

სტუდენტობის პერიოდში გამოვლენილ დაავადებათა პროგნოზირება ქართველ
სტუდენტებში

¹თამარ სულთანშივილი, დოქტორანტი

²რამაზ ხეცურიანი, პროფესორი

³მანანა არაბული, ასოცირებული პროფესორი

³მზია წიკლაური, ასოცირებული პროფესორი

⁴შალვა პეტრიაშვილი, პროფესორი

¹საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტი, ²თბილისის
სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ³გრიგოლ რობაქიძის უნივერსიტეტი,
⁴აღმოსავლეთ-დასავლეთ სასწავლო უნივერსიტეტი

DOI: <https://doi.org/10.52340/spectri.2022.03>

აბსტრაქტი

შესავალი: ჯანმრთელობის გაუარესება უნივერსიტეტში სწავლის პროცესში შეიძლება გამოწვეული იყოს მრავალი ფაქტორით,

მიზანი: ავადობის რისკის ფაქტორების შესწავლა ქართველ სტუდენტებში.

მასალა და მეთოდები: გამოკითხული იქნა 766 სტუდენტი საქართველოს უნივერსიტეტებიდან, ჩატარდა ერთმომენტიანი, განივი კვლევა. ჩვენს მიერ შედგენილი ანკეტა-კითხვარის გამოყენებით, შესწავლილ იქნა ფაქტორთა შემდეგი ჯგუფები: აკადემიური მოსწრება, დამატებითი მუშობა, სპორტული აქტიურობა, კვების ტიპი და რეჟიმი, ძილის ჰიგიენა, ექიმთან მიმართვიანობა. ავადობისა ფარდობითი შანსი დადგინდა რეგრესიული ანალიზის გამოყენებით.

შედეგები: სტუდენტობის პერიოდში გამოვლენილ დაავადებებს შორის ყველაზე მაღალი სიხშირით გამოირჩევიან: კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის პათოლოგიები - 99(12.92%); გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები - 39(5.09%); ნერვული სისტემის დარღვევები - 106(13.84%); ჰიპოვიტამინოზი - 32(4.18%); მხედველობის დაქვეითება - 22(2.87%). სტუდენტობის

პერიოდში ნერვული დაავადებების ფარდობით შანსს ზრდის ნარკოტიკების მოხმარება - OR=10.22(95%CI:2.74-38.10); ანაზღაურებით მუშაობა - OR=1.64(95%CI:1.05-2.55); უძილობა - OR=1.92(95%CI:1.23-2.99); ექიმთა მიმართვიანობა - არა OR=1.98(95%CI:1.08-3.64); ამცირებს - ოჯახში, მშობლებთან ერთად ცხოვრება - OR=0.15(95%CI:0.03-0.79); კუჭ-ნაწლავის დაავადებების განვითარების ფარდობით შანსს ზრდის: ჰიპოდინამია - OR=4.58(95%CI:1.99-10.54); ალკოჰოლი - OR=4.64(95%CI:2.23-9.68); მარტო ცხოვრება - OR=3.05(95%CI:1.48-6.29); ჭარბი საკვების მიღება - OR=4.03(95%CI:1.68-9.70). მხედველობის დაქვეითების ფარდობით შანსს ზრდის: ღამით მეცადინეობა - OR=10.79(95% CI:2.54-45.77); ჰიპოდინამია - OR=8.36(95% CI:2.15-32.44); მარიხუანას მოხმარება - OR=11.62(95% CI:2.34-57.59); მარტოხელა დედა - OR=68.18(95% CI:14.81-313.74); წყვეტილი ძილი - OR=5.22(95% CI:1.49-18.35); დღისით მეცადინეობა - OR=0.18(95% CI:0.05-0.73); ძილიანობა - OR=0.07(95% CI:0.02-0.31); მარტო ცხოვრება - OR=3.49(95% CI:1.13-10.78). ჰიპოტამინოზის განვითარების ფარდობით შანსს ზრდის: მუშაობა ანაზღაურების გარეშე - OR=2.88(95% CI:1.22-6.76); წყვეტილი ძილი - OR=3.24(95% CI:1.58-6.67); სწრაფი კვება - OR=2.05(95% CI:0.99-4.21).

