



დემოგრაფიული და სოციალური ფაქტორების ზეგავლენა ჭარბ წონასა და სიმსუქნეზე
საქართველოში

ავტორი: სოფიო სკლიარენკო

სადისერტაციო ნაშრომი შესრულებულია
საქართველოს უნივერსიტეტის
ჯანმრთელობის მეცნიერებათა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სკოლაში
საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

ხელმძღვანელი: ზაზა ავალიანი

თბილისი

2016

საავტორო უფლებები

სადოქტორო დისერტაცია თემაზე „ დემოგრაფიული და სოციალური ფაქტორების
ზეგავლენა ჭარბ წონასა და სიმსუქნეზე საქართველოში“

საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

ავტორი - სოფიო სკლიარენკო

თარიღი: 22 მარტი 2016

მადლიერების გამოხატვა

მინდა გამოვხატო ჩემი უდიდესი მადლიერება საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებათა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სკოლის ყველა თანამშრომლის და პირადად სკოლის დირექტორ ქალბატონ თამარ ლობჯანიძის მიმართ. მათი თანადგომით და დახმარებით შესაძლებელი გახდა კვლევის ჩატარება და ნორვეგიელი და ამერიკელი კოლეგების გამოცდილების გაზიარება.

დიდი მადლობა დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნულ ცენტრს, რომელმაც საშუალება მომცა მქონოდა წვდომა პირველად მონაცემთა ბაზასთან და ჩამეტარებინა მათი ანალიზი.

დიდ მადლობას ვუხდით ჩემს საბჭოს წევრებს, ბატონ ვასილ ტყემელაშვილს, ბატონ ოთარ ვასაძეს, ქალბატონ ლალი ჯავაშვილს, ბატონ ოთარ გერზმავას

მადლობა მინდა გადავუხადო ჩემს ხელმძღვანელს ბატონ ზაზა ავალიანს

მინდა დიდი პატივისცემით გავიხსენო ბატონი რეზო თათარაძე, რომლის დახმარებით განხორციელდა აღნიშნული კვლევის დაგეგმვა.

მიმოხილვა

აღნიშნულ კვლევაში ჩატარდა მეორადი ანალიზი არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორთა კვლევის პირველადი ბაზის მონაცემთა მიხედვით. გაანალიზებულ იქნა სიმსუქნისა და ჭარბი წონის კავშირი სხვადასხვა რისკ-ფაქტორებთან - დემოგრაფია, სოციალური ფაქტორები, ქცევითი რისკ-ფაქტორები, მეკვიდრეობითობა, დაავადებების არსებობა ანამნეზში, სისხლში ბიოქიმიური მაჩვენებლების დონე.

არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორთა კვლევა ჩატარდა 2011 წელს ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის (ჯანმო) მიერ შემუშავებული მეთოდით – STEPS (WHO Step wise approach to Surveillance). აღნიშნული მეთოდი STEPS – არის სტანდარტიზებული მიდგომა, რათა მოხდეს მონაცემთა შეგროვება, ანალიზი და მათი გავრცელება ჯანმო-ს წევრ ქვეყნებში. აღნიშნული კვლევა ტარდება მსოფლიოს მრავალ სხვა ქვეყანაშიც. იგი ეფუძნება ეფექტურ და მეცნიერულად დადასტურებულ მეთოდოლოგიას და ინსტრუმენტებს, იძლევა სარწმუნო მონაცემებს. ერთიდაიგივე სტანდარტიზებული კითხვარებისა და პროტოკოლების გამოყენებით შესაძლებელია არა მხოლოდ ინფორმაციის შეგროვება ქვეყნის შიგნით, არამედ შედარებების გაკეთება ქვეყნებს შორის. საქართველოში აღნიშნულ კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 18-დან 64 წლამდე ასაკის 6497-მა საქართველოს მოქალაქემ (მონაწილეობის მაჩვენებელი 95%). ჩვენს კვლევაში გაანალიზდა ზემოთ ჩამოთვლილი მონაცემები სიმსუქნესა და ჭარბწონიანობასთან მიმართებაში.

ჭარბი წონა და სიმსუქნე, ერთის მხრივ, წარმოადგენს რისკ-ფაქტორს მრავალი დაავადების განვითარებისათვის (დიაბეტი, გულ-სისხლძარღვთა, სიმსივნური დაავადებები და ა.შ). მეორეს მხრივ, არსებობს მრავალი ფაქტორი, რომელიც განაპირობებს ჭარბი წონისა და სიმსუქნის განვითარებას, მათ შორის დემოგრაფიული, სოციალური, გენეტიკური და ა.შ.

აღნიშნული კვლევის მიზანია ამ ფაქტორების ზეგავლენის განსაზღვრა სიმსუქნისა და ჭარბი წონის განვითარებაზე.

მონაცემთა დამუშავება მოხდა SPSS პროგრამის საშუალებით. მეთოდებიდან გამოყენებულ იქნა მარტივი T- ტესტი, მრავლობითი რეგრესიის მეთოდი, ასევე შეფარდებითი რისკის გამოთვლა. T- ტესტი გამოყენებულ იქნა ჯგუფებს შორის სტატისტიკურად სარწმუნო განსხვავების დასადგენად .

მრავლობითი რეგრესიის საშუალებით მოხდა ანალიზი ფაქტორების დიდი რიცხვისათვის და განისაზღვრა მათი ზეგავლენა სხეულის მასის ინდექსის ცვლილებაზე. ასევე მოხდა იმის

განსაზღვრა, თუ რომელ დამოუკიდებელ ცვლადსა და დამოკიდებულ ცვლადს შორის არსებობს კორელაცია, რომ შესაძლებელი ყოფილიყო მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის დადგენა ცვლადებს შორის.

შეფარდებითი რისკის ანალიზისას მოხდა დადგენა იმისა თუ რამდენად ზრდის ჭარბი წონა და სიმსუქნე სხვადასხვა დაავადების განვითარების რისკს.

აღნიშნულ კვლევაში გამოიყო დამოუკიდებელი ცვლადების რამდენიმე ჯგუფი. კერძოდ, დემოგრაფიული, სოციალური, ქცევითი, ფიზიკური განზომილებები, ბიოქიმიური მაჩვენებლები, დაავადებების არსებობა ანამნეზში და მემკვიდრეობაში. დამოკიდებულ ცვლადად განხილულ იქნა სხეულის მასის ინდექსი (სმი).

სხვადასხვანაირი კორელაცია გამოვლინდა სხეულის მასის ინდექსსა და აღნიშნულ ფაქტორებს შორის. მაგალითად, ასაკსა და სხეულის მასის ინდექსს შორის დაფიქსირდა სტატისტიკურად სარწმუნო კორელაცია მაშინ, როდესაც სქესი არ აღმოჩნდა სხეულის მასის ინდექსის ცვლილების განმაპირობებელი.

აღნიშნულ შედეგებზე დაყრდნობით შესაძლებელია პრაქტიკული რეკომენდაციების შემუშავება ასაკის, ოჯახური მდგომარეობის, ანამნეზში დაავადებების არსებობის მიხედვით და ა.შ.

სარჩევი

შესავალი	12
თემის აქტუალობა	12
კვლევის მიზანი და ამოცანები	15
დაცვაზე გამოტანილი ძირითადი დებულებები	15
კვლევის მეცნიერული სიახლე და პრაქტიკული ღირებულება	16
ნაშრომის მოცულობა და სტრუქტურა	17
თავი I - ლიტერატურის მიმოხილვა	18
1.1. ჭარბი წონა და სიმსუქნე	18
1.2. სიმსუქნის მიზეზები	21
1.3. ენერჯის ბალანსი	31
1.4. სიმსუქნე და ფსიქოლოგიური პრობლემები	33
1.5. სხეულის იმიჯი	33
1.6. კვებითი დარღვევები	34
1.7. ნერვული ანორექსია	35
1.8. ნერვული ბულიმია	37
1.9. სიმსუქნე და ჯანსაღი ცხოვრების წესი	40
1.10. სიმსუქნის გავრცელება	43
1.11. სიმსუქნის გავრცელება დასავლეთ და აღმოსავლეთ ევროპაში	44
1.12. არაგადამდები დაავადებები საქართველოში	45
1.13. სიმსუქნის ფიზიკური შედეგები	46
1.14. გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები	47
1.15. შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2	48
1.16. სიმსივნური დაავადებები	48
1.17. რესპირატორული დაავადებები	49
1.18. დარღვევები ძვალ-კუნთოვანი სისტემის მხრივ	49
1.19. სიმსუქნის ეკონომიკური მახასიათებლები	50
1.20. სიმსუქნის პრევენცია	51
თავი II - კვლევის მასალები და მეთოდები	53
2.1 საქართველოში არაგადამდები დაავადებების რისკ-ფაქტორების კვლევის მასალები	53
2.2 სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი შესადარებელ ჯგუფებში კვლევის რაოდენობრივი მეთოდის გამოყენებით	71
2.3 სხეულის მასის ინდექსის კავშირი ფაქტორების სხვადასხვა ჯგუფთან რეგრესიული ანალიზის მეთოდის გამოყენებით	75
თავი III - სხეულის მასის ინდექსის გავრცელებისა და დამოკიდებულების ანალიზი სტატისტიკური მეთოდების საშუალებით	77
3.1 სიმსუქნისა და ჭარბი წონის გავრცელება სხვადასხვა ჯგუფში რაოდენობრივი კვლევის მარტივი ტ-ტესტის გამოყენებით	77
3.2 სიმსუქნისა და ჭარბი წონის გავრცელება საკვლევ პირთა ჯგუფებში რაოდენობრივი კვლევის მარტივი ტ-ტესტის გამოყენებით (რეზიუმე)	94
თავი IV- რეგრესიული მოდელი	99
4.1 სიმსუქნისა და ჭარბი წონის კავშირი რისკ-ფაქტორთა ჯგუფებთან რეგრესიული ანალიზის საშუალებით	99
4.2 სიმსუქნისა და ჭარბი წონის კავშირი რისკ-ფაქტორთა ჯგუფებთან რეგრესიული ანალიზის საშუალებით (რეზიუმე)	115
თავი V - დაავადებათა შეფარდებითი რისკები სიმსუქნისა და ჭარბი წონის არსებობისას	121

თავი VI-დემოგრაფიული და სოციალური ფაქტორების ზეგავლენა ჭარბ წონასა და სიმსუქნეზე საქართველოში (რეზიუმე)	152
მიღებული შედეგები	154
დასკვნები	156
პრაქტიკული რეკომენდაციები	158
გამოყენებული ლიტერატურა	159
დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებული შრომების სია	172
დანართი CD	172

ნაშრომში არსებული ცხრილების ჩამონათვალი

ცხრილი 1- ჯანმო-ს სტანდარტების მიხედვით თემო/წელის გარშემოწერილობის მაჩვენებლები	21
ცხრილი 2 - ასაკობრივ ჯგუფებში სქესის მიხედვით გადანაწილება	58
ცხრილი 3 - რესპოდენტთა პროცენტული განაწილება მწვევლობის, სქესის და ასაკის მიხედვით	62
ცხრილი 4- რესპოდენტების პროცენტული განაწილება საკვების მიღების სიხშირის მიხედვით მამაკაცებში	64
ცხრილი 5 -რესპოდენტების პროცენტული განაწილება საკვების მიღების სიხშირის მიხედვით ქალებში	64
ცხრილი 6 -რესპოდენტების პროცენტული განაწილება საკვების მიღების სიხშირის მიხედვით მამაკაცებსა და ქალებში	65
ცხრილი 7- გულისცემის საშუალო მაჩვენებელი სქესის და ასაკის მიხედვით	70
ცხრილი 8 - ბიოქიმიური მაჩვენებლები სქესისა და ასაკის მიხედვით	71
ცხრილი 9 - სხეულის მასის ინდექსი მწვევლობის სტატუსის მიხედვით	79
ცხრილი 10 - სხეულის მასის ინდექსი მწვევლობის სტატუსის მიხედვით (2)	79
ცხრილი 11- სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი განათლების დონის მიხედვით.	80
ცხრილი 12- სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი განათლების დონის მიხედვით (2) .	81
ცხრილი 13- სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებლები საკვების მიღების ჯერადობის მიხედვით	82
ცხრილი 14- სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებლები საკვების მიღების ჯერადობის მიხედვით(2)	83
ცხრილი 15 - სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი ათწუთიანი ფიზიკური დატვირთვის მიხედვით	84
ცხრილი 16 - სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი ათწუთიანი ფიზიკური დატვირთვის მიხედვით (2)	85
ცხრილი 17 - სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით	86
ცხრილი 18 - სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი სამუშაო სტატუსის მიხედვით.	87
ცხრილი 19 – სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი ანამნეზში სიმსივნის არსებობის მიხედვით	89
ცხრილი 20 - სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი ანამნეზში ინსულტის არსებობის მიხედვით	91
ცხრილი 21- სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი ანამნეზში ინსულტის არსებობის მიხედვით(2)	91

ცხრილი 71- სიმსივნური დაავადების განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში (3) 150

ნაშრომში არსებული ილუსტრაციების ჩამონათვალი	
ილუსტრაცია 1- სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებლების განსაზღვრა	20
ილუსტრაცია 2- გრაფიკული მთვლელი სხეულის წონის კონტროლისათვის	42
ილუსტრაცია 3 – STEPS კვლევის მონაწილეები ასაკისა და სქესის მიხედვით	57
ილუსტრაცია 4- STEPS კვლევის მონაწილეების გადანაწილება ოჯახური მდგომარეობის სტატუსის მიხედვით.	59
ილუსტრაცია 5 - არასრული საშუალო განათლების მქონე პირთა პროცენტული გადანაწილება ასაკის მიხედვით	60
ილუსტრაცია 6 - მამაკაცებისა და ქალების პროცენტული გადანაწილება სამუშაო სტატუსის მიხედვით	61
ილუსტრაცია 7 - პროცენტული გადანაწილება მწველობის სტატუსის მიხედვით	62
ილუსტრაცია 8 - მამაკაცებისა და ქალების პროცენტული გადანაწილება ალკოჰოლის მოხმარების მიხედვით	63
ილუსტრაცია 9 - რესპოდენტთა პროცენტული განაწილება არტერიული წნევის გაზომვის სტატუსის, სქესის და ასაკის მიხედვით	66
ილუსტრაცია 10 - რესპოდენტთა პროცენტული განაწილება ანამნეზში სამედიცინო პერსონალის მიერ სისხლში შაქრის დონის გაზომვის სტატუსის და ასაკის მიხედვით. . .	67
ილუსტრაცია 11- ანამნეზში მიოკარდიუმის ადრეული ინფარქტის, ინსულტის, სიმსივნის და მომატებული ქოლესტეროლის არსებობა სქესის მიხედვით	68
ილუსტრაცია 12- მემკვიდრეობაში ჰიპერგლიკემიის ან დიაბეტის, მაღალი არტერიული წნევის, ინსულტის, სიმსივნის ჰიპერქოლესტერინემიის, მიოკარდიუმის ადრეული ინფარქტის არსებობის სტრუქტურა	69
ილუსტრაცია 13- ჭარბი წონისა და სიმსუქნის გავრცელება 1000 მოსახლეზე სქესის მიხედვით	77
ილუსტრაცია 14- ჭარბი წონისა და სიმსუქნის გავრცელება 1000 მოსახლეზე სქესის და ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით	78
ილუსტრაცია 15 - სხეულის მასის ინდექსი მწველობის სტატუსის მიხედვით	79
ილუსტრაცია 16 - სხეულის მასის ინდექსი განათლების დონის მიხედვით	81
ილუსტრაცია 17 - სხეულის მასის ინდექსის ცვლილება საკვების მიღების ჯერადობის მიხედვით	83
ილუსტრაცია 18 - სხეულის მასის ინდექსი ყოველდღიური 10-წუთიანი ფიზიკური დატვირთვის მიხედვით	84
ილუსტრაცია 19 - სხეულის მასის ინდექსი ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით	86
ილუსტრაცია 20 - სხეულის მასის ინდექსი სამუშაო სტატუსის მიხედვით	88
ილუსტრაცია 21 - სხეულის მასის ინდექსი ანამნეზში სიმსივნის არსებობის მიხედვით.	89
ილუსტრაცია 22 - სხეულის მასის ინდექსი ანამნეზში ინსულტის არსებობისას	90
ილუსტრაცია 23- სხეულის მასის ინდექსი ანამნეზში მიოკარდიუმის ინფარქტის არსებობისას	92
ილუსტრაცია 24- სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი სისხლში ქოლესტერინის დონის	

მიხედვით	93
ილუსტრაცია 25- დემოგრაფიული მონაცემები და სხეულის მასის ინდექსი	102
ილუსტრაცია 26- ქცევითი რისკ-ფაქტორები და სხეულის მასის ინდექსი	104
ილუსტრაცია 27 - რეგრესიული ანალიზი, ბიოქიმიური პარამეტრები სისხლში სხეულის მასის ინდექსთან მიმართებაში	107
ილუსტრაცია 28 - სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი ანამნეზში დაავადებების არსებობის მიხედვით	109
ილუსტრაცია 29 - მემკვიდრეობაში დაავადებების არსებობა და სხეულის მასის ინდექსი რეგრესიული ანალიზი	111
ილუსტრაცია 30 - საკვები პროდუქტების მოხმარება და სხეულის მასის ინდექსი რეგრესიული ანალიზი	114
ილუსტრაცია 31 - დაავადებათა გავრცელება ჭარბი წონის შემთხვევაში	136
ილუსტრაცია 32 - დაავადებათა გავრცელება სიმსუქნის შემთხვევაში	136
ილუსტრაცია 33- დაავადებათა განვითარების რისკი ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში	150
ილუსტრაცია 34- დაავადებათა განვითარების რისკი ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში 50 წლის ზემოთ	151

ნაშრომში გამოყენებული ტერმინები და აბრევიატურები

WHO - ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია

STEPS - ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ შემუშავებული მეთოდი ეტაპობრივი მიდგომა ზედამხედველობისათვის

Cost – effectiveness - ხარჯთეფექტურობა

NHANES - ჯანმრთელობისა და კვების ნაციონალური კითხვარი

IOTF - სიმსუქნის საერთაშორისო საგანგებო ჯგუფი

HBSC - კვლევა, ჯანმრთელობის ჩვევები სკოლის ასაკის ბავშვებში

DALY - უუნარობასთან ადაპტირებული სიცოცხლის წლები

CRRC-საქართველოს კვლევის გზამკვლევი

PDA - სპეციალური მობილური მოწყობილობა

BMI - სხეულის მასის ინდექსი

შესავალი

თემის აქტუალობა

სიმსუქნე არის თანამედროვე ცივილიზაციის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დაავადება. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემთა მიხედვით, სიმსუქნემ მიაღწია ეპიდემიის დონეს. 1995 წელს მსოფლიოში იყო 200 მილიონამდე მსუქანი მოზრდილი ადამიანი, ხოლო 2000 წლისათვის ეს ციფრი 300 მილიონამდე გაიზარდა. 22 მილიონია ხუთ წელზე ნაკლები ასაკის ბავშვები ჭარბი წონით (Finer/ფინერი, 2003). უკანასკნელი წლების გამოკვლევებმა აჩვენა, რომ მსოფლიოში არის სიმსუქნის სიხშირის მატების ტენდენცია ბავშვებსა და მოზარდებში. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის 2012 წლის მონაცემებით, მსოფლიოში 44 მილიონ 5 წელზე ნაკლები ასაკის ბავშვს აღენიშნებოდა ჭარბი წონა და სიმსუქნე მაშინ, როდესაც 1990 წელს ეს რაოდენობა შეადგენდა 31 მილიონს (WHO Fact sheet/ჯანმო ფაქტების ნუსხა N°311). სიმსუქნის ასეთი პროგრესირებადი გავრცელება, უპირველეს ყოვლისა, დაკავშირებულია ალიმენტურ-კონსტიტუციურ (ინგლისურენოვანი წყაროების მიხედვით, დიეტ-ინდუცირებული) სიმსუქნესთან. სიმსუქნე მიეკუთვნება ე.წ. ცივილიზაციის დაავადებებს. კვების “ვესტერნიზაცია”, კვების ქაოტური რეჟიმი, ღამის კვება, ფიზიკური აქტივობის შეზღუდვა განაპირობებს სიმსუქნის “პანდემიას” (Amigo/ამიგო 2007). ეს პრობლემა აქტუალურია იმ ქვეყნებისთვისაც კი, რომელთა მოსახლეობის დიდი ნაწილი შიმშილობს. განვითარებულ ქვეყნებში ეს პრობლემა შეეხო მოსახლეობის ყველა ფენას, განურჩევლად მათი სოციალური, პროფესიონალური სტატუსისა, ასაკისა და სქესისა. სიმსუქნის გავრცელებასთან ერთად მრავლდება და მძიმდება მასთან დაკავშირებული სომატური დაავადებები: ათეროსკლეროზი, გულის კორონარული დაავადება, არტერიული ჰიპერტენზია, შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2 (Seccareccia/ სეკარეჩია, 1998) , პოდაგრა, ონკოლოგიური დაავადებები, ქალებში ანოვულაციის მაღალი სიხშირე და სხვა, რომლებიც აუარესებენ ცხოვრების ხარისხს, იწვევენ შრომისუნარიანობის დაქვეითებას და ნაადრევ სიკვდილს.

