ვიკვლიეთ ქალაქელ და რეგიონებში მცხოვრებ ახალგაზრდებში, კერძოდ, ბათუმისა და მაღალმთიანი აჭარის მცხოვრებლებში. აქაც, ძირითადად, იყვნენ სტუდენტები (18-23 წლამდე ვაჟები და გოგონები) საკვლევად გამოყენებული იქნა იგივე, სტრესის დონის საკვლევი კითხვარი, რომლის ავტორები არიან ლ.ლემიური, რ.ტესსიერი და ფილიონი

ჩვენს მიზანს წარმოადგენდა გაგვეჩვენა, თუ სად უფრო მაღალია სტრესის დონის მაჩვენებელი: ქალაქში, თუ სოფელში. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, წინასწარი ვარაუდის თანახმად, ქალაქის მცხოვრებლებში სტრესის დონე შედარებით მაღალი იქნებოდა სოფლის მცხოვრებლებთან შედარებით, რადგანაც ვფიქრობდით, რომ ქალაქში შედარებით, სოფლად უფრო ნაკლებია სტრესორი და მათი მოქმედება ადამიანებზე. კვლევის მონაწილეთა 50% ცხოვრობდა ქალაქში, ხოლო 50%-სოფელში, (სულ 150 ცდისპირი). მიღებულმა შედეგებმა აჩვენა, რომ ქალაქის მოსახლეობის 69%-სა და სოფლის მოსახლეობის 71%-ს აქვს სტრესის დაბალი დონე; ქალაქის მოსახლეობის 21%-მა და სოფლის მოსახლეობის 20%-მა გამოავლინა სტრესის საშუალო დონე, ხოლო, რაც შეეხება სტრესის მაღალ დონეს, გამოვლინდა ქალაქის მოსახლეობის 10% და რეგიონებში მცხოვრებლების 9%. (იხ. ცხრილი 8). (დიაგ. 1,2).

ცხრილი 8. სტრესის დონის პროცენტული მაჩვენებელი საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით

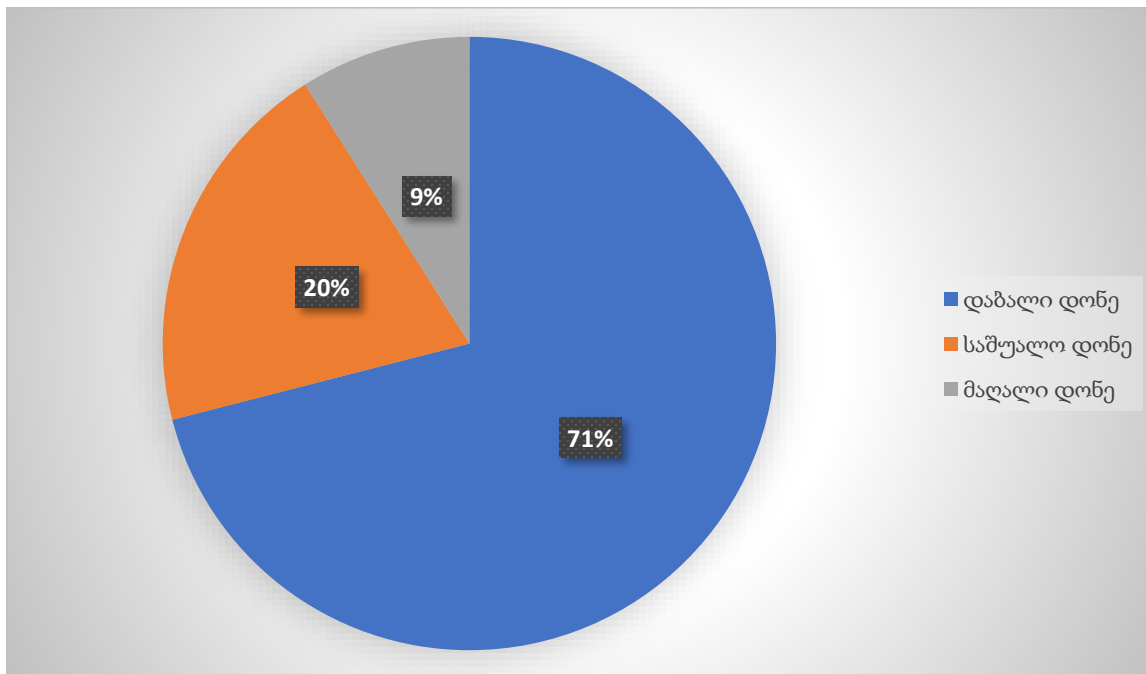
	სტრესის დაბალი დონე	სტრესის საშუალო დონე	სტრესის მაღალი დონე
ქალაქში მცხოვრებლები	69%	21%	10%
რეგიონებში მცხოვრებლები	71%	20%	9%