დასკვნა: სტუდენტობის დროს დაავადებების განვითარებას განსაზღვრავს მავნე ჩვევები, არასწორი ძილის, კვებისა და მეცადინეობის რეჟიმები და ოჯახის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობა

საკვანძო სიტყვები: სტუდენტები, ავადობის რისკი, მავნე ჩვევები.

Prediction of diseases detected during the student period in Georgian students

¹ Tamar Sultanishvili, MD, PhD student

² Ramaz Khetsuriani, Professor

² Manana Arabuli, Associate Professor

³ Mzia Tsiklauri, Associate Professor

⁴ Shalva Petriashvili, Professor

Abstract

Objective: Deterioration of health in the process of studying at university can be caused by many factors:

The aim of our research is Study of risk factors of morbidity among Georgian students.

Materials and methods: 766 students from Georgian universities were interviewed, a one-point, cross-sectional study was conducted using a questionnaire compiled by us, the validity of which was determined in previous studies - using Krombach alpha.

The following groups of factors were studied: academic achievement, extra work, sports activity, diet type and regimen, sleep hygiene, skills, doctor referral. Universities and students were selected through randomization. The relative chance of morbidity was determined through regression analysis.

Results: Among the diseases detected during the student period with the highest frequency are: pathologies of the gastrointestinal tract - 99 (12.92%); Cardiovascular diseases - 39 (5.09%); Nervous system disorders - 106 (13.84%); Hypovitaminosis - 32 (4.18%); Diseases of the nervous system; Visual impairment - 22 (2.87%).

The relative chance of neurological diseases during the student period increases: drug use - OR = 10.22 (95% CI: 2.74-38.10); Remuneration work - OR = 1.64 (95% CI: 1.05-2.55); Insomnia - OR = 1.92 (95% CI: 1.23-2.99); Doctor referral – no - OR = 1.98 (95% CI: 1.08-3.64); Decreases - living with parents - OR = 0.15 (95% CI: 0.03-0.79). The relative chance of developing gastrointestinal diseases increases: Hypodynamics - OR = 4.58 (95% CI: 1.99-10.54); Alcohol - OR = 4.64 (95% CI: 2.23-9.68); Living Alone - OR = 3.05 (95% CI: 1.48-6.29); Excess food intake - OR = 4.03 (95% CI: 1.68-9.70). Increases the chance of relative vision impairment: study at night - OR = 10.79 (95% CI: 2.54-45.77); Hypodynamics - OR = 8.36 (95% CI: 2.15-32.44); Marijuana Consumption - OR = 11.62 (95% CI: 2.34-57.59); Single mother - OR = 68.18 (95% CI: 14.81-313.74); Intermittent sleep - OR = 5.22 (95% CI: 1.49-18.35); Daytime study - OR = 0.18

(95% CI: 0.05-0.73); Drowsiness - OR = 0.07 (95% CI: 0.02-0.31); Living Alone - OR = 3.49 (95% CI: 1.13-10.78). Increases the relative chance of developing hypovitaminosis: Unpaid work - OR = 2.88 (95% CI: 1.22-6.76); Intermittent sleep - OR = 3.24 (95% CI: 1.58-6.67); Fast food - OR = 2.05 (95% CI: 0.99-4.21)

Conclusion: The development of diseases during studenthood is determined by bad habits, poor sleep, diet and exercise regimes. Socio-economic status of the family

Keywords: Students, morbidity Risk, Bad habits.

შესავალი

ჯანმრთელობის გაუარესება უნივერსიტეტში სწავლის პროცესში შეიძლება გამოწვეული იყოს მრავალი ფაქტორით, რომლებიც იყოფა ორ ძირითად ჯგუფად - პირველ ჯგუფში განიხილება სასწავლო პროცესთან უშუალოდ დაკავშირებული ობიექტური ფაქტორები, ხოლო მეორე ჯგუფში - სუბიექტური, პიროვნული ფაქტორები[1].

ფაქტორებს შორის მნიშვნელოვან როლს თამაშობს მუდმივი გონებრივი და ფსიქოემოციური სტრესი, ინფორმაციული სტრესი, მატერიალური პრობლემები და მუშაობის, დასვენების და კვების რეჟიმების ხშირი დარღვევა. კულტურის ზოგადი დონის დაქვეითება, მათ შორის სანიტარული და ჰიგიენური საშუალებების ჩათვლით, ხელს უწყობს თვითგანადგურების ქცევის გავრცელებას, როგორცაა მოწევა, ალკოჰოლი, ნარკოტიკული და ფსიქოაქტიური ნივთიერებები[2]. ეკონომიკური მდგომარეობა, ჯანმრთელობა და განათლება ურთიერთდაკავშირებული ფაქტორებია[3].