ზემოაღნიშნული პრობლემებიდან გამომდინარე, პრიორიტეტული გახდა სიმსუქნის კვლევა. ბოლო 2 ათწლეულია, რაც მთელ მსოფლიოში ინტენსიურად მიმდინარეობს სიმსუქნის შემსწავლელი კვლევები სხვადასხვა მიმართულებით (მისი გავლენა ფიზიკურ ჯანმრთელობაზე, ფსიქოსოციალური ზეგავლენა და ა.შ.).

უკანასკნელ წლებში საქართველოს მოსახლეობამ განიცადა მნიშვნელოვანი ცვლილებები როგორც დემოგრაფიის, ისე ჯანმრთელობის მდგომარეობის კუთხით. 2014 წლის მონაცემებით, მოსახლეობის სავარაუდო სიცოცხლის ხანგრძლივობა 2010 წელთან შედარებით შემცირდა დაახლოებით 2 წლით (სტატისტიკური ცნობარი 2014). უნდა აღინიშნოს, რომ საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კუთხით დასავლეთსა და აღმოსავლეთს შორის კონტრასტი დაფიქსირდა გაცილებით უფრო ადრე, დაახლოებით 70 – იან წლებში. ეს კარგად ჩანს სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის შედარების ფონზე ევროკავშირისა და ყოფილი საბჭოთა ქვეყნების მოსახლეობაში (განსხვავება იყო 7.2 წელი). 2002 წელს ჩატარებული კვლევის მიხედვით, 1990 წელს საქართველოში სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა იყო 71.5 წელი (74.8 ქალებისათვის და 68 მამაკაცებისათვის). სხვა საბჭოთა ქვეყნების მონაცემებთან შედარებით ეს არ იყო ცუდი მაჩვენებელი, თუმცა იყო უფრო დაბალი, ვიდრე სომხეთსა და აზერბაიჯანში (WHO 2002) .

ევროპის ჯანმრთელობის რეპორტის მიხედვით (Measuring progress towards more sustainable Europe/პროგრესის განსაზღვრა მდგრადი ევროპის მიმართულებით, 2005), 1990 წლის შემდეგ სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა გაიზარდა, თუმცა სხვადასხვა ქვეყნისათვის მონაცემები განსხვავებულია. ამავე დროს აღინიშნა ნაადრევი სიკვდილობის სიხშირის მატება მამაკაცებში. ამ რეპორტის თანახმად, სიკვდილიანობის მიზეზებიდან საქართველოში დომინირებს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობა (ეს მოხსენებულია 2003–2005 წლებში საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ გამოქვეყნებულ მონაცემებში) .

ევროპის ჯანმრთელობის რეპორტის მიხედვით, შესაძლებელია სიკვდილიანობის გამომწვევი მდგომარეობების პრევენცია. ძირითად რისკ-ფაქტორებად მოიაზრება მაღალი არტერიული წნევა, ქოლესტერინის მაღალი დონე და ა.შ. ხშირ შემთხვევაში ამ მდგომარეობებს საფუძვლად უდევს ჭარბი წონა. აქედან გამომდინარე, შესაძლებელია ეფექტური პრევენციული ღონისძიებების დანერგვა .

ჭარბწონიანობის სიხშირის ზრდამ გამოიწვია სიცოცხლის ჯანსაღი წლების შემცირების ტენდენცია , რაც ძალიან თვალსაჩინოა ევროპულ ქვეყნებთან შედარებით. ჭარბ წონასთან დაკავშირებულია ისეთი დაავადებები, როგორც არის დიაბეტი, გულ-სისხლძარღვთა, ძვალ-კუნთოვანი სისტემის დაავადებები, საჭმლის მომწელებელი სისტემის დარღვევები, რაც იწვევს სიკვდილიანობის სიხშირის ზრდას (Aronne/არონი. 2002). ამდენად,

ჭარბწონიანობის პრევენციას და ცხოვრების ჯანსაღი წესის აგიტაციას აქვს დიდი მნიშვნელობა.

უკანასკნელ წლებში გამოიკვეთა ჭარბწონიანობის ტენდენცია საქართველოში, რაც ზრდის ჯანდაცვის დანახარჯებს გამომდინარე იქედან, რომ არაგადამდებ დაავადებათა გამო (გულის იშემიური დაავადება (გ.ი.დ), არტერიული ჰიპერტენზია, შაქრიანი დიაბეტი და ა.შ.) მიმართვიანობას საავადმყოფოებში აქვს მზარდი ტენდენცია.

ოფიციალური სტატისტიკური მონაცემების თანახმად (NCDC/ საქართველოს დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი სტატისტიკური ცნობარი 2012,), საქართველოში, განსაკუთრებით უკანასკნელ წლებში, გამოხატულია ჰიპერტენზიის პრევალენტობის ზრდა, ასევე გულის იშემიური დაავადებების და დიაბეტის გავრცელების ზრდის ტენდენცია.

ჭარბწონიანობას აქვს მნიშვნელოვანი ზეგავლენა ჯანმრთელობასა და სოციალურ კეთილდღეობაზე, ვინაიდან ამ მდგომარეობით გამოწვეული არაგადამდები დაავადებები იწვევენ ხანგრძლივ შრომისუუნარობას და დაკავშირებულია დიდ დანახარჯებთან (Cholditz/ჩოლდიცი, 1999). არაგადამდები დაავადებების პრევენციისა და კონტროლის ევროპული სტრატეგიის მიხედვით, ჯანდაცვის დანახარჯების 70–80 % მოდის სწორედ ქრონიკულად მიმდინარე დაავადებებზე. განვითარებულ ქვეყნებში გულ–სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობის სიხშირე შემცირდა, თუმცა დაახლოებით 10–ჯერადი განსხვავებაა აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებთან შედარებით . ითვლება, რომ განვითარებულ ქვეყნებში ჭარბწონიანობა უფრო მეტად დამახასიათებელია დაბალი ფენისთვის, თუმცა ეს მეტად დისკუტაბელური საკითხია საქართველოსთან მიმართებაში. ახალგაზრდა ასაკში სიკვდილიანობა, ან ქრონიკული დაავადებებით გამოწვეული შრომისუუნარობა უარყოფით გავლენას ახდენს როგორც ოჯახის , ისე საზოგადოების სოციალურ–ეკონომიკურ მახასიათებლებზე (WHO factsheet updated March 2013/ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის ფაქტების ცხრილი,2013).

პრობლემის აქტუალობიდან და პრიორიტეტულობიდან გამომდინარე მოხდა კვლევის თემატიკის შერჩევა

კვლევის მიზანი:

კვლევა მიზნად ისახავს საქართველოში სიმსუქნისა და ჭარბი წონის გავრცელების, მათ სოციალურ, დემოგრაფიულ და ქცევით ფაქტორებთან, ასევე ჯანმრთელობის მდგომარეობასთან დამოკიდებულების ანალიზს, რაც საშუალებას მოგვცემს შემუშავებულ იქნას კონკრეტული პრევენციული რეკომენდაციები.

კვლევის ამოცანები:

1. 2010-2011 წლებში საქართველოში არაგადამდები დაავადებების რისკ-ფაქტორების გავრცელების შესახებ ინფორმაციის მომცველი მონაცემთა ბაზის მეორადი ანალიზის ჩატარება.
2. საქართველოში 18-დან 64 წლამდე ასაკობრივ პერიოდში მამაკაცებსა და ქალებში სიმსუქნისა და ჭარბი წონის დამოკიდებულების შესწავლა სოციო-დემოგრაფიულ, ქცევით ფაქტორებთან, ფიზიკურ და ბიოქიმიურ მახასიათებლებთან.

დაცვაზე გამოტანილი ძირითადი დებულებები

1. სხეულის მასის ინდექსი კორელაციურ კავშირშია რიგ სოციო-დემოგრაფიულ და ქცევით ფაქტორთან, ასევე- ჯანმრთელობის მდგომარეობის რიგ დარღვევებთან.
2. ჭარბი წონა და სიმსუქნე, განსაკუთრებით 50 წლის შემდეგ, ზრდის შაქრიანი დიაბეტის, ინსულტის, მიოკარდიუმის ინფარქტისა და ავთვისებიანი სიმსივნეების განვითარების რისკს.
3. ჯანმრთელობის პრომოციის, დაავადებების პრევენციისა და სიცოცხლის ხანგრძლივობის გაზრდის მიზნით საქართველოს მოსახლეობამ საჭიროა მუდმივ კონტროლზე აიყვანოს საკუთარი სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი, უარი თქვას მაღალკალორიულ საკვებზე, გაზარდოს ფიზიკური აქტივობა და დაიცვას ენერგეტიკული ბალანსი.

კვლევის მეცნიერული სიახლე და პრაქტიკული ღირებულება

საქართველოში სიმსუქნისა და ჭარბი წონის სოციო-დემოგრაფიულ, ქცევით ფაქტორებთან და ჯანმრთელობის მდგომარეობასთან მათი დამოკიდებულების ანალიზმა საშუალება მოგვცა აღნიშნულ სამეცნიერო დარგში მიგველო ახალი და უფრო სრულყოფილი ცოდნა, კერძოდ:

1. დაზუსტებული იქნა საქართველოში ყოველ 1,000 მოსახლეზე ჭარბი წონისა და სიმსუქნის პრევალენტობა სქესისა და ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით;
2. გამოვლენილი იქნა მამაკაცებში, ქალებთან შედარებით, ასაკთან ერთად წონაში მატებისა და სიმსუქნის ერთი დეკადით ადრე განვითარების ტენდენცია.
3. დადასტურებული იქნა სიმსუქნისა და ჭარბი წონის კორელაცია სოციო-დემოგრაფიულ და ქცევითი ფაქტორებთან და დაზუსტებული იქნა მომატებული სმი-ს რისკის ჯგუფები;
4. დადასტურებული იქნა მომატებული სმი-ს კორელაციური კავშირი ჯანმრთელობის მდგომარეობის რიგ დარღვევებთან, კერძოდ- მაღალ არტერიულ წნევასთან, სისხლში ქოლესტერინისა და გლუკოზის დონის მომატებასთან, ანამნეზში შაქრიან დიაბეტთან, ინსულტთან, მიოკარდიუმის ინფარქტთან, ავთვისებიან სიმსივნეებთან.
5. პირველად იქნა დადგენილი საქართველოს მოსახლეობაში სიმსუქნისა და ჭარბი წონის შემთხვევებში შაქრიანი დიაბეტის, ინსულტის, მიოკარდიუმის ინფარქტისა და ავთვისებიანი სიმსივნეების განვითარების რისკების ოდენობები.

კვლევის შედეგად მიღებული ახალი და უფრო სრულყოფილი ცოდნა საშუალებას მოგვცემს ოპტიმიზირებული იქნას პოპულაციაში მაღალი რისკის ჯგუფების ფორმირება და მათი სკრინინგით მოცვა, ხელი შეეწყოს მძიმე ქრონიკული დაავადებების პრევენციას, მოსახლეობის ჯანმრთელობის პრომოციას და მათში ცხოვრების ჯანსაღი წესის ინპლემენტაციას, სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის გაზრდას, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ხარისხის გაუმჯობესებას, დიდი სოციალურ-ეკონომიკური სარგებელის მიღებას.

ნაშრომის მოცულობა და სტრუქტურა

დისერტაცია შედგება შესავლის , 6 თავის, ძირითადი შედეგების, პრაქტიკული რეკომენდაციების, გამოყენებული ლიტერატურის, დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომების სიისა და დანართი CD- გან. დისერტაცია დაწერილია 174 გვერდზე APA სტილით, შეიცავს 71 ცხრილსა და 34 ილუსტრაციას. გამოყენებული ლიტერატურის სია მოიცავს 167 წყაროს.

თავი I - ლიტერატურის მიმოხილვა

1.1 ჭარბი წონა და სიმსუქნე

ჭარბი წონა და სიმსუქნე, როგორც დაავადება, შედარებით ახალ ფენომენად მოიაზრება. ისტორიული მონაცემების მიხედვით, იგი გვხვდებოდა პირველყოფილ საზოგადოებაშიც. მაგ, პალეოლითის ხანაში სიმსუქნე აღწერილია ევროპაში, რუსეთსა და ციმბირში (Beller/ბელერი, 1977). აღნიშნულ პერიოდში სიმსუქნე არ მოიაზრებოდა პრობლემად, ვინაიდან მაცხოვრებელთა უმეტესობა, ცხოვრების წესიდან გამომდინარე, გამხდარი იყო (მათი ძირითადი საქმიანობა იყო ნადირობა) (Brown/ბრაუნი, 1993). სიმსუქნის გავრცელების შესახებ ქვის ხანიდან მე-20 საუკუნის პერიოდამდე ისტორიული მიმოხილვის თანახმად (Bouchard /ბუჩარდი, 1998), იგი როგორც სამედიცინო პრობლემა, გაჩნდა ჰიპოკრატეს პერიოდში. ჰიპოკრატემ აღწერა უეცარი სიკვდილის შემთხვევები მსუქან ადამიანებში.

დღეისათვის სიმსუქნის ერთ-ერთ ყველაზე უარყოფით მხარედ ითვლება სიცოცხლის ხარისხის დაქვეითება, რაც შესაძლოა იმდენად ჯანმრთელობის გაუარესებით არ იყოს გამოწვეული, რამდენადაც ინდივიდის მიერ საკუთარი თავის უარყოფითი აღქმით (Kushner/კუშნერი, 2000). საზოგადოებრივი ჯანდაცვა ძირითადად ფოკუსირდება ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ სიცოცხლის ხარისხზე (HRQL) (Sarlio-Lähteenkorva/სარლიო-ლაჰტენკორვა, 1995). ჯანმრთელობა განისაზღვრება როგორც სრული ფიზიკური, მენტალური და სოციალური კარგად ყოფნა და არა უბრალოდ დაავადების არარსებობა (WHO 1946).

სიმსუქნის გავრცელება იზრდება ისეთი სისწრაფით, რომ WHO მას უწოდებს თანამედროვე ეპიდემიას . ბოლო ორი დეკადის განმავლობაში ევროპულ ქვეყნებში გაორმაგდა და გასამმაგდა სიმსუქნის სიხშირე. მაგ, ინგლისში 1980 წლიდან იგი გასამმაგებულია (ნაციონალური აუდიტის ოფისი 2001). სიმსუქნე განისაზღვრება როგორც საზოგადოებრივი ჯანდაცვის პრობლემა, რადგან სიმსუქნისა და მასთან დაკავშირებული დაავადებების (შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2, ჰიპერტენზია და სხვ.) მკურნალობა დაკავშირებულია დიდ დანახარჯებთან.

სიმსუქნე არის ჭარბი ცხიმოვანი ქსოვილის არსებობა და გამოითვლება სხეულის მასის ინდექსის საშუალებით (BMI). მისი გამოთვლა ხდება სხეულის წონის გაყოფით სიმაღლის კვადრატზე. სიმსუქნის კლასიფიკაცია საკმაოდ რთულია, განსაკუთრებით ბავშვებში, რადგან ამ ასაკში სწრაფად იცვლება სიმაღლისა და წონის შეფარდება.

თუმცა არსებობს სხვადასხვა მონაცემი ამის თაობაზე (Edmunds/ ედმუნდსი,2001)(Cole/კოლი, 2000).

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის დებულების მიხედვით, ჭარბწონიანობად განიხილება სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი 25 კგ/მ^2 -დან 30 კგ/მ^2 მდე, ხოლო სიმსუქნის გრადაცია იწყება 30 კგ/მ^2 -დან, თუმცა დაავადებების განვითარების რისკი იზრდება, როდესაც სხეულის მასის ინდექსი მეტია 22 კგ/მ^2 -ზე.

აფრიკასა და აზიაში მოზრდილთა სხეულის მასის ინდექსი საშუალოდ არის 20 - 23 კგ/მ^2 , ხოლო ჩრდილოეთ ამერიკასა და ევროპაში 25 - 27 კგ/მ^2 . სხეულის მასის ინდექსი იზრდება საშუალო და უფროს ასაკში და განაპირობებს დაავადებების განვითარების გაზრდილ რისკს. შაქრისა და ნაჯერი ცხიმების გამოყენების ზრდამ და ფიზიკური აქტივობის შემცირებამ გამოიწვია სიმსუქნის გავრცელების სამჯერადი ზრდა ჩრდილოეთ ამერიკაში, ინგლისში, დასავლეთ ევროპასა და აღმოსავლეთ ევროპაში 1980 წლის შემდეგ. განვითარებად ქვეყნებში მოხდა სხეულის მასის ინდექსის ზრდა და ფაქტიურად მიიღო ეპიდემიის ხასიათი. ჯანმო-ს 2000 წლის მონაცემით მილიარდი ადამიანი მსოფლიოში ჭარბწონიანია, ხოლო 300 მილიონი - მსუქანი. (*Obesity:*

preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health

Organization/სიმსუქნის, როგორც გლობალური ეპიდემიის პრევენცია და მართვა; ქენევა; ჯანმო 2000.)

სხეულის მასის ინდექსის (BMI) მიხედვით, ნორმად ითვლება $18.5 - 24.9 \text{ კგ/მ}^2$. თუმცა აღსანიშნავია, რომ ამ საზღვრებში მყოფი ინდივიდები არ არიან დაცული სიმსუქნესთან დაკავშირებული დაავადებების განვითარებისაგან (Manson /მანსონი, 1995), (Willett/ ვილეთი, 1995). BMI-ს აქვს გარკვეული შეზღუდვები, ვინაიდან არ ითვალისწინებს სქესსა და ასაკს. ცხიმის გადანაწილებაზე გავლენას ახდენს ასაკიც (Ross/როსი, 2000). თუმცა პოპულაციურ დონეზე BMI-ს გამოყენება ძალიან მოსახერხებელი და გამართლებულია

ილუსტრაცია 1 - სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებლების განსაზღვრა

	BMI
წონის დეფიციტი	18.5–ზე ქვემოთ
ნორმალური	18.5–24.9
ჭარბი წონა	25.0–29.9
სიმსუქნე	30.0 და ზემოთ

წყარო - <http://www.nhlbi.nih.gov>

ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული რისკები დამოკიდებულია ცხიმის გადანაწილებაზე (IOTF/ სიმსუქნის საერთაშორისო საგანგებო ჯგუფი, 2003). მაგ, ინდივიდები პერიფერიული სიმსუქნით (ცხიმი ლოკალიზებულია დუნდულოებზე და თეძოებზე), არიან დაავადებების განვითარების ნაკლები რისკის ქვეშ, ვიდრე ინდივიდები ცენტრალური სიმსუქნით. სხეულის ცხიმის განაწილება შესაძლოა განისაზღვროს სხვადასხვა ანთროპომეტრიული გაზომვებით, მათ შორის წელისა და თეძოს, მაჯის გარშემოწერილობით.