დიაგრამა 1. სტრესის დონის პროცენტული მაჩვენებელი ქალაქის მცხოვრებლებთან



წყარო: სტატიის ავტორების კვლევის შედეგები

დიაგრამა 2. სტრესის პროცენტული მაჩვენებელი სოფელში მცხოვრებლებს შორის



წყარო: სტატიის ავტორების კვლევის შედეგები

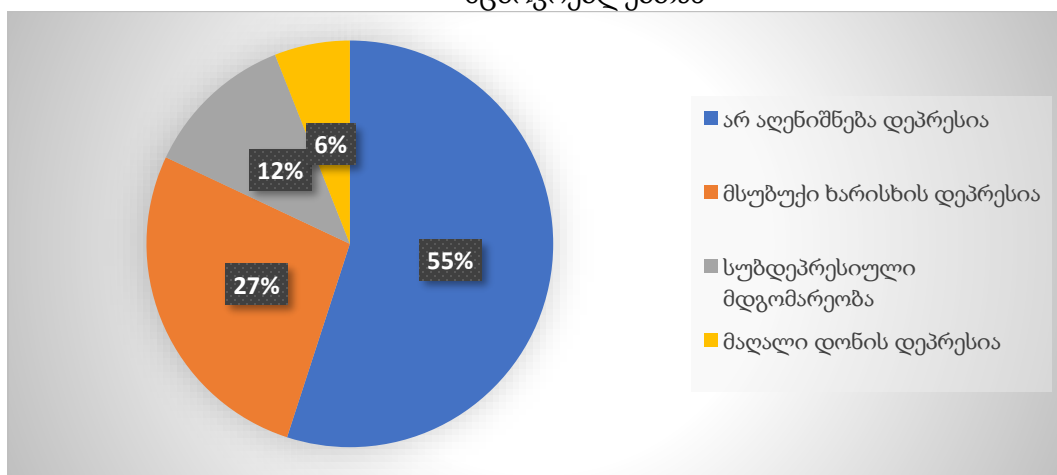
როგორც კვლევამ აჩვენა, ჩვენი ვარაუდი, რომ ქალაქის მცხოვრებლებში სტრესის დონე მნიშვნელოვნად მაღალი იქნებოდა არ დადასტურდა. განსხვავება არის, თუმცა უმნიშვნელოდ.

იგივე ცდისპირებთან, ასევე ნაკვლევით იქნა დეპრესიის დონეც, რადგანაც სხვადასხვა კვლევების საფუძველზე სტრესის დონესა და დეპრესიას შორის განიხილება დადებითი კორელაციის არსებობა ანუ, რაც უფრო იზრდება სტრესის დონე, მით უფრო დიდია დეპრესიის განვითარების ალბათობა. კვლევის მეთოდად გამოყენებული იქნა ტ. ბალაშოვის დეპრესიის დონის განმსაზღვრელი ტესტი. სადაც ჯამში ვღებულობთ 20-დან - 80 ქულამდე. თუ მიღებული შედეგი არ აღემატება 50 ქულას, ნიშნავს, რომ არ აღინიშნება დეპრესიულობა. თუ შედეგი 51-დან 59 ქულამდეა, ითვლება მსუბუქი ხარისხის დეპრესია სიტუაციურ ან ნევროზულ ფონზე. ხოლო თუ მაჩვენებელი 60-დან 69 ქულამდეა შეიძლება დავსვათ სუბდეპრესიული მდგომარეობის დიაგნოზი ან მასკირებული დეპრესია. ჭეშმარიტი დეპრესიულ მდგომარეობად განიხილება 70 ქულაზე მეტი.