ჩვენი კვლევის მიზანია ავადობის რისკის ფაქტორების შესწავლა ქართველ სტუდენტებში.

მასალა და მეთოდები

გამოკითხული იქნა 766 სტუდენტი საქართველოს უნივერსიტეტებიდან, ჩატარდა ერთმომენტური, განივი კვლევა ჩვენს მიერ შედგენილი ანკეტა-კითხვარის გამოყენებით,

რომლის ვალიდურობა დადგენილია წინასწარ ჩატარებულ კვლევებში - კრომბახის აღფას გამოყენებით [4].

შესწავლილ იქნა ფაქტორთა შემდეგი ჯგუფები: აკადემიური მოსწრება, დამატებითი მუშობა, სპორტული აქტიურობა, კვების ტიპი და რეჟიმი, ძილის ჰიგიენა, უნარჩვევები, ექიმთან მიმართვიანობა. უნივერსიტეტები და სტუდენტები შეირჩა რანდომიზაციის საშუალებით.

ჩართვის კრიტერიუმები: საქართველოს უნივერსიტეტების სტუდენტი, საქართველოს მოქალაქე. თანხმობა კვლევაში მონაწილეობაზე. გამორიცხვის კრიტერიუმები: ორსული ქალები, უარი კვლევაში ჩართვაზე

კარგი სწავლის ჯგუფში გაერთიანდნენ სტუდენტები, რომელსა საშუალო ქულა შეადგენდა A ან B- ს , საშუალო დონე - C, D ან E-ს, ხოლო ცუდი - რომელთაც ერთ საგანში მაინც ჰქონიათ F_x ან F შეფასება. კითხვარს ახლდა ინფორმირებული თანხმობის ფურცელი, სტუდენტებს მიეწოდათ სრული ინფორმაცია კვლევის მიზნებისა და ამოცანების თაობაზე. მონაცემების შეგროვება მოხდა მხოლოდ კვლევის მიზნით. მონაცემები კოდირებულია ნუმერაციით და ინახება მკვლევართან და ხელმისაწვდომია მხოლოდ კვლევის მიზნებისთვის.

ინსტრუმენტები: კვლევის მთავარი მეთოდოლოგიური ინსტრუმენტებად გამოვიყენეთ სტრუქტურირებული ინტერვიუ და თვითშეფასების კითხვარები.

სტატისტიკური ანალიზი: რაოდენობრივი მაჩვენებლებისათვის განისაზღვრა საშუალო, საშუალო კვადრატული გადახრა; ხარისხობრივი მაჩვენებლები წარმოდგენილია სიხშირით და %-ით.