წელის გარშემოწერილობის გაზომვა საშუალებას იძლევა მოხდეს ჯანმრთელობის შესაძლო რისკების განსაზღვრა. თუ ცხიმის უმეტესი ნაწილი ლოკალიზებულია წელის და არა თეძოს გარშემო, ადამიანი იმყოფება გულის დაავადებების და ტიპი 2 დიაბეტის განვითარების მაღალი რისკის ჯგუფში. აღნიშნული რისკი იზრდება, თუ წელის გარშემოწერილობა ქალებში მეტია 88.9სმ -ზე, ხოლო მამაკაცებში - 101.6 სმ-ზე. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემთა პროტოკოლის მიხედვით, წელის გარშემოწერილობა უნდა განისაზღვროს სანტიმეტრის საშუალებით, XII ნეკნის კიდის დონეზე. თეძოს გარშემოწერილობა უნდა განისაზღვროს თეძოს ყველაზე მსხვილი ადგილების დონეზე თეძოს ძვლის ზედა კიდიდან . ჯანმო-ს მიხედვით, მუცლისმიერი სიმსუქნე განისაზღვრება, როდესაც თეძო-წელის გარშემოწერილობის ინდექსი >0.95 მამაკაცებისათვის და >0.86 მ ქალებისათვის (WHO STEPS/ ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის სტეპს კვლევა). საჭმლის მომწელებელი სისტემის, თირკმლის და დიაბეტის ნაციონალური ინსტიტუტის მონაცემებით (NIDDK), ქალები, რომელთა თეძო-წელის გარშემოწერილობა >0.86 -ზე, და მამაკაცები, რომელთა ანალოგიური მაჩვენებელი 1.0 მ-ზე მეტია, არიან დაავადებების განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ.

ცხრილი 1- ჯანმო-ს სტანდარტების მიხედვით თემო/წელის გარშემოწერილობის მაჩვენებლები:

თემო/წელის გარშემოწერილობის მაჩვენებელი		
მამაკაცები	ქალები	ჯანმრთელობის რისკი
0,95 და ქვემოთ	0,80 და ქვემოთ	დაბალი რისკი
0,96 – 1,0	0,81 – 0,85	საშუალო რისკი
1,0-ზე მეტი	0,85-ზე მეტი	მაღალი რისკი

წყარო - National heart, lung and blood institute, 2015

მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია და კომპიუტერული ტომოგრაფია აბდომინალური სიმსუქნის განსაზღვრის ყველაზე ზუსტი მეთოდებია, მაგრამ მათი გამოყენება ძვირია და არაპრაქტიკული (Björntorp/ბიორნტორპი, 1997) (არონი 2002). ცხიმის ცენტრალური განაწილება არის კარდიოვასკულური დაავადებების განვითარების რისკ-ფაქტორი. არსებობს მონაცემები, რომელიც გვაჩვენებს, რომ მაჯის გარშემოწერილობა ასევე შეიძლება იყოს გამოყენებული დაავადებათა რისკის განსაზღვრისათვის, თუმცა არ არის ისეთი ზუსტი მაჩვენებელი, როგორც თემო-წელის თანაფარდობა (Seidell /სეიდელი 1997); (Visscher /ვიშერი, 2001). მაჯის გარშემოწერილობის განსაზღვრა რეკომენდებულია, როგორც ჯანმრთელობის პრომოციის ინსტრუმენტი (Lean /ლინი, 1995).

1.2 სიმსუქნის მიზეზები

სიმსუქნის ეტიოლოგია ბოლომდე გარკვეული არ არის, თუმცა საყოველთაოდ ცნობილია, რომ მას იწვევს ენერჯის დისბალანსი, როდესაც ენერჯის მიღება ჭარბობს მის გაცემას. აღმოჩნდა, რომ 1970 წლის შემდეგ, ადამიანების მიერ დღიურად მოხმარებული საკვების ენერგეტიკული ღირებულება შემცირდა 750 კილოკალორით, ხოლო ენერჯის ხარჯვა - 800 კილოკალორით დღეში, რაც გახდა ჭარბი წონის მიზეზი 25- დან 75 წლამდე ასაკის მოზრდილებში (James /ჯეიმსი, 1995). თუმცა ერთი ფაქტორი არ განსაზღვრავს სიმსუქნის განვითარებას. იგი მულტიფაქტორული დაავადებაა და განპირობებულია გენეტიკური ფაქტორებით, გარემო პირობების ზემოქმედებით, ქცევითი უნარებით და სხვ.

სიმსუქნის გენი შესწავლილი იყო in vitro და in vivo კვლევებში. in vivo კვლევები განხორციელდა ცხოველებზე, ვირთხებზე. მრავალი კვლევა მიემდგვნა ჰორმონ ლეპტინს, რომელსაც თვლიდნენ საკვანძო რგოლად სიმსუქნის პათოგენეზსა და მკურნალობაში (Zhang/ჟანგი, 1994). თუმცა ადამიანებზე ჩატარებულ კვლევებში აღმოჩნდა რომ ლეპტინის ზუსტი როლი არ არის დადგენილი. ვარაუდობენ, რომ მსუქანი ადამიანები არიან ლეპტინ რეზისტენტულები.

მეცნიერებმა ვერ დაადგინეს სიმსუქნის გამომწვევი მხოლოდ ერთი გენი და ჩაითვალა რომ იგი არის პოლიგენური (Diament/ დიამენტი 2003). სიმსუქნის ზოგიერთი ფორმა გამოწვეულია სხვადასხვა დეფექტით. მაგ, კუმინგის დაავადების დროს ხდება კორტიზოლის ჭარბი რაოდენობით გამომუშავება თირკმელზედა ჯირკვლის მიერ და შედეგად ვღებულობთ აბდომინალური ტიპის სიმსუქნეს. ასევე გავრცელებული გენეტიკური დარღვევაა პრადერ–ვილის სინდრომი რაც გამოიხატება გაძლიერებულ უკონტროლო მადში (ბულიმია) და იწვევს სასიკვდილო სიმსუქნეს (ბუჩარდი, 1998). სიმსუქნის გამომწვევია მეტაბოლური ცვლის დარღვევაც. მაგ, ჰიპოთირეოზი ერთ–ერთი გავრცელებული პათოლოგიაა, რომელიც იწვევს სიმსუქნეს მეტაბოლური ცვლის პროცესების სიჩქარის დაქვეითების შედეგად. დღეს ჰიპოთირეოზის მკურნალობა ხდება ჩანაცვლებითი ჰორმონოთერაპიით (არონი, 2002).

რიგი დაავადებების მსგავსად (არტერიული ჰიპერტენზია, შიზოფრენია), სიმსუქნის განვითარებაშიც მემკვიდრეობითობა გარკვეულ როლს ასრულებს (ბიორნტორპი, 1997). დადგენილია, რომ ადამიანს გასუქების მეტი ალბათობა აქვს, თუ მისი ოჯახის წევრები და ნათესავები არიან მსუქნები (Comuzzie /კომუჯი, 1998). ტყუპებზე ჩატარებულმა საერთაშორისო გამოკვლევებმა აჩვენა, რომ სხეულის მასის ინდექსს მოზრდილ ასაკში უმეტესად განსაზღვრავს გენეტიკური ფაქტორები (Allison/ ალისონი 1996) . უკანასკნელ პერიოდში სიმსუქნის მზარდი გავრცელების გამო გამოითქვა აზრი, რომ გარემო ფაქტორებს ენიჭებათ უპირატესი როლი გენეტიკურთან შედარებით. ამის მაგალითად სახელდება ეთნიკური ჯგუფების შესწავლა, რომლის მიხედვითაც დადგინდა, რომ იაპონელები, რომლებიც აშშ–ში გადავიდნენ საცხოვრებლად, მეტად გასუქდნენ, ვიდრე მათი იაპონიაში მცხოვრები ნათესავები (ვილეტი, 2002).

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით, სიმსუქნის ზრდა გამოიწვია ინდუსტრიალიზაციამ, ურბანიზაციამ, ეკონომიკურმა განვითარებამ და ბაზრის გლობალიზაციამ (ჯანმო, 2003).

ახალი მონაცემებით გამოიკვეთა, რომ სიმსუქნის გამომწვევი შეიძლება იყოს ვირუსი (Dhurandhar/დურანდარი 2000). მკვლევარებმა ჩაატარეს in vivo გამოკვლევები ქათმებსა და თაგვებზე და აღმოაჩინეს, რომ ვირუსის შეყვანა ამ ცხოველებში იწვევდა ცხიმოვანი საფარის გაზრდას. ასევე ჩატარდა რამდენიმე ასეული ადამიანის სკრინინგი და აღმოჩნდა, რომ მსუქნებს გააჩნდათ Ad 36 ვირუსული ანტისხეულები. ეს ვირუსული თეორია საჭიროებს შემდგომ კვლევებსა და დაკვირვებებს.

საინტერესო იყო მონაცემები დოფამინის როლის შესახებ. დოფამინი ნეიროტრანსმიტერია, რომელიც აძლიერებს კმაყოფილებისა და სიამოვნების შეგრძნებას. მეცნიერებმა აღმოაჩინეს კავშირი სიმსუქნესა და დოფამინის გამომუშავებას შორის (Wang/ ვანგი 2001).

მიუხედავად ზემოთაღნიშნული თეორიებისა და კვლევების მრავალფეროვნებისა, დღეისთვის სიმსუქნის უზშირეს მიზეზად ითვლება ნაკლები ფიზიკური აქტივობა და საკვებით ჭარბი კილოკალორიების მიღება (ამიგო, 2007). ამდენად, წონის მენეჯმენტის ძირითადი პრინციპია ფიზიკური აქტივობის გაზრდა და დღიური რაციონის და ქცევის კონტროლი. ჭარბ წონას ან სიმსუქნეს მნიშვნელოვანი უარყოფითი სოციალური და ფსიქოლოგიური შედეგები აქვს. სიმსუქნე წარმოადგენს გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების, ტიპი2 (ინსულინ-დამოუკიდებელი) შაქრიანი დიაბეტის, არტერიული ჰიპერტენზიის, ოსტეოქონდროზის, დეპრესიის, მთელი რიგი ავთვისებიანი სიმსივნეების (სარძევე ჯირკვლის და მსხვილი ნაწლავის სიმსივნეების ჩათვლით) განვითარების მიშვნელოვან რისკ ფაქტორს მოზრდილებში. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციამ შეიმუშავა „ გლობალური მოქმედების გეგმა არაგადამდები დაავადებების პრევენციისა და კონტროლისათვის 2013 –2020“.

კალორიების უმნიშვნელო შემცირებამაც კი შეიძლება მნიშვნელოვნად იმოქმედოს წონაზე . 100 კილოკალორიის შემცირება ყოველდღიურად იწვევს 4.5 კგ-ით წონის კლებას ერთი წლის მანძილზე.

როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, მოზრდილი ადამიანის სიმსუქნის მახასიათებელია სხეულის მასის ინდექსი (სმი, BMI) > 30 კგ/მ² , ხოლო ჭარბი წონის დროს სმი შეადგენს 25-30 კგ/მ². მაგალითად, ქალისთვის, რომლის სიმაღლეა 1.64 მეტრი, ხოლო წონა - 73,2 კგ, სმი შეადგენს 27.2 კგ/მ², რაც ნიშნავს, რომ ის ჭარბწონიანია.

სმი-ს ინტერპრეტაცია გარკვეულ სიფრთხილეს მოითხოვს, განსაკუთრებით ბავშვებში. სმი-ს განსაზღვრისას მნიშვნელოვანია გათვალისწინებული იყოს ბავშვის ასაკი და სქესი. ბავშვის ასაკის და სქესის მიხედვით შემუშავებულია საერთაშორისო ნორმები ბავშვებში სმი-ს გამოსათვლელად (კოლი, 2000).

სმი ბავშვებში გამოისახება 10 პერსენტის დიაპაზონში. პერსენტის მაჩვენებელი წინასწარ განსაზღვრავს მოცემული ასაკის ბავშვების რაოდენობის პროცენტს, რომლებიც მოექცევიან რაიმე განსაზღვრული მაჩვენებლის მონაცემებს ქვემოთ. მაგალითად, მე-10 პერსენტილი ნიშნავს, რომ გარკვეულ ასაკში პოპულაციის 10% აღმოჩნდება საშუალო მაჩვენებელზე დაბლა, ხოლო 90% – მაღლა. ბავშვის პროგრესის მონაცემებს ადარებენ პერსენტის წრფეებს სმი-ს გრაფიკზე.

ბავშვებში ჭარბი წონის და სიმსუქნის შემთხვევების მატება განსაკუთრებით საშიშია მომავალში ჯანმრთელობაზე უარყოფითი გავლენის გამო. 2001/02 Health Behaviours of School-aged children/ ჯანმრთელობის ჩვევები სკოლის ასაკის ბავშვებში (HBSC) კვლევის შედეგებმა გამოავლინა ევროპელ მოზარდებში ჭარბი წონის და სიმსუქნის მნიშვნელოვანი ვარიაბელობა, რომელიც მერყეობს 3% - დან 34 % -მდე 13 და 15 წლის ასაკის ბავშვებში. ჭარბი წონის და სიმსუქნის გავრცელება უფრო მეტადაა გამოხატული ვაჟებში. 13 წლის ასაკის მოზარდი ბიჭების 14,4%-ში და გოგონების 9,1%-ში აღინიშნება ჭარბი წონა ან სიმსუქნე. 15 წლის მოზარდებში ჭარბი წონის და სიმსუქნის მაჩვენებლები შესაბამისად 14,5% და 8,5% შეადგენს (Mulvihill/ მულვიჰილი 2004). ბაზალური მეტაბოლიზმის შედეგად გამოთავისუფლებული ენერგია გამოიყენება ორგანიზმის ისეთი ფუნქციების განსახორციელებლად, როგორც არის გულისცემა და სუნთქვა. თუ ბაზალური მეტაბოლიზმი და ფიზიკური აქტივობის შედეგად დახარჯული ენერგია უფრო ნაკლებია, ვიდრე საკვებით მიღებული ენერგია კილოკალორიებში, ეს იწვევს წონაში მატებას და ჭარბი ენერგიის ცხიმად გარდაქმნას. სხეულის ცხიმი წარმოადგენს ზედმეტი ენერგიის შენახვის ფორმას. ეს რეზერვი ორგანიზმმა შეიძლება გამოიყენოს საკვების დეფიციტის შემთხვევაში. ევროპის მცხოვრებთა უმრავლესობა საკვების დეფიციტს არ განიცდის. ამავე დროს ზოგიერთ საზოგადოებაში მეტად მნიშვნელოვანია ისეთი ფაქტორები, როგორიცაა საკვების ხელმისაწვდომობა, ფასი და მიწოდება. საგულისხმოა, რომ რაც უფრო იაფფასიანია საკვები, მით უფრო მეტ ცხიმს შეიცავს იგი (Anderson/ ანდერსონი, 1992).

სწრაფი კვების ობიექტებში დამზადებული და გადამუშავებული საკვები ხასიათდება:

1. ნაჯერი ცხიმის მაღალი შემცველობით,
2. ენერგიის სიმკვრივით (ეს ნიშნავს, რომ დიდი რაოდენობით კალორიების მისაღებად ასეთი საკვების მხოლოდ მცირე ულუფებია საკმარისი),
3. მოზრდილი ულუფებით,
4. მცირე რაოდენობით საკვები ბოჭკოს, მიკროელემენტების და ანტიოქსიდანტების შემცველობით.

წინა თაობებისა და განვითარებადი ქვეყნებისაგან განსხვავებით, ამჟამად ევროპაში მოსახლეობის უმრავლესობისთვის ხელმისაწვდომია საკვების ფართო ასორტიმენტი სხვადასხვა წყაროებიდან. დროთა განმავლობაში საკვების მოხმარება და ხელმისაწვდომობა უფრო მატულობს და მასთან ერთად სულ უფრო მეტად ვითარდება და უმჯობესდება ჭარბი ენერჯის „შემნახველი“ ტექნოლოგიები, როგორებიცაა ესკალატორები, ლიფტები, მართვის პულტები, მანქანები და ისეთი გასართობები, რომელიც ადამიანის მჯდომარე პოზას საჭიროებს (ტელევიზორის ყურება, კომპიუტერთან მუშაობა და ა. შ.). ამის შედეგად რეალურია რისკი იმისა, რომ ენერჯია, რომელსაც ადამიანი ღებულობს (კილოკალორიები, რომლებსაც ის საკვებით იღებს), აღემატება მის მიერ ენერჯის ხარჯვას (ენერჯია, რომელიც იხარჯება ფიზიკურ აქტივობაზე და შეესაბამება მეტაბოლიზმის მოთხოვნილებებს) (ჩოლდიცი, 1999).

არსებობს სიმსუქნის გამომწვევი სხვა ფაქტორებიც, თუმცა ისინი შედარებით იშვიათია. გასათვალისწინებელია გენეტიკური წინასწარგანწყობაც, მაგრამ უხშირესად სიმსუქნით დაავადებული მშობლების შვილის სიმსუქნე დაკავშირებულია ოჯახის ფიზიკური აქტივობისა და კვების წესთან და არა მხოლოდ გენეტიკურ მემკვიდრეობასთან. ცხადია, რომ სიმსუქნის უხშირესი მიზეზი დაქვეითებული ფიზიკური აქტივობა და საკვებით ჭარბი ენერჯის მიღების თანაარსებობაა.

არსებობს დასაბუთებული მოსაზრება, რომ ამ ორი ფაქტორიდან უფრო მნიშვნელოვანია დაქვეითებული ფიზიკური აქტივობა. Reilly და Dorosty/ რეილი და დოროსტი-მ (1999) გამოავლინეს, რომ ენერჯის ნაკლები ხარჯვა (სხვა სიტყვებით, დაბალი ფიზიკური აქტივობა), წარმოადგენს მათ მიერ გამოკვლეული ბავშვების წონაში მატების წამყვან მიზეზს. მათი აზრით, ეს გარემოება უფრო დამაჯერებელია, ვიდრე ენერჯის ჭარბად მიღება (დიდი რაოდენობით კალორიების საკვების სახით მიღება). ამ კვლევის შედეგების განზოგადება გარკვეულ სიფრთხილეს მოითხოვს, რადგანაც რთულია ზედმიწევნით განისაზღვროს მიღებული ენერჯია და მისი ხარჯვა ახალგაზრდების ყოველდღიურ ცხოვრებაში. უფრო მისაღებია ვივარაუდოთ, რომ მთლიანად პოპულაციაში, საკვების მოხმარება და ფიზიკური აქტივობა წარმოადგენს მნიშვნელოვან ფაქტორებს, რომლებიც დაკავშირებულია სხეულის მასის მატებასთან.