ცხრილი 9. დეპრესიის დონის პროცენტული მაჩვენებელი

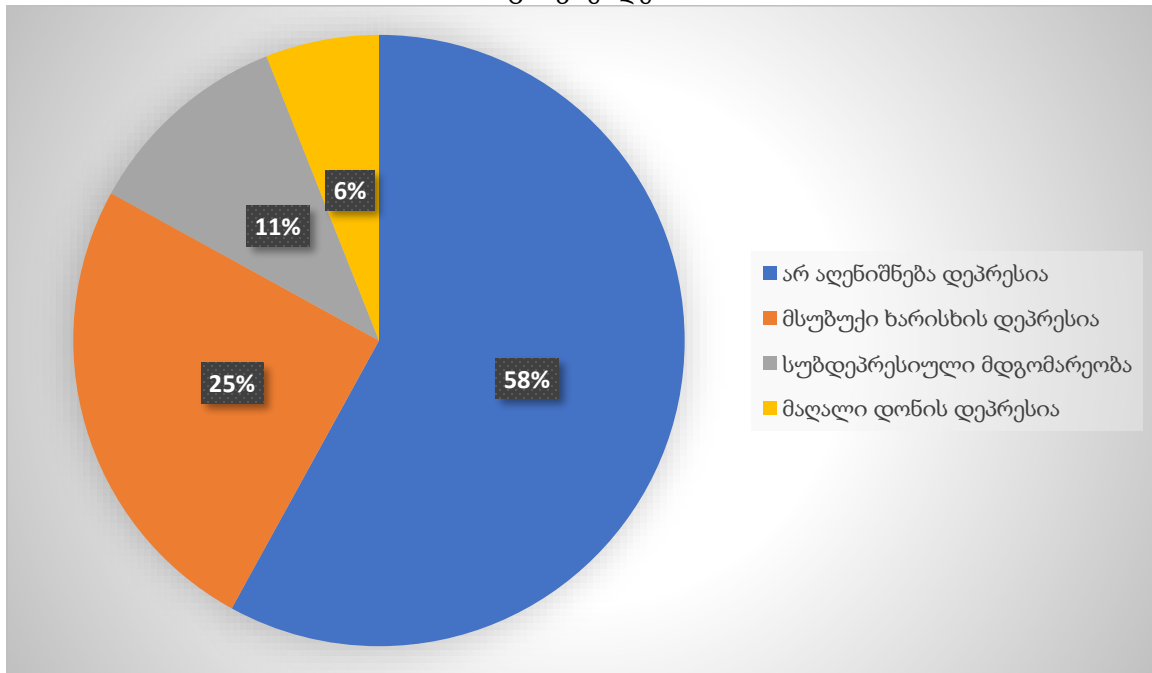
დეპრესიის დონის პროცენტული მაჩვენებელი	ქალაქის მცხოვრებლები	რეგიონის მცხოვრებლები
არ აღინიშნება დეპრესია	55%	58%
მსუბუქი ხარისხის დეპრესია	27%	25%
სუბდეპრესიული მდგომარეობა	12%	11%
მაღალი დონის დეპრესია	6%	6%

დიაგრამა 3. დეპრესიის დონის პროცენტული მაჩვენებელი ქალაქის მცხოვრებლებთან



წყარო: სტატისტიკის ავტორების კვლევის შედეგები

დიაგრამა 4. დეპრესიის დონის პროცენტული მაჩვენებელი სოფლის მცხოვრებლებს შორის



წყარო: სტატიის ავტორების კვლევის შედეგები

როგორც კვლევამ აჩვენა, დეპრესიის პროცენტული მაჩვენებელი, ქალაქისა და რეგიონის მცხოვრებელ სტუდენტთა შორის ძალიან მცირეა. დეპრესია არ აღენიშნება ქალაქის მცხოვრებლების 55% და რეგიონის მცხოვრებლებიდან 58%. განსხვავება არის მხოლოდ 3%, რაც საკმაოდ მცირეა. ასევე მსუბუქი ხარისხის დეპრესია აქვთ ქალაქის მცხოვრებლების 27%, ხოლო სოფლის მცხოვრებლების 25%. რაც შეეხება მაღალი დონის დეპრესია ორივე ჯგუფს ერთნაირად გამოუვლინდა 6%-6%. (იხ. ცხრილი 9).(დიაგ.3,4).

მიღებულ შედეგებს თუ შევადარებთ იგივე ცდისპირებთან, კვლევისას მიღებულ სტრესის პროცენტულ მაჩვენებელს, შეიძლება ვთქვათ, რომ სურათი ლოგიკურად შეიძლება ჩაითვალოს. კონკრეტულად, რომ ვთქვათ, როცა დაბალია სტრესის დონე, შესაბამისად დაბალია დეპრესიული ფონიც.

დასკვნა

ამრიგად, მიღებული შედეგები უფლებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ სტუდენტები, რომლებიც სწავლის პარალელურად დასაქმებული არიან, მათი სტრესის ჯამური ქულა თითქმის ორჯერ მაღალია იმ სტუდენტების სტრესის ჯამურ ქულაზე, რომლებიც დასაქმებული არ არიან. ეს გამოიხატება, როგორც ფსიქიკური, ასევე ფიზიკური სტრესის შემთხვევაში.

კვლევის შედეგებმა ჩვენი ჰიპოთეზა დაადასტურა. კვლევის მთავარი მიზანი, შეგვესწავლა ფიზიკური და ფსიქიკური სტრესის გავლენა სტუდენტებში, რომლებიც არ არიან დასაქმებული იმ სტუდენტებთან შედარებით, რომლებიც სწავლის პარალელურად დასაქმებული არიან, განხორციელდა.

როგორც კვლევის მეორე ეტაპმა აჩვენა, ჩვენი ვარაუდი, რომ ქალაქის მცხოვრებლებში სტრესის დონე მნიშვნელოვნად მაღალი იქნებოდა არ დადასტურდა. განსხვავება არის, თუმცა უმნიშვნელოდ.