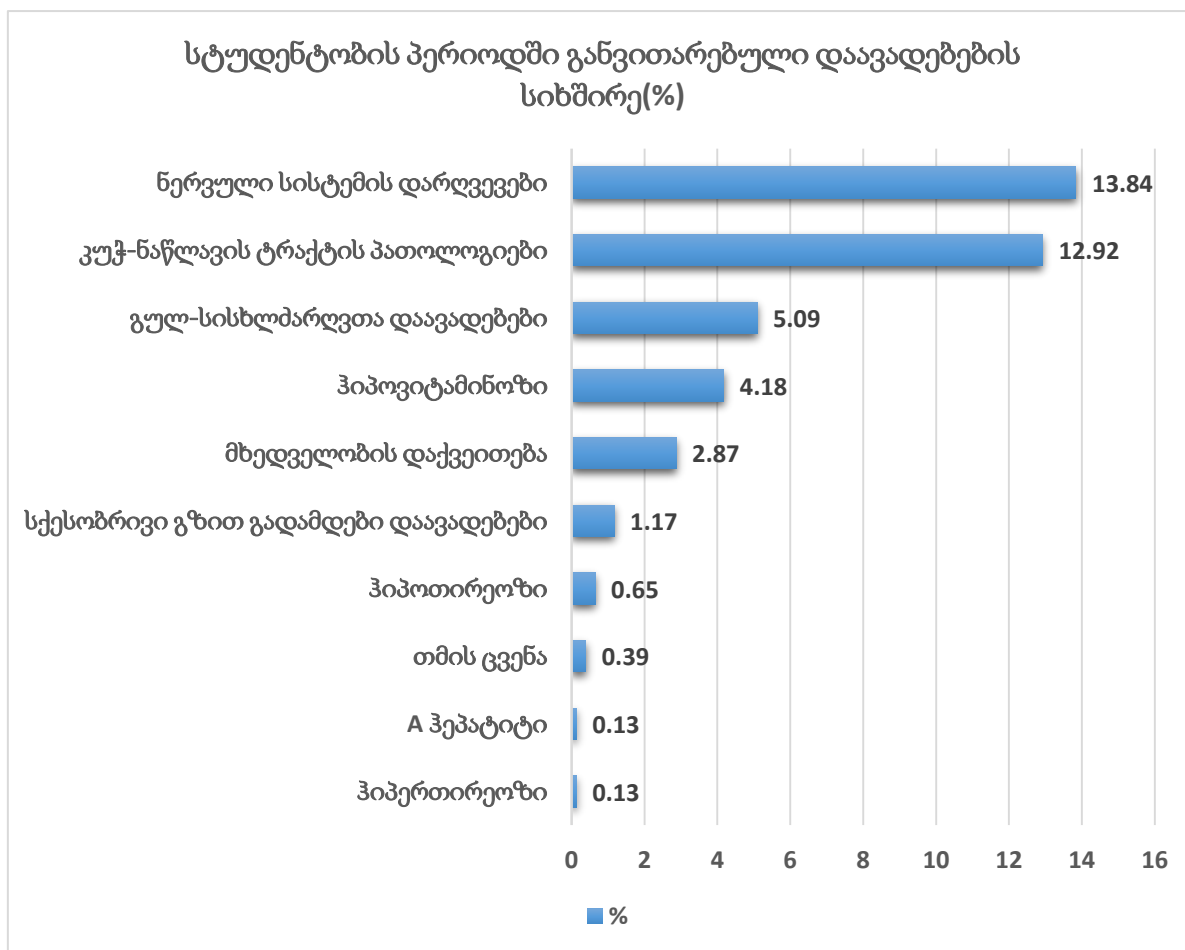
ავადობისა ფარდობითი შანსი დადგინდა რეგრესიული ანალიზის საშუალებით.

სტატისტიკური ანალიზი ჩატარდა პროგრამების პაკეტის SPSS 23-ის გამოყენებით.

შედეგები

ჩვენმა კვლევამ აჩვენა, რომ სტუდენტობის პერიოდში გამოვლენილ დაავადებებს შორის ყველაზე მაღალი სიხშირით გამოირჩევიან ნერვული სისტემის დაავადებები,

გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები, კუჭ-ნაწლავის დაავადებები, ავტიმინოზი, მხედველობის დაქვეითება (დიაგრამა1).



რეგრესიული ანალიზის საშუალებით განვსაზღვრეთ ამ დაავადებათა პრედიქტორები და მათი პროგნოზული მნიშვნელობა.

კუჭ-ნაწლავის დაავადებების განვითარების პროგნოზი მოცემულია 1 ცხრილში.

ცხრილი 1. კუჭ-ნაწლავის დაავადებების განვითარების პროგნოზი

ქტორები	ნ.	ა.	ald	რ	% C.I. OR
პოდინამია	61	61	.81	.00	.08 2 5
რკოტიკების ხმარება	8	63	63	.19	.1 8 .16

ანქორწინებული	18	22	26	.01	3	6	9
ობლები							
ობლებთან ოვრება	18	24	22	.02	9	11	78
იმოვანი საკვები	0	26	.49	.001	01	79	03
instant	11	20	7.64	.001	2		

კუჭ-ნაწლავის დაავადებების განვითარების ფარდობით შანსს ზრდის ჰიპოდინამია, ნარკოტიკების მოხმარება, განქორწინებული მშობლები, ცხიმოვანი საკვები, ამცირებს - ოჯახში ცხოვრება.

გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების განვითარების პროგნოზი მოცემულია მე-2 ცხრილში

ცხრილი 2. გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების განვითარების პროგნოზი

			ald		R	% C.I. OR	
ჰოდინამია	2	3	.77	.001	8	9	.54
ალკოჰოლი	4	8	.78	.001	4	3	.8
მარტო ცხოვრება	2	7	.4	.02	5	8	.9
ჭარბი კვება	0	5	.1	.02	3	8	.70
instant	95	28	2.91	.001	2		

გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების ფარდობით შანსს ზრდის - ჰიპოდინამია, ალკოჰოლის ჭარბი მოხმარება, მარტო ცხოვრება, ჭარბი საკვების მიღება.