ნაკლები ფიზიკური აქტივობის და დასავლეთის ქვეყნების მსგავსად, დიდი რაოდენობით ცხიმისა და შაქრის შემცველი საკვების მიღების შედეგის ერთ-ერთი დრამატული მაგალითია ცნობილი ფაქტი. წყნარი ოკეანის ნაურუს კუნძულს გააჩნია მსოფლიოში ფოსფატების უმდიდრესი საბადოები. ფოსფატების მიყიდვამ სასუქის მწარმოებელი კომპანიებისთვის უკანასკნელი 30 წლის მანძილზე მნიშვნელოვნად გაზარდა ადგილობრივი აბორიგენების შემოსავალი ერთ სულ მოსახლეზე. გამდიდრებასთან ერთად მათ უარი თქვეს ტრადიციულ

საკვებზე, რომელიც თევზისა და ბოსტნეულისგან შედგებოდა. დაიწყეს ძვირადღირებული იმპორტირებული „დასავლეთის“ საკვების მოხმარება. ამასთან, კუნძულის მოსახლეობამ შრომის დასაზოგად შეიძინა შესაბამისი ინვენტარი, რამაც შეამცირა მათი შრომის დროს ენერჯის დანახარჯი. ერთი თაობის მანძილზე ნაურუს აბორიგენები გახდნენ პლანეტაზე მცხოვრები ყველაზე მსუქანი პოპულაციის წარმომადგენლები. კუნძულის მოსახლეობის 30% ამჟამად დაავადებულია შაქრიანი დიაბეტით (Takaaki Nishiyama / ტაკაკაკი ნიშიამა, 2012) .

სკოლის ასაკის ბავშვებში ჩატარებულმა გამოკვლევებმა აჩვენა, რომ მათ ასწავლიან რაციონალური კვების ელემენტებს, მაგრამ ხშირად მშობლები არწმუნებენ და აიძულებენ ბავშვებს, რომ მათ „მთლიანად“ ჭამონ თავისი ულუფა, ის, რაც თეფშზეა. ამასთან მშობლები ზოგჯერ საკმაოდ ხისტები არიან ბავშვის ზუსტად განსაზღვრულ დროს კვებასთან დაკავშირებით (მიუხედავად იმისა, ბავშვს შია თუ არა), რაც ხელს უშლის ბავშვს თავისი შეგრძნებების აღქმაში. შესაბამისად, ბავშვი ეჩვევა მოიხმაროს იმაზე მეტი საკვები, ვიდრე მას ჭირდება და ეს ჩვევა შეიძლება გაჰყვეს მოზარდობის და მოზრდილობის პერიოდებშიც, რადგან დადგენილია, რომ ადრეულ ბავშვობაში გამომუშავებული კვების ჩვევები საკმაოდ მდგრადი და ხანგრძლივია (Key findings from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey/ ძირითადი ფაქტები სკოლის ასაკის ბავშვები ჯანმრთელი ქცევის კვლევიდან, საერთაშორისო რეპორტი 2009/2010). ცნობილია ასევე მთელი რიგი ფიზიოლოგიური და ფსიქოლოგიური ფაქტორებისა, რომლებიც შეიძლება დაკავშირებული იყოს სიმსუქნესთან. მაგალითად, ჭამის სტილი - სწრაფი ჭამა, დანაყრების დაქვეითებული შეგრძნება „უკუკავშირის მექანიზმების“ დარღვევის გამო, რომლებიც დანაყრებაზე მიანიშნებს, ჭამის იმპულსების კონტროლის უუნარობა, დეპრესია.

დასავლეთის ქვეყნებში საზოგადოება დიდ მნიშვნელობას ანიჭებს ადამიანის მიმზიდველობას, რაც ჩვეულებრივ აღიქმება როგორც „სიგამხდრის“, „მოხდენილი ტანის“ სინონიმი, განსაკუთრებით ქალებთან მიმართებაში.

ჭარბი წონის ადამიანის არამიმზიდველად ჩათვლას სერიოზული ზიანის მოტანა შეუძლია. თუ ეს მცდარი წარმოდგენა მსუქან ბავშვებზეც ვრცელდება, ადრეულ ასაკში მსუქანი ბავშვები შეიძლება მუდმივი დისკრიმინაციის ობიექტები გახდნენ. ამერიკაში ჩატარებული კვლევის მიხედვით, სკოლის ასაკში ბავშვებს სიმსუქნის მიმართ სპეციფიკური „მგრძობელობა“ უყალიბდებათ, რაც ასოცირდება ისეთ უარყოფით მახასიათებლებთან, როგორებიცაა „სიზარმაცე“ და „მოუხერხებლობა“ (Dietz/დიეცი, 1998).

აშშ-ში ჩატარებულ კვლევაში ასევე მოყვანილია მონაცემები, რომელთა მიხედვითაც 10-11 წლისათვის ბავშვებში ვლინდება ჭარბი წონის ან სიმსუქნის მქონე თანატოლების მიმართ

დისკრიმინაციის გამოვლენის ნიშნები, განსაკუთრებით მეგობრების შერჩევისას. როდესაც ამ ასაკის ბიჭებს სთხოვეს, მიესადაგებინათ 39 ზედსართავი სახელი სამიდან ერთი სილუეტისთვის (გამხდარი, კუნთიანი და მსუქანი), მსუქანი ფიგურა ყველაზე იშვიათად იყო აღწერილი როგორც „საუკეთესო მეგობარი“, და უხშირესად მას უსადაგებდნენ სიტყვას „სასაცილო“.

დიდ ბრიტანეთში 9 წლის ასაკის ბავშვებში ჩატარებულმა დაკვირვებამ გამოავლინა, რომ ისინი სიმსუქნეს უკავშირებდნენ ნაკლებ აქტიურობას, აკადემიურ ჩამორჩენილობას, ჯანმრთელობის და საკუთარი თავის მოვლის შესახებ ცოდნის დეფიციტს (Hill/ ჰილი, 1995).

ხუთი ან ექვსი წლის ბავშვებშიც კი ვლინდება დისკრიმინაციის ნიშნები თავიანთი მსუქანი თანატოლების მიმართ. სიმსუქნის შემთხვევების შემცირების ძირითადი სტრატეგია ბავშვის ფიზიკური აქტივობის გაზრდასა და მისი საკვების შემადგენლობის და კვებასთან დაკავშირებული ქცევის კონტროლში მდგომარეობს.

მხოლოდ დიეტის ხანგრძლივი დროით დაცვა არ არის ეფექტური მეთოდი ჭარბი წონისა და სიმსუქნის დროს. ადამიანების უმრავლესობა ისევ იმატებს წონაში დიეტის შეწყვეტიდან ერთი წლის მანძილზე (Mukherjee/ მუხერჯი, 2011).

კვლევების მიხედვით, უკანასკნელ წლებში მკვეთრად იმატა თხუთმეტი წლის ბიჭების და გოგონების რაოდენობამ, რომლებიც წონის დასაკლებად დიეტას იცავენ. ეს ასაკი განუწყვეტლად კლებულობს. არის მონაცემები იმის შესახებ, რომ 5-7 წლის ბავშვებიც კი ზღუდავენ საკვების მიღებას. მედიის საშუალებით გამუდმებით ხორციელდება საინფორმაციო ზეწოლა, რომლის მიხედვითაც იდეალურად ითვლება თხელი, გამხდარი სილუეტი გოგონებისთვის, ხოლო ბიჭებისთვის იდეალურ ფიგურად დაკუნთული სხეული მიიჩნევა. დიეტის დაწყებას დასაბამს აძლევს უკმაყოფილება საკუთარი გარეგნობით და სხეულის ფორმის ცვლილებებით, რაც თან ახლავს პუბერტატულ პერიოდს, განსაკუთრებით გოგონებში.

ხანგრძლივი დროის მანძილზე კვების რეჟიმის მცირე ცვლილებებმაც კი შეიძლება განაპირობოს წონის მნიშვნელოვანი შემცირება. ამასთან, დიეტის ფონზე წონის დაკლების შემდეგ უმრავლეს შემთხვევაში ადამიანები კვლავ იმატებენ წონაში, რაც კვლავ უბიძგებს მათ წონის შემდგომი კლებისაკენ დიეტის დაცვის გზით. (მულვიჰილი, 2004).

დიეტას იცავენ კვების შეზღუდვის მეშვეობით. ბევრი მკვლევარი მიიჩნევს, რომ დიეტური კვება თვითონ შეიძლება გახდეს წონის პრობლემის მიზეზი. დიეტა გლობალური კომერციული საქმიანობა გახდა. ბევრი დიეტა წარმოადგენს კომერციულ პროდუქტს, ხოლო შეთავაზებები (რომლებიც ხშირად ურთიერთსაწინააღმდეგო ინფორმაციას შეიცავს კვების შესახებ) განაპირობებს იმ გაუგებრობას, რაც არსებობს წონის მენეჯმენტის თანამედროვე პრაქტიკაში.

სკოლის ასაკის ბავშვების ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული კვლევის (2001/02 სკოლის ასაკის ბავშვები ჯანმრთელი ქცევის კვლევა) მონაცემებმა აჩვენა დიეტის და წონის კლების შესაბამისი ქცევის ფართო გავრცელება. დიეტას გოგონები ბიჭებთან შედარებით უფრო ხშირად იცავენ (18% და 8% შესაბამისად). ეს მაჩვენებლები მატულობს ასაკთან ერთად. 11 წლის გოგონებში დიეტას 12% იცავს, ხოლო 15 წლის ასაკში - 23%, თუმცა ბიჭებში ეს მაჩვენებელი თითქმის არ იცვლება. დიეტის დაცვის და წონის დაკლების შესაბამისი ქცევების მაღალი სიხშირე ბიჭებს შორის გამოვლინდა დანიაში, უნგრეთში და მალტაზე, ხოლო გოგონებში - დანიაში, უნგრეთში, შოტლანდიაში და უელსში (მულვიჰილი, 2004).

მიმდინარეობს სხეულის იდეალიზებული გამოსახულების განუწყვეტელი რეკლამირება, განსაკუთრებით ახალგაზრდა ქალებისთვის. ამ გამოსახულებას ბიოლოგიურ რეალობასთან არანაირი კავშირი არ აქვს. „სრულყოფილი“ ქალის სხეულის ფორმაზე შეხედულება მკვეთრად შეიცვალა მე-18 საუკუნეში იდეალურად მიჩნეული სრული ტანის ფორმიდან ამჟამად უკიდურესად გამხდარი სხეულის მქონე მოდელებით და ცნობილი სახეებით.

წელის და თემოს შეფარდების შესწავლამ მანეკენებში და გაანგარიშებებმა დაადგინა, თუ რა რაოდენობით ცხიმს უნდა შეიცავდეს სხეული ასეთი ფორმის მისაღებად. ქალებს ისეთი ფიგურით, რომელსაც ტანსაცმლის რეკლამირებისთვის 1970 წლიდან იყენებენ, არ ექნებათ მენსტრუალური ციკლი და იქნებიან უნაყოფობის კანდიდატები. ანალოგიურად გამოთვალეს, რომ ქალი სათამაშო ბარბის რომ დაემსგავსოს, სიმაღლეში დამატებით უნდა მოიმატოს 40–43 სმ და სხეულის ისეთი ფორმა ჰქონდეს, რომელიც სტატისტიკით აქვს 100000 ქალიდან ერთს მთლიან პოპულაციაში (Norton/ ნორტონი, 1996).

წუხილმა საკუთარ გარეგნობაზე შეიძლება ხელი შეუწყოს თამბაქოს წევას, რადგან ზოგიერთ ადამიანს ნიკოტინის ზემოქმედებით მადა უქვეითდება. ეს მოსაზრება შეიძლება განმტკიცდეს იმ ფართოდ გავრცელებული მცდარი შეხედულებით, რომ თამბაქოს წვევის შეწყვეტა წონაში მატებას იწვევს. თამბაქოს წვევის შეწყვეტის შემდეგ ზოგიერთმა მართლაც შეიძლება მოიმატოს წონაში, მაგრამ ეს ხანმოკლე პერიოდის მანძილზე ხდება. ეს გარემოება გათვალისწინებული უნდა იყოს თამბაქოს წვევის შეწყვეტის ნებისმიერ პროგრამაში, რომელიც ახალგაზრდებისთვის არის განკუთვნილი. უკანასკნელმა გამოკვლევებმა, რომლებიც ამერიკაში ჩატარდა, აჩვენა, რომ 9-14 წლის გოგონებსა და ბიჭებში თამბაქოს წვევის შეწყვეტა ასოცირდება წონაში მატების პრობლემასთან (Pednekar/ პედნეკარი, 2006). ეს გარემოება მეტად მნიშვნელოვანია და გასათვალისწინებელია სასკოლო პროგრამებში, რომლებიც ეხება წონის შენარჩუნების მეთოდებს. უნდა გაბათილდეს მცდარი აზრი თამბაქოს, როგორც ეფექტური და სასურველი მეთოდის გამოყენებაზე.

ბევრი ახალგაზრდა მცდარად აიგივებს დიეტას და ჯანსაღ კვებას. ზოგიერთი პოპულარული ჟურნალი ჯანმრთელობის და მოდის თემატიკაზე ასევე განამტკიცებს ამ აზრს. გოგონები გამოირჩევიან განსაკუთრებული გაცნობიერებულობით იმის შესახებ, თუ რომელი საკვები უფრო „ჯანსაღია“ და არჩევენს აკეთებენ იმის მიხედვით, რომელ საკვებში უფრო ნაკლები ცხიმია. ამის გამო ისინი მეტ ხილსა და ბოსტნეულს მოიხმარენ, ვიდრე ბიჭები (Currie /კური, 2004).

კვების ლაბორატორიულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ დიეტაზე მყოფი ადამიანების და ჩვეულებრივი საკვების მომხმარებელ ჯგუფებში სხვა საკვების დაგემოვნებისას, დიეტაზე მყოფნი ჭამენ მეტს. ამ პარადოქსული მონაცემებით დადასტურდა აზრი, რომ დიეტაზე ყოფნა იწვევს საკვების გაძლიერებულ მოთხოვნას და პირიქით -vice versa ეფექტი (Herman /ჰერმანი, 1980).

გაცნობიერებულად საჭმლის მიღების სრული დათრგუნვა ნიშნავს, რომ თუ ეს შეზღუდვა რაიმე მიზეზის გამო დაირღვა (მაგალითად, მეგობრებთან წვეულებაზე ან მალულად შოკოლადის ფილის მიღებით), დიეტაზე მყოფი საკუთარ სურვილებს ემორჩილება. დიეტაზე ყოფნისას ჩნდება აზრი, რომ ცხიმის მაღალი შემცველობის მქონე და მაღალკალორიული საკვები (ნამცხვრები, შოკოლადი და სხვ.) მეტად მიმზიდველია. ამასთან ჩნდება დანაშაულის შეგრძნება, რომელსაც დიეტაზე მყოფი თავის თავს პატიობს. ასე რომ, ნაცვლად იმისა, რომ დიეტის დროს მოხდეს კვებაზე კონტროლი, საკვები ცხოვრების ცენტრალური პრობლემა ხდება (Noakes/ ნოაკესი, 2005).

დიდი ხანია ცნობილია, რომ წონის დაკლება წარმატებულად შეიძლება კვების რეჟიმში მცირე ცვლილებების შეტანის შედეგად. ამავე დროს სხვადასხვაგვარი „დიეტებით“ ცდილობენ მიაღწიონ წონის მნიშვნელოვან შემცირებას ხანმოკლე პერიოდში. ადრეულ სტადიაზე ხდება წონის კლება სითხის დაკარგვის გამო, მაგრამ დიეტაზე მყოფი ადამიანის კვების პრინციპები და ფიზიკური აქტივობის ჩვევები ხანგრძლივი დროის პერსპექტივაში არ იცვლება.

ამრიგად, დიეტა ყოველთვის ეფექტური არ არის, რადგან:

- დიეტის დაცვა რთულია. დიეტების უმრავლესობა მოითხოვს ადამიანის ნორმალური კვების რეჟიმის ხანგრძლივი დროით შეცვლას (ან ადამიანისთვის ჩვეული კვების რეჟიმის შეცვლას).
- დიეტაზე ყოფნისას ადამიანებს უჩნდებათ შიმშილის და თავისუფლების შეზღუდვის შეგრძნება. კვლევებმა აჩვენა, რომ დიეტაზე ყოფნამ შეიძლება გამოიწვიოს ძლიერი შიმშილის გრძნობა და აკრძალული საკვების, მაგალითად, ტკბილეულის და ცხიმოვანი საკვების მიღების დაუოკებელი სურვილი.

- დიეტას არღვევენ. დიეტა ეფექტურია მხოლოდ მაშინ, როდესაც მას იცავენ. ადამიანების უმრავლესობას წყინდება შეზღუდული კვება და დროგამოშვებით ისინი დიეტას არღვევენ.
- დიეტას არ შეუძლია დააკომპენსიროს კვების ემოციური ასპექტი. ხშირად ადამიანები საკვებს ემოციური პრობლემების (როგორცაა არის სტრესი) არსებობისას და არა შიმშილის გამო ეტანებიან. დიეტას შეუძლია „ემოციური“ პრობლემის გამძაფრება.
- დიეტაზე მყოფებს, როგორც წესი, არ შეუძლიათ უარის თქმა თავის ძირითად ჩვევებზე. ადამიანები, რომლებმაც წარმატებით დაიკლეს წონაში და ინარჩუნებენ მას, ამას აღწევენ თავისი და თავისი ოჯახის წევრების კვების და ფიზიკური აქტივობის ჩვევების პერმანენტულად შეცვლის ხარჯზე.

დიეტაზე ყოფნა ხშირად განაპირობებს კიდევ უფრო მკაცრი დიეტის დაცვას. ამჟამად კარგად არის ცნობილი, რომ ადამიანები, რომლებიც დიეტის დაცვისას წონაში იკლებენ, შემდეგში კიდევ უფრო მეტად იმატებენ, რაც თავის მხრივ, კვლავ უბიძგებს მათ წონის შემდგომი დაკლებისკენ. ეს ფენომენი ცნობილია, როგორც წონის „ციკლორობა“ ან „იო-იო“ დიეტა. ამ ფენომენის ახსნა თავდაპირველად მოხდა ექსპერიმენტულ კვლევაში, როდესაც ვირთაგვებს აძლევდნენ სხვადასხვა სახის საკვებს წონაში დასაკლებად, შემდეგ კი უქმნიდნენ წონაში მომატებისთვის საჭირო პირობებს. ეს სქემა მეორდებოდა რამდენჯერმე. ექსპერიმენტმა აჩვენა, რომ ყოველი წონის მატების/კლების ციკლის გამეორებისას ვირთაგვებს სულ უფრო მეტი დრო სჭირდებოდათ წონაში დასაკლებად და უფრო სწრაფად მატულობდნენ წონაში საკვების ჩვეულ ულუფაზე გადაყვანის შემდეგ. „იო-იო“-ს დიეტის ფენომენი ადამიანებზეც ვრცელდება (ამიგო, 2007).

ადამიანებში ამ ტიპის წონის ციკლორობა იწვევს კუნთოვანი ქსოვილის კლებას და ცხიმის აკუმულაციას. წონის მატება დიეტის დასრულების შედეგად საკმაოდ გავრცელებული პრობლემაა. წონის ციკლორობა გულისხმობს წონის მატებისა და კლების მონაცვლეობას. მრავალი კვლევით სწავლობენ, თუ რამდენად მავნე ზეგავლენას ახდენს ორგანიზმზე ასეთი ციკლორობა, თუმცა არ არსებობს შორეული შედეგების დამადასტურებელი კვლევები.

რამდენიმე კვლევამ აჩვენა, რომ არსებობს პირდაპირპროპორციული კავშირი წონის ციკლორობასა და გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების რისკის ზრდას შორის (Hamm/ჰამი, 1989;), (Blair/ ბლეირი 1993) ; (Folsom/ ფოლსომი, 1996).

მსუქანი ადამიანები, რომლებიც განიცდიან წონის ციკლორობას, უფრო ხშირად ავადდებიან სხვადასხვა დაავადებებით, ვინაიდან ამ დროს ირღვევა მეტაბოლური

პროცესების მიმდინარეობა. შესაბამისად, წონის შემდგომი კლება უფრო პრობლემატური ხდება. მას თან ახლავს უარყოფითი ფსიქოლოგიური ეფექტები და შესაძლოა დეპრესიის განვითარებაც.