რაც შეეხება დეპრესიის დონის კვლევას, მიღებულმა შედეგებმა აჩვენა, რომ დეპრესიის პროცენტული მაჩვენებელი, ქალაქისა და რეგიონის მცხოვრებელ სტუდენტთა შორის ძალიან მცირეა. დეპრესია არ აღენიშნება ქალაქის მცხოვრებლების 55% და რეგიონის მცხოვრებლებიდან 58%. განსხვავება არის მხოლოდ 3%, რაც საკმაოდ მცირეა. ასევე მსუბუქი ხარისხის დეპრესია აქვთ ქალაქის მცხოვრებლების 27%, ხოლო სოფლის მცხოვრებლების 25%. რაც შეეხება მაღალი დონის დეპრესია ორივე ჯგუფს ერთნაირად გამოუვლინდა 6%-6%.

აღნიშნულმა კვლევამ კიდევ ერთხელ დაადასტურა სტრესსა და დეპრესიას შორის არსებული კავშირი.

ლიტერატურა

1. Aleshina, G.M., Yankelevich, I.A., Zakharova, E.T., Kokryakov, V.N., (2016) Stress-protective effect of human lactoferrin. *Ros Fiziol Zhurn.*;102(7), 846-51.
2. Astin, A. W. (1993). *What matters in college: Four critical years revisited*. San Francisco: Jossey-Bass.
3. Aluja, A., & Blanch, A. (2004), Socialized personality, scholastic aptitudes, study habits, and academic achievement. *European Journal of Psychological Assessment*, 20, 157-165.
4. Ang, R.P., & Human, V.S. (2006), Academic expectations Stress Inventory: Development, factor analysis, reliability and validity. *Educational and Psychological measurement*, 522-539.
5. Brinthaup, T. M., & Shin, C. M. (2001), The relationship of academic cramming to flow experience. *College Student Journal*, 35. Alabama: Project Innovation.
6. Barron and C. Anastasiadou.(2009), Student part-time employment: Implications, challenges and opportunities for higher education, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 140-153.
7. Clasen, P.C., Beevers, C.G., Mumford, J.A., Schnyer, D.M., (2014) Cognitive control network connectivity in adolescent women with and without a parental history of depression. *Developmental cognitive neuroscience.*, 7, 13–22. [PMC free article]
8. Cole, J., Costafreda, S.G., McGuffin, P., Fu CHY(2011) Hippocampal atrophy in first episode depression: a meta-analysis of magnetic resonance imaging studies. *Journal of affective disorders*. 134, 483–487. [PubMed]
9. Cinque, C., Zinni, M., Zuenä, A. R., Giuli, C, Alema SG, Catalani A, et al (2018) Faecal corticosterone metabolite assessment in socially housed male and female Wistar rats. *Endocr Connect*, 7(2):250-257. doi: 10.1530/EC-17-0338
10. Clasen, P.C., Beevers, C.G., Mumford, J.A., Schnyer, D.M., (2014), Cognitive control network connectivity in adolescent women with and without a parental history of depression. *Developmental cognitive neuroscience*, 7, 13–22. [PMC free article] [PubMed]
11. Deryugina, A.V., Martusevich, A.A., Veselova, T.A., (2015) Molecular and cellular mechanisms of stress-response implementation. *Izv Ufim Nauch Tsentra RAN*. 3, 58-63. (In Russ.)
12. Fontana, D., (1995), *Psychology for Teachers*(3rd ed). New York: Lomg Inc.
13. Hansen, R. S., & Hansen, K. (2008). “The complete idiot’s guide to study skills. New York: Alpha Books. “.

14. Kainuma, E., Watanabe, M., Tomiyama-Miyaji, C., Inoue, M., Kuwano, Y., Ren, H., et al.(2009) Association of glucocorticoid with stress-induced modulation of body temperature, blood glucose and innate immunity. *Psychoneuroendocrinology*. 34(10): 59-68. doi: 10.1016/j.psyneuen.2009.04.021
15. Smolensky, I. (2012) Neurohormonal aspects of post-stress disorder formation in prenatal stressed male rats. *Med Akad Zhurn*. 12(3), 46-8. (In Russ.)
16. Selye, Hans (1956). *The Stress of Life*. New York: McGraw-Hill.
17. Zhang, X., Yang, S., Chen, J., Su, Z., (2019 Jan), Unraveling the regulation of hepatic gluconeogenesis. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 9:802. doi: 10.3389/fendo.2018.00802
18. Zhang, W.N., Chang, S.H., Guo, L.Y., Zhang, K.L., & Wang, J.. (2013), The neural correlates of reward-related processing in major depressive disorder: a meta-analysis of functional magnetic resonance imaging studies. *Journal of Affective Disorders*. 151:531–539. [PubMed]