სტუდენტობის პერიოდში ნერვული სისტემის დაავადებების განვითარების პროგნოზი მოცემულია მე-3 ცხრილში

ცხრილი 3. ნერვული სისტემის დაავადებების განვითარების პროგნოზი

ქტორები	n	E.	ald	R	% C.I.for OR		
					wer	per	
რკოტიკების ხმარება	62	67	98	001	22	74	10
ობლებთან ერთად ოვრება	92	66	96	026	5	03	79
ანაზღაურებით მუშაობა	49	63	90	028	64	05	65
ბილობა	65	63	99	004	02	03	09
ეჟიმთა მართვიანობა - არა	69	61	99	027	08	08	64
Instant	3	6	4.14	000	0		

სტუდენტობის პერიოდში ნერვული დაავადებების ფარდობით შანსს ზრდის - ნარკოტიკების მოხმარება, ანაზღაურებით მუშაობა, ეჟიმთა მიმართვიანობა - არა, უძილობა და ამცირებს ოჯახში - მშობლებთან ერთად ცხოვრება.

ჰიპოვიტამინოზის პროგნოზი მოცემულია მე-4 ცხრილში.

ცხრილი 4. ჰიპოვიტამინოზის პროგნოზი

ქტორები	n	E.	ald	R	% C.I.for OR		
მუშაობა ანაზღაურების გარეშე	06	64	67	015	68	22	76
წყვეტილი ძილი	8	67	623	001	24	68	67
სწრაფი კვება	72	67	78	052	05	09	21
Instant	06	64	6.52	001	02		

ჰიპოვიტამინოზის განვითარების ფარდობით შანსს ზრდის - მუშაობა ანაზღაურების გარეშე, წყვეტილი ძილი, სწრაფი კვება.

მხედველობის დაქვეითების პროგნოზი მოცემულია მე-5 ცხრილში.

ცხრილი 5. მხედველობის დაქვეითების პროგნოზი

ფაქტორები	n	%	OR	p	% C.I. for OR		
					Lower	Upper	
მით მეცადინეობა	68	74	.41	.001	.79	.44	1.77
პოლინამია	62	69	.41	.002	.66	.55	1.44
მარბუანას მხმარება	65	82	.02	.003	.62	.44	1.59
მარტოხელა დედა	62	78	.39	.001	.18	.81	3.74
წყვეტილი ძილი	65	64	.65	.010	.42	.89	1.35
დღისით მეცადინეობა	71	71	.74	.017	.48	.85	1.73
ლიანობა	61	73	.74	.001	.07	.92	1.31
მარტო ცხოვრება	65	68	.73	.030	.49	.93	1.78
Instant	76	85	.51	.001	.00		

როგორც ცხრილიდან ჩანს, სტუდენტობის პერიოდში მხედველობის დაქვეითების ფარდობით შანსს ზრდის როგორც სამოყვარულო სპორტი, ისე ჰიპოინამია, მანვე ჩვევებიდან - მარბუანას მოხმარება და წყვეტილი ძილი, სოციალური ფაქტორებიდან - მარტოხელა დედა და მარტო ცხოვრება.

მხედველობის დაქვეითების ფარდობით შანსს ამცირებს - დღისით მეცადინეობა და ჭარბი ძილი.

ამრიგად, სტუდენტობის პერიოდში დაავადების განვითარება განსაზღვრულია სოციალური, ქცევითი და გარემო ფაქტორებით.

განხილვა: უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში სწავლა არის პროცესი, რომელიც დაკავშირებულია დიდ ფსიქო-ემოციურ სტრესთან, ჩვეული ყოველდღიური რუტინისა და ცხოვრების რიტმის ცვლილებასთან, რასაც ხშირად თან ახლავს

საცხოვრებელი ადგილის შეცვლა, სოციალური წრის ცვლილება და თავისუფალი დროის ახლებურად გადანაწილება[5].