თანამედროვე ცხოვრების წესი განვითარებულ ქვეყნებში სულ უფრო რთულს ხდის წონის რეგულაციას. ადამიანებს შესაძლებლობა აქვთ შეიძინონ მრავალფეროვანი, გემრიელი საკვები, რომელიც ენერგეტიკულად მკვრივია (მაღალკალორიულია). ენერჯის ყოველდღიური დანახარჯი მცირდება. ამავდროულად ყველგან რეკლამირდება გამხდარი ფიგურის იმიჯი, რომელიც სილამაზესთან, პოპულარობასთან, ბედნიერებასა და წარმატებასთან არის ასოცირებული.

მნიშვნელოვანია, რომ ადრეული ასაკიდან ადამიანი შეეჩვიოს კვების მუდმივ ჯანსაღ სქემას. საკვები და ჭამა ცხოვრების ბუნებრივი და სასიამოვნო მხარეებია და როდესაც ის უკავშირდება რეგულარულ ფიზიკურ აქტივობას, მიიღწევა სათანადო ენერგეტიკული ბალანსი.

1.3 ენერჯის ბალანსი

ენერჯის ბალანსი გულისხმობს თანაფარდობას საკვებით მიღებულ ენერჯიასა (გამოხატულს კილოკალორიებში, ან როგორც ხშირად უწოდებენ, *კალორიებში*) და ორგანიზმის მეტაბოლიზმისა და ფიზიკური აქტივობის შედეგად დახარჯულ ენერჯიას შორის.

ადამიანს აქვს „დაბალანსებული ენერჯია“, თუ გარკვეული პერიოდის განმავლობაში საკვებით მიღებული ენერჯიის რაოდენობა ტოლია მის მიერ დახარჯული ენერჯიისა. დაბალანსებული ენერჯიის მიღებული ინდიკატორია წონა. სხეულის წონა იმატებს, თუ მიღებული ენერჯია დახარჯულზე მეტია. წონა კლებულობს, როდესაც დახარჯული ენერჯია მიღებულს აღემატება. თუ მიღებული და დახარჯული ენერჯია ტოლია, სხეულის წონა უცვლელი რჩება (Dauncey/ დაუნსეი, 1990).

ენერჯია მიიღება საკვები ნივთიერებებით, რომლებსაც შეიცავს საკვები და სასმელი. ეს ნივთიერებებია:

ნახშირწყლები, რომელიც უზრუნველყოფს ორგანიზმისთვის საჭირო ენერჯიის დაახლოებით ნახევარს.

ციხიმები, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს საჭირო ენერჯიის დაახლოებით ერთი მესამედი.

ცილები, რომელსაც ასევე შეუძლია უზრუნველყოს ორგანიზმი ენერჯიით, მაგრამ ჯანმრთელი ორგანიზმის მიერ ცილების ენერგეტიკული ღირებულება პირველ რიგში ხმარდება სხვა ფუნქციებს - ზრდასა და უჯრედების განახლებას.

ენერგია ხმარდება:

- ორგანიზმის მეტაბოლიზმს ყველა იმ ფუნქციის განსახორციელებლად, რომლებიც საჭიროა სხეულის სიცოცხლისუნარიანობის შესანარჩუნებლად (მაგალითად, გულისცემა, სუნთქვა, საჭმლის მონელება).
- ფიზიკურ აქტივობას.

ენერგიის საზომი სტანდარტული ერთეული არის კილოჯოული. მიუხედავად ამისა, საკვების ენერგეტიკული ღირებულების შეფასებისთვის გამოიყენება კილოკალორიები (შემოკლებით – კალორიები). ერთი კილოკალორია = 4.2 კილოჯოულს.

მოზრდილი ადამიანი, რომელსაც ძირითადად მჯდომარე ცხოვრების წესი აქვს, ენერგიას ძირითადად შემდეგნაირად ხარჯავს:

- მიღებული ენერგიის დაახლოებით 80% გამოიყენება ორგანიზმის მეტაბოლიზმისთვის.
- ენერგიის დაახლოებით 20% იხარჯება მოძრაობასა და ზოგად ფიზიკურ აქტივობაზე.
- ის ჭარბი ენერგია, რომელიც არ იხარჯება ზემოაღნიშნული მიზნებისთვის, ინახება ცხიმის სახით.

გამლიერებული ფიზიკური აქტივობა განაპირობებს წონის შენარჩუნებას ან მის დაკლებას შემდეგი გზით:

- ზედმეტი ენერგიის დახარჯვით, რომელიც სხვა შემთხვევაში ორგანიზმში ცხიმის სახით აკუმულირდება.
- ცხიმის და გლიკოგენის მარაგის დახარჯვით
- ფიზიკური აქტივობით განპირობებული ენერგიის დიდი წილის ხარჯვით.

ენერგია, რომელიც გამოიყენება ბაზალური მეტაბოლიზმისთვის და გამოთავისუფლდება საკვების გადამუშავებისას, ფაქტობრივად ტოლია, თუმცა ეს ფარდობითი ცნებაა.

მაგინდივიდებს, რომლებსაც მნიშვნელოვნად აქვთ მომატებული კუნთოვანი მასა ინტენსიური ფიზიკური აქტივობის შედეგად, ეზრდებათ ბაზალური მეტაბოლიზმის ინტენსივობა (ნოაკესი , 2005).

1.4 სიმსუქნე და ფსიქოლოგიური პრობლემები

მსუქან ადამიანებს ახასიათებთ მიდრეკილება დეპრესიისაკენ, აღენიშნებათ სხვადასხვა ფსიქიატრიული სიმპტომები, ჭამის პროცესის უკონტროლობა და ა.შ. (Goldsmith/ გოლდსმისი, 1992); (Fitzgibbon / ფიზგიბონი, 1993).

პოპულაციურმა კვლევებმა აჩვენა სხვადასხვა ურთიერთგამომრიცხავი შედეგი. მაგ, საშუალო ასაკის შვედ ქალებზე ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ არ არსებობს პირდაპირი კავშირი სიმსუქნესა და მენტალურ მდგომარეობას შორის (Hällström/ჰალსტრომი, 1981). ამის საპირისპიროდ, გერმანულმა კვლევამ აჩვენა, რომ ახალგაზრდა ქალებში სიმსუქნე იწვევს ნევროზული დაავადებების გახშირებას (Becker/ ბეკერი, 2001).

კვლევებით ასევე დადგინდა, რომ განსხვავებულია ეს დამოკიდებულება მამაკაცებსა და ქალებში. მაგ, Onyike/ ონიკე (2003) კვლევით, სიმსუქნე ქალებში მნიშვნელოვნად ხშირად არის დეპრესიის გამომწვევი მამაკაცებთან შედარებით. სხვადასხვა კვლევის ურთიერთგამომრიცხავი შედეგი განპირობებულია იმით, რომ დეპრესიის შეფასებისთვის იყენებდნენ სხვადასხვა შკალას.

1.5 სხეულის იმიჯი

სხეულის იმიჯი განისაზღვრება, როგორც სუბიექტის მიერ საკუთარი სხეულის აღქმა (Grogan/ გროგანი, 1999). სხვადასხვა მკვლევარის თანახმად, სხეულის იმიჯი სოციალური ფენომენია. მაგ, Fallon/ ფალონი (1990) მიხედვით, სხეულის იმიჯი არის ის, როგორადაც ადამიანი აღიქვამს საკუთარ სხეულს და ასევე აზრი იმის შესახებ, თუ როგორ აღიქვამენ მას სხვები. არსებობს მოსაზრება, რომ სიმსუქნე თავისთავად არ იწვევს რამე სახის ფსიქოლოგიურ პრობლემას. ეს ნეგატიური ეფექტები უპირატესად გამოწვეულია საზოგადოების დამოკიდებულებით, წინასწარგანწყობით და დისკრიმინაციით ჭარბწონიანი ადამიანების მიმართ. აღნიშნული სტიგმა არსებობს საზოგადოებაში, რადგან საზოგადოებაც და მედიცინაც ჭარბ წონას აღიქვამს როგორც ჭარბი კვების შედეგს და ამდენად, მთლიანად აკისრებს პასუხისმგებლობას ინდივიდს (Sobal/ სობალი, 1999).

1.6 კვებითი დარღვევები

ანორექსია (anorexia nervosa) და ბულიმია (bulimia nervosa) კვებითი დარღვევების უხშირესი ფორმებია. კვებითი დარღვევები ხშირად ვითარდება დაბალი თვითშეფასების და დეპრესიის შედეგად. კვებითი მოშლილობის მქონე ახალგაზრდებმა შეიძლება მეტად არასარწმუნო ინფორმაცია მოგვაწოდონ თავიანთი კვების რეჟიმის შესახებ და ხშირად უარყოფენ რაიმე „პრობლემის“ არსებობას ამ საკითხის ირგვლივ. სკოლის მოსწავლეებს, რომლებიც სწრაფად იკლებენ წონაში, შეიძლება ჰქონდეთ კვებითი დარღვევების ადრეული სტადიები.

ამ მდგომარეობების, განსაკუთრებით კი ანორექსიის, მართვა და მკურნალობა ხშირად მეტად ხანგრძლივი და რთული პროცესია.

Anorexia nervosa და bulimia nervosa - მდგომარეობებია, რომელიც ყველაზე ხშირად მიუთითებს კვებით დარღვევებზე. ძალიან მნიშვნელოვანია ისინი განხილული იყოს, როგორც ჭეშმარიტი ფსიქიატრიული პრობლემა (Gordon / გორდონი, 1997):

კვებითი დარღვევებისთვის დამახასიათებელია შემაწუხებელი და გაძლიერებული ლტოლვა საკვების, ჭამის მიმართ და უკმაყოფილება სხეულის ფორმებით. ეს ტერმინი რამდენადმე არასწორია, რადგანაც კვებითი დარღვევები სინამდვილეში მხოლოდ ჭამას არ ეხება. რეალურად ეს პრობლემა ვითარდება საკუთარი სხეულის წონის არასწორად აღქმის, დაბალი თვითშეფასების და დეპრესიის შედეგად (Schwartz/ შვარცი, 2000). ასეთი ადამიანები თვლიან, რომ თავიანთი პრობლემების გამოხატვა მათ მხოლოდ ერთი გზით - საკვებთან მიმართებაში შეუძლიათ.

კვებითი დარღვევები, როგორც წესი, ცხოვრების გარდამავალ (გარდატეხის) პერიოდებს ემთხვევა, როდესაც ადამიანი უნდა შეეგუოს ახალ გარემოებებს. ერთ-ერთი ასეთი პერიოდია სქესობრივი მომწიფების, მეორე - სკოლის დამთავრების პერიოდები. ამ ორი პერიოდის მანძილზე ყველაზე ხშირია კვებითი დარღვევების გამოვლინება. თუმცა ეს მდგომარეობები შეიძლება განვითარდეს ნებისმიერ ასაკში მნიშვნელოვანი ცხოვრებისეული მოვლენების საპასუხოდ. თუ ოჯახის ერთ ან მეტ წევრს კვებითი დარღვევები აქვს, მაშინ ამავე ოჯახის სხვა წევრებს აქვთ ასეთივე მდგომარეობების განვითარების მეტი რისკი. დადგენილია ასევე კავშირი კვებითი დარღვევების განვითარებასა და ოჯახის გარკვეულ წევრებს შორის. ამ დარღვევებს განსაკუთრებით ექვემდებარებიან:

1. ოჯახის წევრები, რომლებიც ერიდებიან ოჯახურ კონფლიქტებს.
2. ოჯახში დაუბალანსებელი სიტუაციის დროს ოჯახის პასიური წევრები.
3. ოჯახის წევრები, რომლებისთვისაც ძნელია ოჯახური „წესების“ დარღვევა (McPhail/ მაკფეილი, 1997).

კვებითი დარღვევებიდან უფრო ხშირად გვხვდება ბულემია, რომლითაც მეტად ავადდებიან ქალები.

განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებენ ახალგაზრდები, რომლებსაც დროზე არ დაუდგინდათ ანორექსია ან ბულიმია, რადგანაც ამ მდგომარეობების ნიშნები მკაფიოდ არ აქვთ გამოხატული. მათ შეიძლება პერიოდულად შეზღუდონ საკვების მიღება, მიიღონ საფადარათო საშუალებები, ან გადაჭარბებით მიიღონ საკვები, რაც თავდაპირველად შესამჩნევი არ არის. ასეთი ახალგაზრდები არ შეესაბამებიან სადიაგნოზო კრიტერიუმებს, თუმცა მათ უკვე აქვთ კვების მოშლის განვითარების გარკვეული რისკი. მათ შეიძლება ჰქონდეთ დაქვეითებული თვითშეფასება ან უარყოფითი სხეულის იმიჯი (გორდონი, 1997).

1.7 ნერვული ანორექსია

ანორექსიის ზედმიწევნითი თავმანი ნიშნავს „მადის დაკარგვას“, თუმცა ეს უკანასკნელი არ წარმოადგენს ამ მდგომარეობის ძირითად პრობლემას. პირიქით, ამ მდგომარეობის მქონე ადამიანები ჭამას იზღუდავენ. ანორექსიას, როგორც პათოლოგიურ მდგომარეობას, ყურადღება პირველად მე-19 საუკუნეში მიაქციეს, თუმცა ამ მდგომარეობისთვის დამახასიათებელი სიმპტომების მქონე ქალები დიდი ხნით ადრე იყვნენ აღწერილი (C. Pomeroy/ პომეროი, 2001) ანორექსიის ძირითადი ნიშნებია:

1. წონაში დაკლება ან წონაში მომატების არარსებობა ბავშვებში. შედეგად წონის დეფიციტი მოცემული ასაკის და სიმაღლის ბავშვისთვის 15%-ზე მეტს შეადგენს ნორმასთან შედარებით.
2. სიმსუქნის არანორმალური და უკიდურესი შიში - ანორექსიის მქონე ადამიანებს ძალიან ეშინიათ გასუქების.
3. საკვების მკაცრი თვითშეზღუდვა, რისი დარღვევაც აღიქმება, როგორც გასუქების რისკი.
4. სქესობრივი მომწიფების დაგვიანება ან შეჩერება.

ადამიანების უმრავლესობა წონის კონტროლს უკიდურესი დიეტური შეზღუდვის ხარჯზე აღწევს. მათ უვითარდებათ ხისტი ან აკვიატებული ქცევა და შეხედულება საკვებზე (მაგ, საკვების დაქუცმაცება), აწუხებთ სხვების კვების რეჟიმი, ხშირად უვითარდებათ შფოთვა კვების მიმართ. ეშინიათ, რომ ჭამის დაწყებისთანავე გასუქდებიან. ანორექსიის მქონე პირთა დაახლოებით ნახევარი ჭამის შემდეგ იყენებს საფადარათო საშუალებებს, რათა არ აითვისონ მიღებული კალორიები, ან ხელოვნურად იწვევს ღებინებას. საფადარათო საშუალებების არასწორმა გამოყენებამ შეიძლება ნაწლავების ფუნქციის ხანგრძლივი დარღვევა გამოიწვიოს,

ხოლო განმეორებითმა ღებინებამ დააზიანოს კბილები და საყლაპავი კუჭის წვეთთან ხშირი კონტაქტის გამო. ძვლების სიმკვრივის დაქვეითება საბოლოო ჯამში იწვევს ოსტეოპოროზის განვითარებას, შესაბამისად, ანორექსიით გამოწვეული შიმშილობის შედეგია მოტეხილობების სიხშირის მატება.

მძიმე ემოციების მართვისა და თვითკონტროლის აღსადგენად შეიძლება გამოყენებული იქნეს ფიზიკური ვარჯიში, მაგრამ ანორექსიით (ან ბულიმიით) დაავადებულები, როგორც წესი, მიმართავენ უკიდურესად ინტენსიურ ფიზიკურ ვარჯიშს, როგორც წონაში დაკლების ერთ-ერთ საშუალებას.

ნერვული ანორექსიის ბევრი სიმპტომი, მაგალითად, კონცენტრირების პრობლემა, შიმშილობის შედეგად ვითარდება. უკანასკნელმა კვლევებმა აჩვენა, რომ ნებისმიერი დიეტის დაცვისას აღინიშნება კონცენტრირების უნარის და შემეცნების ეფექტურობის მსუბუქი დარღვევები. ანორექსიისთვის დამახასიათებელი სხვა ფიზიოლოგიური ცვლილებებიდან აღსანიშნავია სისხლის მიმოქცევის დარღვევა კიდურებში, რაც იწვევს ტერფების და მტევნების ტემპერატურის დაქვეითებას, ყაზობა, რომელსაც უკიდურესად შეზღუდული დიეტა იწვევს. კვების მძიმე დარღვევისას აღინიშნება თმის ცვენა, სისუსტე კუნთებისა და ძვლების განლევის გამო. თუმცა, მეტად მნიშვნელოვანია, რომ ანორექსიით გამოწვეული სიმპტომები შექცევადია.

ზოგადად ითვლება, რომ ანორექსიით შეპყრობილებს აწუხებთ წონაში დაკლების და გალამაზების აკვიატებული სურვილი, მაგრამ რეალურად სიტუაცია უფრო სერიოზულია. ანორექსია ვითარდება, როცა ადამიანები ვეღარ ახერხებენ თავისი პრობლემების (მაგალითად, ოჯახის პრობლემების, სხვებთან ურთიერთობების) კონტროლს. ანორექსიით დაავადებულები, როგორც წესი, დიდ იმედებს ამყარებენ საკუთარ თავზე, სინამდვილეში კი წონის დაკლება არის მათი ცხოვრების ერთადერთი სფერო, რომელიც მათ შეუძლიათ თავის კონტროლს დაუმორჩილონ. სამწუხაროდ, ეს მდგომარეობაც მათთვის უკონტროლო ხდება. ზოგიერთი ადამიანი ახერხებს მთელი სიცოცხლის მანძილზე ქრონიკული ანორექსიით იყოს შეპყრობილი. (Eagles/ იგლსი, 1995).

ანორექსია უხშირესად ვითარდება 15-24 წლის ასაკში. ამჟამად დადგენილია, რომ ეს მდგომარეობა შეიძლება ადრეულ ბავშვობაში დაიწყოს და წინ უსწრებდეს სქესობრივ მომწიფებას. ამ პერიოდში მისთვის დამახასიათებელია სხეულის წონის მატების დეფიციტი. კვებითი დარღვევები უპირატესად ახალგაზრდა ქალების პრობლემად მიიჩნევა (პომეროი, 2001), თუმცა ეს მდგომარეობა ხშირია მამაკაცებშიც, რაც მიუთითებს, რომ სიგამხდრის რეკლამირება ვაჟებზეც ისევე მოქმედებს, როგორც გოგონებზე. არსებობს ანორექსიის განვითარების მაღალი ალბათობა ისეთი პროფესიების მქონე პირებში, რომლებსაც განა

მოითხოვენ გარკვეული წონის შენარჩუნებას (მაგ, ჟოკეები). კვებითი დაღვევებისადმი მიდრეკილი არიან ბალეტის მოცეკვავეები, ტანმოვარჯიშეებში და სხვა, ათლეტიზმთან დაკავშირებული პროფესიის მქონე პირები.

1.8 ნერვული ბულიმია

პირველად ბულიმიის მსგავსი მდგომარეობა აღწერილი იყო 1979 წელს, ხოლო 10 წლის შემდეგ იგი ცალკე დაავადებად იქნა მიჩნეული.

ბულიმიით დაავადებულებს ერთნაირი სიმპტომები არ აღენიშნებათ, თუმცა საერთო მახასიათებლები მოიცავს:

1. „გაუმადლარ“ ჭამას - სწრაფად დიდი ოდენობით საკვების მიღება;
2. საკვებისადმი დაუოკებელ ლტოლვას ან საკვების მიღებასთან დაკავშირებით კონტროლის დაკარგვის შეგრძნებას;
3. ღებინების საკუთარი სურვილით გამოწვევას, საფადართო საშუალებების ან შარდმდენების გამოყენებას, მკაცრ დიეტას, ინტენსიურ ფიზიკურ ვარჯიშს წონის შემდგომი მატების შესაჩერებლად;
4. საკუთარი სხეულის ფორმასა და წონაზე გადაჭარბებულ ზრუნვას.