უნივერსიტეტის სტუდენტებში დეპრესიის მაჩვენებლები არსებითად უფრო მაღალია, ვიდრე საერთო პოპულაციაში [6]. ჩენი კვლევის მიხედვით, ნერვული სისტემის დარღვევები სწავლის პერიოდში გამოუვლინდასტუდენტთა 13.84%-ს. კვლევამ აჩვენა, რომ ნერვული დარღვევების ფარდობით შანსს ზრდის - ნარკოტიკების მოხმარება, ანაზღაურებით მუშაობა, ექიმთა მიმართვიანობაზე უარის თქმა, უძილობა და ამცირებს ოჯახში - მშობლებთან ერთად ცხოვრება. ანაზღაურებით მუშაობა რისკის ფაქტორი აღმოჩნდა ჰოპოვიტამინოზისთვისაც. ხოლო ნარკოტიკების მოხმარება - კუჭ-ნაწლავის დაავადებებისათვის, რომელიც ასევე გამოირჩევა მაღალი სიხშირით (12.92%) და მისი მანიფესტაციის ფარდობითი შანსი განსაზღვრულია სოციალური ფაქტორებით - იზრდება განქორწინებული მშობლების შემთხვევაში და მცირდება ოჯახში ცხოვრების დროს. ჰიპოდინამია ზრდის როგორც კუჭ-ნაწლავის დაავადების სიხშირეს, ისე გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების და მხედველობის დაქვეითების სიხშირეს. მხედველობის დაქვეითება ამ შემთხვევაში სავარაუდოდ დაკავშირებულია ელექტრონულ მოწყობილობებთან დიდი დროის გატარებასთან.

ძილისა და სიფხიზლის რეჟიმის დარღვევა ხელს უწყობს ემოციური დაძაბულობის ზრდას, ყურადღების დაქვეითებას და სტუდენტების როგორც ფსიქო-ემოციური, ასევე ფიზიკური ჯანმრთელობის გაუარესებას და გავლენას ახდენს ძილის ხარისხზე[7]. ამასთან დაკავშირებით, სტუდენტებისთვის, განსაკუთრებით პირველი კურსის სტუდენტებისთვის სასწავლო დატვირთვის შედგენის უფრო დიფერენცირებული მიდგომის აუცილებლობა განისაზღვრება ახალ საცხოვრებელ პირობებთან მათი ნაკლებად ადაპტაციისა და ძილის ხანგრძლივობისა და ხარისხის დაქვეითებასთან დაკავშირებული უარყოფითი ფაქტორების მეტი ზემოქმედების გამო[5].

ჩვენი კვლევის მიხედვით, ძილის პრობლემები მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა როგორც მხედველობის დაქვეითებისათვის - ღამე მეცადინეობა და წყვეტილი ძილი, ისე ნერვული დაავადებებისათვის - უძილობა, ჰიპოვიტამინოზისათვის - წყვეტილი ძილი, რაც იწვევს ციკარდული რიტმების დარღვევას და შესაბამისად - ჰორმონულ დარღვევებს და მეტაბოლიზმის პრობლემებს.

ისინი, ვინც მშობლების სახლიდან შორს ცხოვრობენ, უფრო მეტად არიან მიდრეკილნი არაჯანსაღი კვების ჩვევებისადმი[8].

ჯანსაღი კვება დაკავშირებულია დეპრესიის დაბალ რისკთან[9], არაჯანსაღი დიეტა არის ერთ-ერთი ძირითადი მართვადი რისკის ფაქტორებიდან[10]. გარდა ამისა, არაჯანსაღი დიეტა ცნობილია როგორც ქარბი წონისა და სიმსუქნის რისკის ფაქტორი[11].

ჩვენი კვლევის მიხედვით, ცხიმოვანი საკვების მიღება ზრდის კუჭ-ნაწლავის დაავადებების, ქარბი კვება - გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების, ხოლო სწრაფი კვება - ჰიპოვიტამინოზის ფარდობით შანსს.

მარიხუანა არის ყველაზე ფართოდ მოხმარებული არალეგალური ნარკოტიკი მთელ მსოფლიოში. ვარაუდობენ, რომ მისმა მოხმარებამ შეიძლება გამოიწვიოს ბუნდოვანი ხედვა კითხვის დროს. მარიხუანას გამოყენებამ შეიძლება შეცვალოს აკომოდაციის პროცესი და შეიძლება გავლენა იქონიოს გარკვეულ ყოველდღიურ აქტივობებზე, რომლებიც დამოკიდებულია ზუსტ ადაპტაციურ ფუნქციაზე[12].

მხედველობის ხარისხი მარიხუანას მოწევის შემდეგ შეიძლება დაკავშირებული იყოს კონტრასტული მგრძნობელობის დაქვეითებასთან[13].

ლიტერატურის მიხედვით, მარიხუანას რეგულარული მოხმარება მხედველობის დაქვეითებას იწვევს ადამიანის ბადურის ნეიროტრანსმისიაზე ზემოქმედებით[14].

მხედველობის დაქვეითების სხვა მნიშვნელოვანი პრედიქტორი აღმოჩნდა სოციალური ფაქტორები, მარტო ცხოვრება და მარტოხელა დედა.

ავადობა დაკავშირებულია მავნე ჩვევებთან და სოციალურ-ეკონომიკურ ფაქტორებთან[15,16].

დასკვნები

ავადობა სტუდენტებში დამოკიდებულია ქცევით ფაქტორებსა და ოჯახის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე

1. Самарин АВ, Мехришвили ЛЛ. Здоровье в системе жизненных ценностей студенческой молодежи: по результатам социологического исследования. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2017(1-3 (55)).
2. Singleton, R.A.; Wolfson, A.R. Alcohol consumption, sleep, and academic performance among college students. *J. Stud. Alcohol Drugs* 2009, *70*, 355–36
3. Dhrihi A, Alnahdi S, Jaziri R. The Causal Links Among Economic Growth, Education and Health: Evidence from Developed and Developing Countries. *Journal of the Knowledge Economy*. 2020 Aug 8:1-7.
4. Sultanishvili IT, Petriashvili Sh, Arabuli M, Chlikadze N, Taboridze I. Validation of the students morbidity study questionnaire. *Guram Tatishvili Bulletin of Georgia Surgery*. **2021, 9: 57-62**
5. Давиденко ДН, Щедрин ЮН, Щеголев ВА. Здоровье и образ жизни студентов. СПб.: СПбГУИТМО. 2005.
6. Ibrahim AK, Kelly SJ, Adams CE, Glazebrook C. A systematic review of studies of depression prevalence in university students. *J Psychiatr Res*. 2013 Mar;47(3):391-400.
7. Дунай ВИ, Аринчина НГ, Сидоренко ВН. Особенности нарушения сна у студентов. 2013; 3 (45):139–143.
8. Bárbara R, Ferreira-Pêgo C. Changes in Eating Habits among Displaced and Non-Displaced University Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(15):5369.
9. Antonopoulou M, Mantzorou M, Serdari A, Bonotis K, Vasios G, Pavlidou E, Trifonos C, Vadikolias K, Petridis D, Giaginis C. Evaluating Mediterranean diet adherence in university student populations: Does this dietary pattern affect students' academic performance and mental health? *Int J Health Plann Manage*. 2020;35(1):5-21.
10. World Health Organization. 2008-2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: prevent and control cardiovascular diseases, cancers, chronic respiratory diseases and diabetes. 2009
11. Cecchini M, Sassi F, Lauer JA, Lee YY, Guajardo-Barron V, Chisholm D. Tackling of unhealthy diets, physical inactivity, and obesity: health effects and cost-effectiveness. *The Lancet*. 2010 Nov 20;376(9754):1775-84.
12. Ortiz-Peregrina S, Ortiz C, Martino F, Castro-Torres JJ, Anera RG. Dynamics of the accommodative response after smoking cannabis. *Ophthalmic Physiol Opt*. 202;41(5):1097-1109.
13. Ortiz-Peregrina S, Ortiz C, Casares-López M, Jiménez JR, Anera RG. Effects of cannabis on visual function and self-perceived visual quality. *Sci Rep*. 2021;11(1):1655
14. Remy I, Schwitzer T, Albuissou É, Schwan R, Krieg J, Bernardin F, Ligier F, Lalanne L, Maillard L, Laprevote V. Impaired P100 among regular cannabis users in response to magnocellular biased visual stimuli. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2022;113: 110437

15. Sultanishvili T, Petriashvili Sh, Taboridze I. Health Risk Behavior and Morbidity Among Georgian Students and Prognosis of Poor Academic Performance. East European Scientific Journal. 2022.1(77): 51-60
16. Abaishvili N, Sakvarelidze I, Morchadze L, Taboridze I. Correlation between periodontal inflammatory diseases and somatic disorders of the Georgian student population. Black Sea Scientific Journal of Academic Research.2019; 45(2): 10-15