ბულიმიით დაავადებულებს, ანორექსიით დაავადებულთაგან განსხვავებით, წონა ხშირად ნორმალური აქვთ, თუმცა ისინი ხშირად ჩუმად იწყებენ გაუმადლარ ჭამას. ბულიმიის დროს ადამიანმა, რომელიც ვერ აკონტროლებს თავის ქცევას, მოკლე დროის მანძილზე შეუძლია მიიღოს მაღალკალორიული, ცხიმისა და ნახშირწყლების შემცველი საკვების დიდი რაოდენობა. უკონტროლო გაუმადლობისა და „წმენდის“ ეპიზოდები რეგულარულად ანაცვლებს ერთმანეთს (ცირკულირებს). სიმსუქნის შიში, დამახასიათებელი ანორექსიისთვის, ამ შემთხვევაშიც აღინიშნება. იმის გამო, რომ სხეულის წონა ნარჩუნდება ნორმის ფარგლებში, მენსტრუაცია არ წყდება, თუმცა შეიძლება არარეგულარული იყოს (Rahman/ რაჰმანი, 2013).

გაუმადლობის განმეორებითი ეპიზოდები და ხელოვნურად გამოწვეული ღებინება იწვევს კუჭის მჟავე რეაქციის მქონე შიგთავსის მიერ კბილის ემალის და საყლაპავის დაზიანებას. ღებინების განმეორებითი ეპიზოდები ხანგრძლივი დროის მანძილზე განაპირობებს კალიუმის დეფიციტს სისხლში, რაც იწვევს არითმიას და თირკმლების დაზიანებას. საფადართო საშუალებების გადაჭარბებული მოხმარება კი იწვევს კუჭის გამუდმებულ ტკივილს, ნაწლავების კუნთოვანი შრის დისფუნქციას და როგორც შედეგს, ყაბზობას.

ბულიმიისთვის ადამახასიათებელია ასევე სხვა გართულებებიც:

1. სახის შესიება, რაც გამოწვეულია გადიდებული სანერწყვე ჯირკვლებით;
2. მენსტრუალური ციკლის დარღვევები;
3. კუჭის ლორწოვანის შეშუპება;
4. დეჰიდრატაცია;
5. ხმის დაბოხება, ყელის ტკივილი და არასასიამოვნო სუნი პირის ღრუდან;
6. დაღლილობა და ძილიანობა;
7. მეტაბოლური დარღვევები.

ბულიმიის დაწყების ასაკი რამდენადმე აღემატება ანორექსიისას. ის უხშირესად ვითარდება 15 წლის ასაკში და მაქსიმალურ სიხშირეს მოზარდობის გვიან პერიოდში და 20-23 წლის ასაკში აღწევს. ამ ორ მდგომარეობას ბევრი საერთო მახასიათებელი აქვს. დაბალი თვითშეფასება და საკუთარ თავზე კონტროლის დაკარგვა, უკიდურესად გამოხატული უძლურების გრძნობა, საკუთარი თავისთვის ზიანის მიყენება ჭრილობების სახით (ჩვეულებრივ, სხეულის იმ მიდამოებში, რომლებიც არ ჩანს), თვითმკვლელობის მცდელობები დამახასიათებელია ორივე მდგომარეობისთვის. ბულიმიით დაავადებულთა დაახლოებით 30%-ს ცხოვრების მანძილზე აღენიშნებათ ანორექსიისთვის დამახასიათებელი სიმპტომების ეპიზოდური გამოვლინება. ანორექსიით დაავადებულებს აღეგებს სექსუალურობის პრობლემა და ამის გამო შეიძლება თავი აარიდონ სქესობრივ ურთიერთობებს მაშინ, როდესაც ბულიმიის მქონე პირები, პირიქით, ცდილობენ ჰქონდეთ აქტიური სქესობრივი ცხოვრება (რაჰმანი 2013).

კვებითი დარღვევების მქონე ახალგაზრდებმა შეიძლება არასარწმუნო ინფორმაცია მოგვაწოდონ თავისი კვებითი ჩვევების შესახებ. ხშირად ისინი უარყოფენ ასეთი „პრობლემის“ არსებობას. ამის გათვალისწინებით, ახალგაზრდებთან კვებითი ჩვევების შესახებ საუბარი განსაკუთრებული სიფრთხილით და დელიკატურობით უნდა წარიმართოს.

მიუხედავად დიდი ინტერესისა და მრავალრიცხოვანი კვლევებისა, კვებითი დარღვევების განვითარების მიზეზის შესახებ ერთიანი აზრი არ არის. ზოგიერთი მკვლევარი ვარაუდობს გენეტიკურ წინასწარგანწყობას, რის საფუძველსაც იძლევა ოჯახის წევრებში კვებითი დარღვევების გამოვლენა და ტყუპებში ამ მდგომარეობების მაღალი სიხშირე.

ანორექსიასთან ასოცირებული რისკის ფაქტორებია მშობლების მაღალი დონის განათლება და შემოსავალი (თუმცა ეს კავშირი ცვალებადია), კვების ადრეული პრობლემები და ზედმეტად მზრუნველი ოჯახი. ბულიმიისთვის უფრო დამახასიათებელია წონის პრობლემები, ოჯახის წევრების დიეტაზე ყოფნა და მშობლებს შორის უთანხმოება.

ის ფაქტი, რომ კვებითი დარღვევები ამჟამად გამოვლინდა მსოფლიოს იმ ქვეყნებში, სადაც ისინი ადრე არ რეგისტრირდებოდა, მიუთითებს სოციალურ-კულტურული ფაქტორების

მნიშვნელობას. დასავლეთის იდეალი მიმზიდველობის შესახებ და ქალის სოციალური როლის ცვლილებები, როგორც ჩანს, მნიშვნელოვანი მოქმედი ფაქტორებია.

დიეტის დაცვამ შეიძლება პირველადი ბიძგის როლი შეასრულოს რისკის ფაქტორების მქონე ახალგაზრდებში კვებითი დარღვევების განვითარებაში. არსებობს მონაცემები, რომ ანორექსიის შემთხვევები თანდათან მატულობს (იგლსი 1995).

აღწერილი მდგომარეობების მართვა და მკურნალობა ხშირად ძალიან ხანგრძლივი და რთული პროცესია, განსაკუთრებით ეს ანორექსიას ეხება. თავდაპირველად, ანორექსიის შემთხვევაში, ძირითადი ძალისხმევა მიმართულია მდგომარეობის რამდენადმე გაუმჯობესებასა და წონის შენარჩუნებისკენ სიცოცხლისთვის საშიში მდგომარეობის თავიდან აცილების მიზნით.

შემდგომში იწყება ფსიქოთერაპიის და კონსულტაციის ხანგრძლივი პერიოდი, რომელიც მიზნად ისახავს თვითშეფასების აღდგენას. ბულიმიის შემთხვევაში მკურნალობა იწყება კვებაზე და სხეულის იმიჯზე შეხედულებების შეფასებით, რაც საკმაოდ ეფექტურ მიდგომად ითვლება.

სკოლებში იმ ბავშვებს, რომლებიც სწრაფად იკლებენ წონაში, შეიძლება აღნიშნებოდეთ კვებითი დარღვევის ადრეული სტადია. ამდენად მეტად მნიშვნელოვანია მათი დარწმუნება, რომ მათ ამ პრობლემის გადაჭრაში დახმარება ესაჭიროებათ. აღნიშნული მეტად

მნიშვნელოვანია ახლად აღმოცენებული ანორექსიის დროს, რომელიც შეიძლება დაეწყოს 8-12 წლის ასაკის ბავშვებს. შემთხვევათა ანალიზი მოწმობს, რომ დაავადების ადრეულ ეტაპებზე მკურნალობა განსაკუთრებით ეფექტურია. მიუხედავად იმისა, რომ გამოხატული კვებითი დარღვევების სიხშირე სკოლებში საკმაოდ დაბალია, ბევრ ბავშვს შეიძლება ჰქონდეს ამ დაავადების ფარული, „სუბკლინიკური“ სტადიები (Kawachi / კავაჩი, 1999).

ბევრი, ბულიმიით დაავადებულები პირი, რომლებსაც სკოლის პერიოდში ჭარბი წონა ჰქონდათ, აღნიშნავს, როგორ განიცდიდნენ დაცინვას და მეტსახელების შერქმევას.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, კვებითი დარღვევების მკურნალობა რთულია. ამდენად, მეტად მიზანშეწონილია ამ დაავადების პრევენციისადმი მიმართული ღონისძიებების გატარება. კვებითი დარღვევები მჭიდროდ არის დაკავშირებული თვითშეფასებასთან და საკუთარი სხეულის ფორმის შესახებ წარმოდგენასთან. ახალგაზრდებისათვის დახმარების გაწევა საკუთარი და სხვების გარეგნობის მიმართ ჯანსაღი დამოკიდებულების ჩამოყალიბებაში პრევენციის უმნიშვნელოვანესი ეტაპია.

ანორექსიის და ბულიმიის სოციალურ-კულტურული ფონი წარმოაჩენს იმ პრობლემებს, რომლებიც შეიძლება წარმოიქმნას საგანმანათლებლო და პრევენციული ღონისძიებების განხორციელებისას. ამასთან, მშობლების, პედაგოგების და ფსიქოლოგების მხრიდან

მხარდაჭერა ხელს შეუწყობს კვებითი დარღვევების მქონე ახალგაზრდების უმრავლესობის გამოჯანმრთელებას და ნორმალური, ჯანსაღი ცხოვრების დაწყებას (Galani /გალანი 2007).

1.9 სიმსუქნე და ჯანსაღი ცხოვრების წესი

ცხოვრების ჯანსაღი წესი არის ცხოვრების გზა, რომელიც შეამცირებს სერიოზული ავადობის და ნაადრევი სიკვდილობის რისკს. რა თქმა უნდა, ყველა დაავადების თავიდან აცილება შეუძლებელია. თუმცა, ცხოვრების ჯანსაღი წესის დაცვით შესაძლებელია ისეთი ქრონიკული არაგადამდები დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილობის თავიდან აცილება ან გადავადება, როგორცაა არის გულსისხლძარღვთა დაავადებები, შაქრიანი დიაბეტი, სიმსივნეები, ფილტვის ქრონიკული დაავადებები და სხვ (Roux / როუქსი, 2008).

სხეულის ოპტიმალური წონის მიღწევისა და შენარჩუნებისათვის ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრების პრინციპებიდან უმნიშვნელოვანესია ბალანსირებული კვება და ფიზიკური აქტიურობა.

ჯანსაღი კვების პრინციპების გათავისებისათვის უმნიშვნელოვანესია, რომ გსიამოვნებდეთ ის საკვები, რომელსაც მიირთმევთ და ამასთან, მოხმარებული საკვები იყოს ხელმისაწვდომი. ბალანსირებული კვება გულისხმობს ისეთ კვებით რაციონს, რომლის რეგულარული მიღებისას ორგანიზმი მარაგდება რაოდენობრივად და ხარისხობრივად საკმარისი მაკრო და მიკრო საკვები ნივთიერებებით, მეორადი ნუტრიენტებით (ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები, ვიტამინები, უჯრედისი, ანტიოქსიდანტები და სხვა აქტიური ნივთიერებები), რომ შენარჩუნდეს ორგანიზმის ოპტიმალური ფუნქციები და შესაბამისად, ოპტიმალური ჯანმრთელობა ცხოვრების წესის ზოგად კონტექსტში (ფიზიკური აქტიურობა, მენტალური მდგომარეობა) (Sobal / სობალი, 1999).

ჯანსაღი კვება გულისხმობს აუცილებელი საკვები ნივთიერებების მოხმარების უზრუნველყოფას მრავალფეროვანი საკვებით და ამავდროულად საჭირო რაოდენობის კალორას ჯანსაღი წონის შენარჩუნებისათვის.

საზოგადოების განვითარებასთან ერთად სულ უფრო მტკიცედ მკვიდრდება ე.წ. „დასავლური ცხოვრების წესთან“ დაკავშირებული კვებითი ჩვევები. მისი ყველაზე ცუდი ფორმაა ე.წ.

„სწრაფი კვების“ პრინციპები. იგი იაფად, სწრაფად და ადვილად უზრუნველყოფს ადამიანის ენერგეტიკული მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას და სიმამძრეს, რითაც იზიდავს მოსახლეობის სულ უფრო ფართო ფენებს. თუმცა საკვების ეს ფორმა ვერ უზრუნველყოფს ჯანსაღ ცხოვრებას, იწვევს სხეულის წონის მატებას და სიმსუქნეს. ამ ტიპის საკვებით ადამიანის

ორგანიზმი ჭარბად მოიხმარს ისეთ საკვებ ნივთიერებებს, როგორც არის რაფინირებული ნახშირწყლები (აღნიშნულ საკვებში ცომეულის და შაქრების ჭარბად არსებობის გამო), ნაჯერი ცხიმები და ქოლესტერინი (აღნიშნულ საკვებში ცხოველური წარმოშობის კვებითი პროდუქტების ჭარბად არსებობის გამო). ისინი ჭარბწონიანობასა და სიმსუქნესთან ერთად ზრდიან ძირითადი ქრონიკული დაავადებების (გულსისხლძარღვთა დაავადებები, შაქრიანი დიაბეტი, ავთვისებიანი სიმსივნეები და სხვ.) და სიკვდილობის რისკს. ამდენად, ჯანსაღი კვების პრინციპების დამკვიდრებისათვის კვების რაციონიდან ამოღებული უნდა იქნას ე.წ. „სწრაფი კვების“ პროდუქტები და კერძები (სობალი 1999).

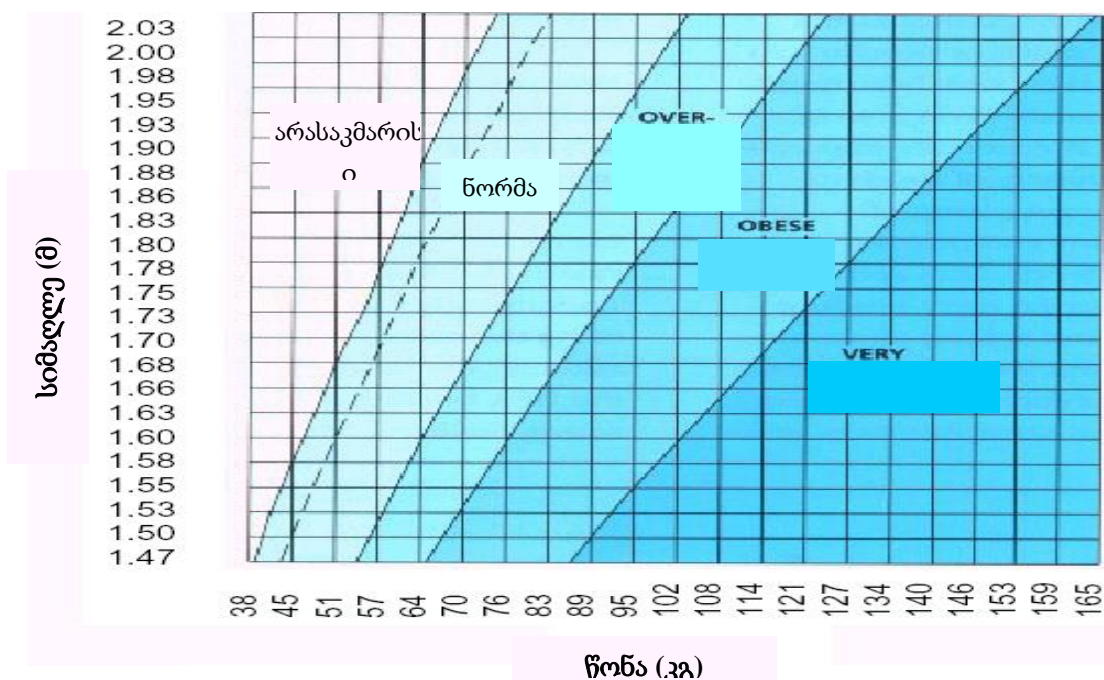
ბევრი ტრადიციული საკვები მართლაც ჯანსაღია, მაგ, სახლში დაწნილებული ბოსტნეული, მშრალი ხილი (ჩირი), თონეში გამომცხვარი უხეშად დაფქვილი ფქვილის პროდუქტები, მარცვლეული საკვები და სხვ. მაგრამ საკვების ნაწილი შესაძლოა იყოს არაჯანსაღი და მათი დიდი რაოდენობით მოხმარება ხელს უწყობდეს დაავადებების განვითარებას. მაგ, ჭარბცხიმოვანი ხორცის კერძები, სახლში დამზადებული ხორცის პროდუქტები - ლორი, შაშხი. თანამედროვე კვლევებით მიღებული მტკიცებულებები მიუთითებს, რომ ცხიმოვანი ხორცის პროდუქტების და კერძების ჭარბი რაოდენობით მოხმარება მნიშვნელოვნად ზრდის ავადობის, ინვალიდობისა და სიკვდილობის რისკს. ორგანიზმის რეალური მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად მხოლოდ მცირე რაოდენობით მჭლე ხორცის მოხმარებაც საკმარისია, ისიც არა ყოველდღიურად.

ბალანსირებული კვების პრინციპებიდან გამომდინარე ჯანმრთელობის შენარჩუნებისა და დაავადების პრევენციისათვის აუცილებელია ნედლი ხილისა და ბოსტნეულის საკმარისი რაოდენობით (ყოველდღიურად 400გ-ზე მეტი) მოხმარება (ვილეტი 1995).

ქვემოთ მოცემულია გრაფიკული მთვლეელი, რომლის გამოყენებითაც შესაძლებელია მარტივად ვაკონტროლოთ სხეულის წონა, მივადწიოთ და შევინარჩუნოთ ოპტიმალური სხეულის მასა.

გრაფიკის ჰორიზონტალურ ღერძზე მოცემულია სხეულის წონა კილოგრამებში, ხოლო ვერტიკალურზე — სიმაღლე მეტრებში.

ილუსტრაცია 2- გრაფიკული მთვლელი სხეულის წონის კონტროლისათვის



წყარო - საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური დაცვის სამინისტრო, 2007 წელი

ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ქცევა ძალიან მნიშვნელოვანია, ამიტომ გამოიკვეთა ტერმინი ჯანსაღი ცხოვრების სტილი. იგი ითვალისწინებს ჯანმრთელობის გაუმჯობესებას სხვადასხვა მანერე ჩვევებისთვის (თამბაქოს მოხმარება, წამალდამოკიდებულება, ალკოჰოლის ჭარბად გამოყენება) თავის დანებების გზით. აუცილებელია ხალხის მოტივირება, რომ წესად გაიხადონ ჯანსაღი საკვების მიღება და გაზარდონ ფიზიკური აქტივობის დონე. ჯანსაღი კვება და ფიზიკური აქტივობა არის ორი ძირითადი კომპონენტი ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრებისთვის. კვებასა და სხვადასხვა დაავადებების განვითარებას შორის არსებობს პირდაპირპროპორციული დამოკიდებულება (Bush / ბუში, 1999). ევროპაში ნაადრევი სიკვდილობის დაახლოებით ერთი მესამედი გამოწვეულია კვებითი დარღვევებით და შესაბამისად, მათი პრევენცია სავსებით შესაძლებელია (Robertson /რობერტსონი, 1999). ძალიან მნიშვნელოვანია განათლების დონის ამაღლება, რადგან არსებობს მოსაზრება, რომ ხალხს ბოლომდე არ ესმის არაჯანსაღი ქცევის რისკი და ჯანმრთელობისთვის სავალალო შედეგები (Kerr /კერი, 2000). ასევე მნიშვნელოვანია ჯანმრთელობის შესახებ რჩევების დანერგვა პრაქტიკაში.

ადამიანებს აქვთ უნარი დააკავშირონ სიმსუქნე სხვადასხვა ფაქტორთან, ძირითადად გენეტიკურთან, და არ შეცვალონ თავისი ცხოვრების წესი. ჯანმრთელობის პრომოცია არ უნდა მოიცავდეს დიდაქტიკურ ელემენტებს, რომ არ გამოიწვიოს წინააღმდეგობის გრძობა სხვადასხვა სამიზნე ჯგუფში. ინდვიდმა უნდა გაისიგრძეგანოს, რომ პასუხისმგებელია საკუთარ ჯანმრთელობაზე.

დიდი მნიშვნელობა აქვს ერის კვებით ტრადიციებსა და თავისებურებებს. მაგ, სწრაფი კვების ობიექტებმა უარყოფითი გავლენა იქონიეს, რაც აისახა სიმსუქნის შემთხვევების გახშირების ტენდენციებზე. ეს განსაკუთრებით თვალსაჩინოა აშშ-სა და დასავლეთ ევროპაში.

თანამედროვე ცხოვრების წესიდან გამომდინარე, გადაადგილების ძირითადი საშუალება გახდა ავტომობილი, რამაც მკვეთრად შეზღუდა ფეხით სიარულის ჩვევა და უარყოფით გავლენა მოახდინა ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

ჯანმრთელობის პრომოციასთან დაკავშირებული ლიტერატურა მოიცავს კვების რეჟიმის შეცვლას შემდეგნაირად: ცხიმის შემცირება საკვების მომზადებისას, ნაკლებციხმიანი რძის პროდუქტების მიღება, ნახშირწყლების შემცირება და ხილისა და ბოსტნეულის მიღების გაზრდა (ანდერსონი, 1992). ჯანსაღი კვება ფინანსურ შესაძლებლობებთანაც არის დაკავშირებული, ვინაიდან მცირე შემოსავლის მქონე ოჯახები ყიდულობენ გაყინულ და დაბალფასიან პროდუქტებს, რაც თავისთავად არ არის ჯანსაღი (Dowler /დოვლერი, 2001) . გარდა ფასისა, არაჯანსაღი კვების კიდევ ერთი მიზეზი დროის უქონლობაა. ნახევრად მზა, მიკროტალღურ ღუმელში მოსამზადებელი პროდუქტები აქტუალური გახდა დროის ეკონომიის მიზნით. სასარგებლო პროდუქტის მომზადება სადილის სახით კი ნაკლებ აქტუალური, განსაკუთრებით, განვითარებულ ევროპულ ქვეყნებში.

ჯანმრთელობის პრომოცია ასევე ითვალისწინებს ფიზიკური აქტივობის აგიტაციას. იმ შემთხვევაში, თუ არ არის სავარჯიშო კლუბებში სიარულის შესაძლებლობა, ალტერნატიულად მიიჩნევა ფეხით ან ველოსიპედით სიარული. ამ შემთხვევაშიც, შესაძლოა, დროის დეფიციტი იყოს შემზღუდველი ფაქტორი.

1.10 სიმსუქნის გავრცელება

ინდუსტრიულ ქვეყნებში აღინიშნება სიმსუქნის შემთხვევების მზარდი გავრცელება. მაგ, კანადაში 1985 წლიდან დღემდე სიმსუქნის შემთხვევები გაორმაგდა. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)/ ნაციონალური ჯანმრთელობის და კვების კითხვარის მონაცემებით, აშშ-ში 20–დან 74 წლამდე ასაკის მოზრდილებში სიმსუქნის

გამოვლენა გაიზარდა 13.3 %-დან 30.9 % მდე (1960- დან 2000 წლამდე). 2002 წლის მონაცემებით ეს ტენდენცია არსებობდა უკანასკნელი 20 წლის მანძილზე (Flegal / ფლეგალი, 2002). იაპონიაში სიმსუქნის გავრცელების სიხშირე 1982 წლიდან 2003 წლამდე გაორმაგდა (სიმსუქნის საერთაშორისო საგანგებო ჯგუფი, 2003).

სიმსუქნის გავრცელების ასეთივე სავალალო სურათია განვითარებად ქვეყნებშიც (Friedrich/ ფრიდრიხი, 2002). მაგ, აფრიკაში, სადაც საკვების დეფიციტი ფიქსირდება, სიმსუქნის გავრცელება მაინც მატულობს, 1980 წლიდან სიმსუქნის გავრცელება გასამმაგდა შუა აზიაში და წყნარი ოკეანის კუნძულებზე (ჯანმო, 2003).

1.11 სიმსუქნის გავრცელება დასავლეთ და აღმოსავლეთ ევროპაში

ევროპაში სიმსუქნის გავრცელების სიხშირე ყველაზე მაღალია რუსეთში, პოლონეთში, იუგოსლავიის ქვეყნებში, განსაკუთრებით ქალებში (Molarius /მოლარიუსი, 2000).

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის MONICA (Monitoring Trends and Determinants in cardiovascular Disease/ კარდიოვასკულური დაავადებების ტენდენციისა და ფაქტორების მონიტორინგი) პროექტის ფარგლებში შექმნილია ბაზა სიმსუქნის გავრცელების შესახებ. აღნიშნული პროექტი შეიქმნა, რათა განესაზღვრათ კარდიოვასკულური დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილობის ტენდენცია და შეეფასებინათ რისკ-ფაქტორები. კვლევა ჩატარდა 26 ქვეყანაში 10 წლიანი პერიოდის განმავლობაში. კითხვარები ივსებოდა 200 კაციანი ჯგუფების არარანდომიზებული შერჩევის პრინციპით. მასში შედიოდა ორივე სქესი და 10 ასაკობრივი ჯგუფი 35–დან 64 წლამდე. საწყისი და საბოლოო კითხვარების შედარების საფუძველზე აღმოჩნდა, რომ სიმსუქნის გავრცელება გაიზარდა ყველა პოპულაციაში (Jahns /იანსი, 2003) , გარდა ქალაქ მოსკოვისა, სადაც შეინიშნა სიმსუქნის გავრცელების შემცირება.

აღნიშნული მონაცემების მიხედვით, ყველაზე გამხდარი მამაკაცები არიან სკანდინავიის ქვეყნებში, ბელგიასა და ტულუზაში (საფრანგეთი). დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში სიმსუქნის გავრცელება ქალებში უფრო მაღალია, ვიდრე მამაკაცებში (რუსეთში აღინიშნება ორჯერ მეტად).

1.12 არაგადამდებ დაავადებები საქართველოში

არაგადამდებ დაავადებათა გავრცელების შესახებ მონაცემების მიხედვით, საქართველოში აღინიშნება ეპიდემიოლოგიური ძვრები ქრონიკული დაავადებების ზრდის თვალსაზრისით. ამ დაავადებებით განპირობებული საფრთხე გამოიხატება სიკვდილობისა და DALY-ს (Disability-Adjusted Life Year / უუნარობასთან ადაპტირებული სიცოცხლის წლები) მაჩვენებლებით, ამ ძირითად ინდიკატორთა შეფასებების ხარისხის შესახებ ინფორმაცია არასაკმარისია.

დაავადებათა ძირითადი წილი საქართველოში არაგადამდებ დაავადებებთანაა დაკავშირებული და სწორედ ეს განპირობებს მკვეთრ განსხვავებებს საქართველოსა და დასავლეთ ევროპის ქვეყნების ჯანმრთელობის ინდიკატორთა შორის. ამავე დროს ცნობილია, რომ ნაადრევი სიკვდილობის, ავადობისა და ინვალიდობის მაჩვენებელთა შემცირება შესაძლებელია მათ ძირითად გამომწვევ მიზეზებზე ზემოქმედებით. სიკვდილიანობისა და სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობის მონაცემები ოფიციალური სტატისტიკის თანახმად, სხვა პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებშიც მსგავსი ტენდენციებით გამოირჩევა.

XX საუკუნის 70-იანი წლებიდან, სიცოცხლის ხანგრძლივობისა და სიკვდილობის მაჩვენებლების მიხედვით, აღინიშნებოდა კონტრასტის გაღრმავება დასავლეთსა და აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებს შორის. დასავლეთის ქვეყნების საპირისპიროდ, ჯანდაცვის საბჭოური სისტემის მქონე ყველა ქვეყანაში სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობის მაჩვენებელი მცირდებოდა, ხოლო სიკვდილობის მაჩვენებელი კი იზრდებოდა. 1990 წელს ევროკავშირისა და პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობის საშუალო მონაცემებს შორის განსხვავება შეადგენდა 7.2 წელს, ხოლო 1998 წლისათვის მან 10.2 წელს მიაღწია. (WHO- The European health report / ჯანმო, ევროპის ჯანმრთელობის რეპორტი, 2015.)

ამ სხვაობის თითქმის ნახევარი მოდიოდა გულსისხლძარღვთა დაავადებებით განპირობებულ სიკვდილობაზე. სიკვდილობის ინდიკატორთა თანდათანობითი ზრდა საქართველოში დაიწყო 1960 წლიდან, შემდგომში ზრდის ტემპი დაჩქარდა და ბოლო წლებში მან 70-75%-ს მიაღწია. კარდიოვასკულური დაავადებებით სიკვდილობის მაჩვენებელი საქართველოში აჭარბებს არა მარტო საშუალო ევროპულ, არამედ აღმოსავლეთ ევროპის საშუალო მაჩვენებელსაც (ევროპის ჯანმრთელობის რეპორტი, 2015).

პრევენტაბელურ არაგადამდებ დაავადებათა წილის შემცირება გახდა საქართველოს მთავრობისა და ჯანმოს 2006-2007 წლების ერთობლივი ძალისხმევის ერთ-ერთი მთავარი პრიორიტეტი. ქვეყანაში მოსალოდნელი შედეგების მისაღწევად (არაგადამდებ დაავადებათა პრევენციისა და კონტროლის პოტენციალის გაძლიერება) გამოიყო 3 მიმართულება: 2005 წლის საკვებზე დაფუძნებული დიეტური გზამკვლევის სადისემინაციო პაკეტის შემუშავება, არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა და არაგადამდებ დაავადებათა ინტეგრული პრევენციის რეკომენდაციათა გამომუშავება.

ამავე დროს, საქართველო აქტიურად ჩაერთო არაგადამდებ დაავადებათა პრევენციისა და კონტროლის ევროპული სტრატეგიის შემუშავების პროცესში.

1.13 სიმსუქნის ფიზიკური შედეგები

სხეულის წონასა და სიკვდილობის სიხშირეს შორის არსებული დამოკიდებულება პირველად აღწერილ იქნა სიცოცხლის დაზღვევის ინდუსტრიის მიერ (კავაჩი, 1999). ამის საფუძველზე აშშ-ში შეიმუშავეს სიმაღლისა და წონის მრუდები. იმ მრუდის ფორმა, რომელიც ასახავდა წონისა და სიკვდილობის დამოკიდებულებას, იყო J ფორმის ან U ფორმის. U ფორმის მრუდი ასახავს, რომ სხეულის მცირე ან ჭარბი წონა არის სიკვდილობის რისკ-ფაქტორი (Andres /ანდრესი, 1980) ; (სეკარეჩია, 1998). J ფორმის მრუდი ასახავს, რომ სიკვდილობა იზრდება, თუ არსებობს წონის დეფიციტი ან ჭარბი წონა (Peeters / პიტერსი, 2003).

სიმსუქნეს ხშირად განიხილავენ, როგორც სიკვდილობის რისკ-ფაქტორს, თუმცა კვლევებით დადგენილია რომ ეს ეხება შემთხვევებს, როდესაც BMI ≥ 40 კგ/მ². იტალიაში ჩატარებულმა კვლევამ 569 პაციენტზე აჩვენა, რომ ასეთი სახის სიმსუქნე დაკავშირებულია სიკვდილობის გაზრდილ რისკთან (Brunani /ბრუნანი, 2002). სხვა ავტორთა მონაცემებით, საკამათოა სიკვდილობისა და სიმსუქნის დამოკიდებულება, ვინაიდან საშუალო ხარისხის სიმსუქნე არ ზრდის სიკვდილობის რისკს (BMI 25-32კგ/მ²) (Bender / ბენდერი, 1998). თუმცა არსებობს კვლევა, რომელიც ამტკიცებს, რომ 1 ხარისხის სიმსუქნე მაინც ზრდის სიკვდილობის რისკს (Ferraro / ფერარო, 2003). გამოიკვეთა, რომ ქალებს აქვთ სიმსუქნით გამოიწვეული სიკვდილობის ნაკლები რისკი. არსებობს კავშირი მწველობასა და სიმსუქნეს შორის. მაგ, მწველ ქალებს, რომელთაც აღენიშნებათ ჭარბი წონა, სიცოცხლის ხანგრძლივობა აქვთ 13 წლით, ხოლო მამაკაცებს 14 წლით ნაკლები

(პიტერსი, 2003) არამწვევლ, არაჭარბწონიან ადამიანებთან შედარებით. ინგლისში დადგენილია, რომ სიმსუქნე იწვევს დაახლოებით 30000 სიკვდილის შემთხვევას წელიწადში (National Audit Office/ ნაციონალური აუდიტის ოფისი, 2001). სიმსუქნე უშუალოდ არ იწვევს სიკვდილობის გაზრდას, მაგრამ ზრდის ისეთი დაავადებების გავრცელებას, როგორც არის კარდიოვასკულური დაავადებები, შაქრიანი დიაბეტი, სიმსივნური დაავადებები, ძვალ-სახსროვანი სისტემის დაავადებები და სხვ.

1.14 გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები

სიმსუქნე არის გულის იშემიური დაავადების (გ.ი.დ) განვითარების რისკ-ფაქტორი. ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული რისკები დამოკიდებულია იმაზე, თუ როგორ არის განაწილებული ცხიმი (მაგ, აბდომინალური სიმსუქნე დაკავშირებულია გ.ი.დ-ის განვითარების გაზრდილ რისკთან). არსებობს პირდაპირპროპორციული კავშირი კარდიოვასკულური დაავადებების განვითარებასა და BMI შორის (Hubert / ჰუბერტი, 1983). დადასტურებული მონაცემები იმის შესახებ, თუ რამდენად არის დაკავშირებული სიმსუქნე ინსულტის გაზრდილ რისკთან, არ არსებობს, თუმცა რამდენიმე კვლევამ აჩვენა რომ შესაძლოა ასეთი კავშირი მაინც არსებობდეს (ჰუბერტი, 1983); (DiPietro /დიპიეტრო, 1994); (Shaper et al, 1997); (Kurth /კურთი, 2002). სხვა კვლევები არ ადასტურებს ამ ურთიერთკავშირს (Walker / ვოლკერი, 1996);

სიმსუქნესთან პირდაპირ კავშირშია არტერიული ჰიპერტენზიის რისკის ზრდა, ჰიპერქოლესტერინემია. დადასტურდა, რომ ჰიპერტენზია ორ-სამჯერ უფრო ხშირად გვხვდება მსუქან ქალებში მსუქან მამაკაცებთან შედარებით (ჯანმო, 2011) .

კვლევებით დასტურდება, რომ ბავშვთა ასაკის სიმსუქნე დაკავშირებულია ზრდასრულ ასაკში კარდიოვასკულური დაავადებების განვითარების გაზრდილ რისკთან (Freedman / ფრიდმანი, 1999).

63 კვლევის მეტა ანალიზი ეხებოდა ბავშვთა ასაკში ჭარბი წონის დამოკიდებულებას გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების განვითარების რისკთან. გამოკვლეულ იქნა 49220 ბავშვი (Verbeeten/ ვერბეთინი, 2011). აღმოჩნდა, რომ ჭარბწონიან ბავშვებში სისტოლური წნევა 4.54. mm Hg- ით, ხოლო მსუქან ბავშვებში 7.49 mm Hg- ით მეტი იყო ნორმალური წონის ბავშვებთან შედარებით . ჭარბი წონა და სიმსუქნე დიდ გავლენას ახდენდა სისხლში ლიპიდების კონცენტრაციაზე. შესაბამისად, გაცილებით მაღალი იყო

ქოლესტეროლისა და ტრიგლიცერიდების დონე ჭარბწონიან და მსუქან ბავშვებში ნორმალური წონის ბავშვებთან შედარებით (ფრიდმანი, 2011).

1.15 შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2

კვლევებმა აჩვენა, რომ გარდა კარდიოვასკულური დაავადებების განვითარების რისკისა, აბდომინალური სიმსუქნე არის შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ის განვითარების რისკ-ფაქტორი. შ.დ.ტიპი 2 ძლიერ აქვეითებს სიცოცხლის ხარისხს და ასევე, საკმაოდ ძვირი ჯდება მისი მკურნალობა (Astrup / ასტრუპი, 2001). კვლევებით დადგინდა, რომ დიაბეტით დაავადებულთა დაახლოებით 80 პროცენტი არის მსუქანი (Pi-Suynen / პი-სუინერი, 1993). ამ ურთიერთკავშირის მიუხედავად, არ არის აუცილებელი, რომ ყველა მსუქან ადამიანს განუვითარდეს შაქრიანი დიაბეტი (ფინერი, 2000). დიდი მნიშვნელობა ენიჭება გენეტიკურ ფაქტორს. არსებობს მოსაზრება, რომ დიაბეტის გამომწვევი გენი პასუხისმგებელია წონის მატებაზეც (Ernsberger / ერნზბერგერი, 1999) და შესაბამისად, ჭარბი წონისა და დიაბეტის ეტიოლოგია ურთიერთკავშირშია. დიაბეტის დროს აღინიშნება ინსულინრეზისტენტობა, რაც თავის მხრივ იწვევს ჰიპერინსულინემიას. ეს მდგომარეობა ხშირად აღენიშნებათ მსუქან ადამიანებს. ჰიპერინსულინემია ასევე იწვევს ჰიპერტენზიის გაზრდილ რისკს, ზრდის დაბალი და ძალიან დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების შემცველობას სისხლში, რაც იწვევს ქოლესტერინის ჩალაგებას სისხლძარღვებში და ზრდის კარდიოვასკულური დაავადებების განვითარების რისკს. სიკვდილიანობის დაახლოებით 75 პროცენტი შ.დ. ტიპი 2-ის დროს გამოწვეულია კარდიოვასკულური გართულებებით (ასტრუპი, 2001). არსებობს მოსაზრება, რომ დიაბეტის დიაგნოსტიკებიდან ერთი წლის განმავლობაში წონის დარეგულირება შეამცირებს დიაბეტით გამოწვეული სიკვდილობის რისკს (ლინი, 1990).

1.16 სიმსივნური დაავადებები

გარკვეული ტიპის სიმსივნეების რისკის ზრდა დაკავშირებულია ჭარბ წონასთან. არსებობს კვლევები, რომლებიც ადასტურებს ასეთ კავშირს ჭარბ წონასა და ენდომეტრიუმის სიმსივნეს შორის (Visscher / ვისჩერი, 2001). კვლევებიდან ჩანს ასევე პირდაპირი კავშირი სწორი ნაწლავის სიმსივნესა და სიმსუქნეს შორის მამაკაცებში (Caan / კანი, 1998) ; (Murphy / მარფი, 2000). ჭარბი წონა ზრდასრულ ასაკში დაკავშირებულია

პოსტმენოპაუზაში მყოფ ქალებში სარძევე ჯირკვლის კიბოს განვითარების გაზრდილ რისკთან (Brinton / ბრინტონი, 1992); (Huang / ჰუანგი, 1997).

1.17 რესპირატორული დაავადებები

სუნთქვის უკმარისობა ხშირად თან ახლავს სიმსუქნეს. სიმსუქნე შეიძლება უკავშირდებოდეს სუნთქვითი უკმარისობით მიმდინარე ისეთ მძიმე დაავადებებს, როგორც არის ასთმა და ძილის აპნოე. ეს უკანასკნელი პირდაპირ კავშირშია სიმსუქნესთან და სავარაუდო ხდება, თუ პიროვნებას ხვრინვის პრობლემა აქვს (არონი, 2002). ძილის აპნოე უფრო ხშირად გვხვდება მსუქან მამაკაცებში, თუმცა ქალების გარკვეულ პროცენტშიც აღინიშნება ეს პათოლოგია (Young / იანგი, 1993.) კვლევების მიხედვით, ძილის აპნოე გვხვდება მსუქანი ქალების 4% და მსუქანი მამაკაცების 2 %-ში. ხშირად იკვეთება კავშირი სიმსუქნესა და ბრონქულ ასთმას შორის. ეს კავშირი პირველად აღწერილი იყო 1980 –იან წლებში (Chinn / ჩინი, 2003). კვლევებმა აჩვენა რომ ბრონქული ასთმის სიხშირე უფრო მეტი იყო ქალებში, ხოლო მსუქან ქალებში იგი აღინიშნებოდა სამჯერ მეტად (Camargo / კამარგო, 1999). ბავშვობის ასაკში მსუქან გოგონებს უფრო ხშირად უვითარდებოდათ ასთმა მსუქან ბიჭებთან შედარებით. ამის საპირისპიროდ, კანადური კვლევის თანახმად არ არსებობს კავშირი ბავშვთა ასაკის სიმსუქნესა და ბრონქული ასთმის განვითარების სიხშირეს შორის. მეორე მხრივ, კვლევებმა აჩვენა, რომ წონის შემცირება ბრონქული ასთმის მქონე პაციენტებში იწვევს ფილტვის ფუნქციის გაუმჯობესებას და ასთმის სიმპტომების შემცირებას. (Stenius-Aarniala / სტენიუს - არნიალა, 2000) ; (Tantisira / ტანტისირა , 2001).

1.18 დარღვევები ძვალ-კუნთოვანი სისტემის მხრივ

სიმსუქნესთან პირდაპირ კავშირშია ოსტეოართრიტი. კვლევებმა დაადასტურა, რომ მისი ერთ-ერთი გამომწვევი სწორედ ჭარბი წონაა. ასევე არსებობს თეორია, რომ ოსტეოართრიტს იწვევს მომატებული წნევა სახსრებში (ერნზბერგერი, 1999), თუმცა ნორმალური წონის ადამიანებს ასევე შესაძლოა განუვითარდეთ აღნიშნული მდგომარეობა. ოსტეოართრიტი უფრო მეტად გვხვდება ქალებში. სიმსუქნესთან ასევე დაკავშირებულია შემდეგი მდგომარეობები: დისკოზი, ზურგისა და ბეჭების ქრონიკული

ტკივილი (Heliövaara / ჰელიოვარა, 1987), (Leboeuf-Yde / ლებეუფ- იდე, 1999), (Mäkelä / მაკელა ,1991).

1.19 სიმსუქნის ეკონომიკური მახასიათებლები

გარდა იმისა, რომ სიმსუქნე გავლენას ახდენს ჯანმრთელობაზე, მას ასევე აქვს ეკონომიკური ასპექტი. ამიტომ ხდება სიმსუქნის შეფასება ეკონომიკურ ჭრილში, რომ განისაზღვროს მკურნალობის პრიორიტეტები და ჯანდაცვის ბიუჯეტი ამ მიმართულებით (Thompson / ტომპსონი, 2001). რამდენიმე ეკონომიკურმა კვლევამ შეისწავლა მკურნალობის ხარჯები სიმსუქნესთან და სიმსუქნის მიერ გამოწვეულ დაავადებებთან მიმართებაში (არტერიული ჰიპერტენზია, შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2, კარდიოვასკულური დაავადებები (ბიორნტორპი, 1997). დადგინდა, რომ მსუქანი ადამიანები უფრო ხშირად მიდიან ექიმთან ვიზიტზე, ვიდრე ნორმალური წონის მქონე ადამიანები (Trakas / თრაკასი , 1999). ისინი უფრო ხშირად მოიხმარენ სხვადასხვა მედიკამენტებს (ჰიპოტენზიურს, დიურეტიკებს, ანტიდიაბეტურ პრეპარატებს, ანტიდეპრესანტებს, საჭმლის მომნელებელი სისტემის სამკურნალო მედიკამენტებს, ტკივილგამაყუჩებლებს ზურგის ტკივილის და ართრიტის გამო და ა.შ.). გარკვეულ ქვეყნებში გამოთვლილ იქნა სიმსუქნის მკურნალობის ხარჯები. ჯანდაცვის ხარჯის დაახლოებით 2–7 % მოდის ჭარბი წონისა და სიმსუქნის მკურნალობაზე (სეიდელი , 1998), მაგ, ავსტრალიაში იგი შეადგენს 2%, საფრანგეთში, კანადასა და ახალ ზელანდიაში დაახლოებით 2,5 %-ს, (Birmingham / ბირმინგამი, 1999), (Swinburn / სვინბურნი, 1997) . ყველაზე მაღალია ეს ხარჯები აშშ-ში და უტოლდება 7 %-ს (ჩოლდიცი, 1999). გარდა პირდაპირი ეკონომიკური ხარჯისა, სიმსუქნეს აქვს არაპირდაპირი ეკონომიკური ზეგავლენაც, ვინაიდან იგი იწვევს შრომისუნარიანი ადამიანების შესაძლო უუნარობას და ნაადრევ სიკვდილობას. მაგ, ერთ–ერთ კვლევაში შესწავლილ იქნა უუნარობის გამო გაცემული პენსიები (Rissanen / რისანენი, 1990) და აღმოჩნდა რომ იგი 2 -ჯერ უფრო ხშირად გაიცემოდა მსუქან ადამიანებზე გამხდრებთან შედარებით. ასევე, შვედეთში ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა რომ პენსია შრომისუუნარობის გამო გაიცემოდა მსუქანი ქალების დაახლოებით 12 %-ში, ხოლო ნორმალური წონის მქონე ქალების მხოლოდ 5 %-ში. მსუქანი ქალები შვებულებას ავადმყოფობის გამო იღებდნენ წლის განმავლობაში 1,5 – ჯერ უფრო ხშირად, ვიდრე გამხდარი ქალები (Narbro / ნარბრო, 1996).

საბოლოო ჯამში, სიმსუქნე ინდივიდუალური ადამიანისათვის არის ხარჯი, ვინაიდან მოითხოვს დაზღვევის უკეთეს პაკეტს, უფრო ძვირიან ტანსაცმელს (ბუნებრივი მასალის) და ა. შ. (The Times/ თაიმსი, 2004).

Cost-effectiveness / ხარჯების ეფექტურობის - ის შესახებ არსებობს ურთიერთგამომრიცხველი კვლევები. მაგ, აშშ-ში ჩატარებულმა კვლევამ (Kite / კიტი, 2015) აჩვენა, რომ სიმსუქნის პრევენცია 20–70 წლის ასაკში მნიშვნელოვნად ამცირებს ჯანდაცვის დანახარჯებს. მეორე მხრივ, ნიდერლანდებში ჩატარებულმა კვლევამ (Seidella / სეიდელა, 2011) აჩვენა, რომ 20 წლის ასაკში სიმსუქნის პრევენცია უფრო მეტ დანახარჯს მოითხოვს, ვიდრე პრევენციის არარსებობა. არსებობს კვლევები, რომლებიც ერთმანეთს ადარებს დანახარჯებს სიმსუქნით გამოწვეული დაავადებების დროს, თუმცა ყველა მათგანს აქვს ნაკლი. არცერთი მათგანი არ განიხილავს ადამიანის პროდუქტიულობის ზრდას სიმსუქნით გამოწვეული დაავადების და სიკვდილობის შემცირების შემთხვევაში. ასევე არცერთი არ განიხილავს, რამდენად ნაკლებია ბოლო წლის დანახარჯი, ვინაიდან რაც უფრო ხანდაზმულია ადამიანი, მით უფრო ნაკლებია ბოლო წლის დანახარჯი ავადობაზე (კიტი, 2015).

1.20 სიმსუქნის პრევენცია

აშშ-ში ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევებს ეპიდემიის სახე აქვს, ამიტომ მათი პრევენცია ძალიან მნიშვნელოვანია ამ ქვეყანაში. ბოლო პერიოდის პუბლიკაციები მიუთითებს, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია ფიზიკური აქტივობა ჭარბი წონის პრევენციისათვის (Lee / ლი , 2010). ჭარბი წონის პრევენციისათვის შესაძლოა გამოყენებულ იყოს პრევენციის პირდაპირი და არაპირდაპირი მეთოდები. პირდაპირი მეთოდები მოიცავს ინდივიდის კვებითი თვისებების ცვლილებას და ფიზიკური აქტივობის დანერგვას. ხოლო არაპირდაპირი - ინდივიდის ქცევის ცვლილებას სოციოეკონომიკური და ფიზიკური გარემოს ცვლილების გზით. ეს ნიშნავს, გახდეს საზოგადოება ნაკლებ ობესოგენური (მიეცეს საზოგადოებას ჯანმრთელი არჩევანის საშუალება). მაგალითად, სკოლებში დანერგილი პროგრამები, რომლებიც ბავშვს აძლევს განათლებას ფიზიკურად აქტიური განვითარების შესახებ, არის პირდაპირი მეთოდი, ხოლო პროგრამები, რომელთა საშუალებითაც პოპულაცია ეწევა ფეხით სიარულს, ან ბანერები არაჯანსაღი საკვების ანტირეკლამით, წარმოადგენს არაპირდაპირ მეთოდს. არსებობს პუბლიკაციები ამ ორივე მეთოდის გამოყენების ეფექტურობის შესახებ (ვანგი ,

2003); (Moodie / მუდი , 2011); (Galani / გალანი , 2007); (Magnus / მაგნუსი , 2009). არსებობს ეკონომიკური ეფექტურობის მოდელი (მუდი, 2011). იგი შეიქმნა წონის პრევენციის ეკონომიკური ეფექტურობის შესაფასებლად. ეს მოდელი აფასებს დამოკიდებულებას BMI - სა და სიმსუქნესთან დაკავშირებულ სხვადასხვა დარღვევებს შორის. არსებობს სხვა მოდელებიც, თუმცა უნდა აღინიშნოს რომ არცერთი არ არის სრულყოფილი. ასევე ნაადრევია საუბარი იმაზე, თუ რომელი მეთოდია ეკონომიკურად უფრო ეფექტური, ინდივიდზე თუ გარემოზე გათვლილი.

თავი II - კვლევის მასალები და მეთოდები

2.1 საქართველოში არაგადამდები დაავადებების რისკ-ფაქტორების

კვლევის მასალები

აღნიშნული კვლევა მიზნად ისახავს სიმსუქნისა და ჭარბი წონის დამოკიდებულების ანალიზს სოციო-დემოგრაფიულ მონაცემებთან, ქცევით რისკ-ფაქტორებთან, ფიზიკურ გაზომვებსა და ბიოქიმიურ მახასიათებლებთან საქართველოში ანალიზს საფუძვლად უდევს საქართველოში 2011 წელს ჩატარებული არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა.

2011 წლის არაგადამდები დაავადებების რისკ-ფაქტორების კვლევა ჩატარდა ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ შემუშავებული მეთოდით – STEPS (WHO STEP wise approach to Surveillance / ჯანმო, ეტაპობრივი მიდგომა

ზედამხედველობისათვის). ეს არის ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ შემუშავებული მეთოდი - სტანდარტიზებული მიდგომა, რომ მოხდეს მონაცემთა შეგროვება, ანალიზი და მათი გავრცელება ჯანმო-ს წევრ ქვეყნებში. აღნიშნული კვლევა ტარდება მსოფლიოს მრავალ სხვა ქვეყანაშიც. იგი ეფუძნება ეფექტურ და მეცნიერულად დადასტურებულ მეთოდოლოგიას და ინსტრუმენტებს, იძლევა სარწმუნო მონაცემებს. ერთიდაიგივე სტანდარტიზებული კითხვარებისა და პროტოკოლების გამოყენებით შესაძლებელია არა მხოლოდ ინფორმაციის შეგროვება ქვეყნის შიგნით, არამედ შედარებების გაკეთება ქვეყნებს შორის.

აღნიშნული მეთოდი ასევე იძლევა საშუალებას მოხდეს მასალების ადაპტაცია ქვეყნის თავისებურებების და მოთხოვნილებების შესაბამისად.

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიხედვით (ჯანმო , 2010) STEPS კვლევა არის თანმიმდევრული, ეტაპობრივი პროცესი. ის იწყება კითხვარით, რომელიც ემსახურება რისკ-ფაქტორების შესახებ ინფორმაციის მოპოვებას. შემდეგ ეტაპზე ემატება მარტივი ფიზიკური გაზომვები და ბიოქიმიური კვლევები. კვლევა აკმაყოფილებს ორ ძირითად მოთხოვნას:

1. სტანდარტიზებული მონაცემების შეგროვება,
2. ადაპტირება იმგვარად, რომ კვლევა გამოყენებულ იქნას სხვადასხვა ქვეყანაში.

STEPS კვლევა ტარდება მოსახლეობის გარკვეულ ნაწილზე და საშუალებას იძლევა მოხდეს მიღებული მონაცემების განზოგადოება მთელ პოპულაციაზე.

აღნიშნული მეთოდით კვლევა მოიცავს სამ ეტაპს:

STEP 1 - ინტერვიუება დემოგრაფიულ საკითხებზე (სქესი, ასაკი, განათლება, სოციალური სტატუსი და ა.შ.), ქვევით საკითხებსა (თამბაქოს და ალკოჰოლის მოხმარება, კვება, ფიზიკური აქტივობა) და კლინიკურ ანამნეზზე.

STEP 2 - ფიზიკური მონაცემების განსაზღვრა (სიმაღლე, წონა, წელისა და თემოს გარშემოწერილობა, გულისცემის სიხშირე).

STEP 3 - ბიოქიმიური გაზომვები (სისხლში გლუკოზის, საერთო ქოლესტეროლის, ტრიგლიცერიდების განსაზღვრა).

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციას შემუშავებული აქვს კვლევის სრული პაკეტი, რომელიც მოიცავს დეტალურ ინფორმაციას კვლევის დაგეგმვის, ნიმუშის ზომის გამოთვლის, მიღებული მონაცემების ინტერპრეტაციის შესახებ. STEPS კვლევის გუნდი ასევე უზრუნველყოფს მასალებს, ტრენინგებსა და კონსულტაციას.

არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა განახორციელა დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნულმა ცენტრმა ევროკავშირის გრანტით დაფინანსებული პირველადი ჯანდაცვის რეფორმის მხარდაჭერის პროექტის ფარგლებში.

საქართველოში ნიმუშის ზომა შეირჩა მოსახლეობის 2002 წლის მონაცემთა ბაზის მიხედვით. შემდგომ მოხდა დაყოფა რეგიონების მიხედვით. ყველა რეგიონი გაიყო 2 ჯგუფად - ურბანული და სოფლის. ამგვარად, საქართველო დაიყო 22 ჯგუფად.

ჯგუფებში შერჩეულ იქნა კლასტერები, კლასტერებში - შინამეურნეობები.

აღწერის ერთეული არის პირველადი შერჩევის ერთეული, პირველადი შერჩევის ერთეულები საარჩევნო უბნებია, რომლებიც თითოეულ სტრატაში შემთხვევითი წესით, მათი ზომის პროპორციული ალბათობით შეირჩევა (CRRC-საქართველოს კვლევის გზამკვლევი 2011). ურბანულ დასახლებებში საქართველო დაყოფილია დაახლოებით 16 000 ერთეულად. თითოეულ ერთეულში საშუალოდ არის 85 შინამეურნეობა.

შინამეურნეობების შერჩევა მოხდა შემთხვევითობის პრინციპით ინტერვიუერების მიერ. კვლევისთვის შესაფერისი აღმოჩნდა 6839 შინამეურნეობა. კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 18-დან 64 წლამდე ასაკის 6497-მა საქართველოს მოქალაქემ (მონაწილეობის მაჩვენებელი 95%).

STEP 1. კითხვარი მოიცავს ძირითად, გაფართოებულ და ზოგჯერ ქვეყნის შესაბამის სპეციფიკურ დამატებით მოდულებს. ძირითადი მოდული გამოიყენება საბაზისო/ძირითადი ცვლადების გამოსათვლელად, გაფართოებულ მოდული - დეტალური ინფორმაციის მოსაძიებლად. მაგალითად, დემოგრაფიული ნაწილის

ძირითადი მონაცემები მოიცავს სქესს, დაბადების თარიღს, დაბადების ადგილსა და განათლებას, ხოლო გაფართოებული – ეთნიკურ ან კულტურალურ კუთვნილებას, განათლების დეტალიზაციას, საქმიანობის აღწერილობას, მონაცემებს ოჯახის წევრებზე, ოჯახის შემოსავლებს. კვლევის პროცესში ივსება კითხვარის ძირითადი და გაფართოებული ნაწილები. ძირითადი მოდულის კითხვები ისევე, როგორც მათი შესაბამისი კოდები, სავალდებულოა ნებისმიერი ქვეყნის ადაპტირებული ვერსიისათვის, ხოლო გაფართოებული მოდულის შემუშავება ხორციელდება ქვეყნის პრობლემების სპეციფიკის გათვალისწინებით.

კითხვარის ადაპტაცია მოხდა საქართველოს ადგილობრივი პირობების შესაბამისად, კითხვარის ადაპტაციის პროცესში ჩართული იყო ჯანმოს სტეპს ქენევის გუნდი.

ადაპტირებულ კითხვარში გამოყენებულ იქნა როგორც ძირითადი, ისე გაფართოებული და დამატებითი კითხვები. გაფართოებული კითხვები აღებულ იქნა როგორც სტეპის გლობალური ინსტრუმენტიდან (გაფართოებული დემოგრაფიული კითხვები, გაფართოებული კითხვები თამბაქოს, კვების, ფიზიკური აქტივობის შესახებ და პირის ღრუს ჯანმრთელობის შესახებ), ისე სამხრეთ ამერიკაში ადაპტირებული სტეპის კითხვარიდან. საქართველოს სინამდვილის გათვალისწინებით მოხდა ასევე შესაბამისი სპეციფიკური კითხვების დამატება

ჯანმო-ს სტეპს მეთოდის მიხედვით, გამოსაკვლევი კონტინგენტი მოიცავს 25-დან 65 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფებს 10 წლიანი ინტერვალებით. მაგ, 25-34, 35-44, 45-54 და 55-64 ასაკობრივ ჯგუფებს, თუმცა საქართველოს შემთხვევაში გამოსაკვლევ კონტინგენტში შევიდა ასევე 18-24 წლის ასაკობრივი ჯგუფიც.

აღნიშნული კვლევისთვის გამოყენებულ იქნა სპეციალური მობილური მოწყობილობა (PDA). ყველა ბრიგადას გააჩნდა 3 ძირითადი და 1 ლაბორატორიული PDA. ძირითადი აპარატებით გროვდებოდა ინფორმაცია სტეპ-1,2-სთვის, ხოლო ლაბორატორიული აპარატით მხოლოდ სტეპ 3-სთვის.

შინამეურნეობებში რესპონდენტის შერჩევა ხდებოდა კიშის მეთოდით. შინამეურნეობაში რესპონდენტის შერჩევაც ალბათობის პრინციპს ეფუძნება. ამისთვის გამოიყენება ლესლი კიშის მიერ შემუშავებული რესპონდენტის ობიექტური შერჩევის მეთოდი, „ბოლო დაბადების დღის“ მეთოდი და სხვა (CRRC-საქართველოს კვლევის გზამკვლევი, 2011).

აღნიშნული მეთოდი შემუშავებული იყო 1949 წელს იმისათვის, რომ შეერჩიათ რესპოდენტი გარკვეულ ერთეულში. კიშის მეთოდის მიხედვით შინამეურნეობაში ხდებოდა კვლევისათვის ყველაზე შესაფერისი რესპოდენტების შერჩევა. PDA-ში

შედიოდა შინამეურნეობის წევრთა მონაცემები და აპარატი ავტომატურად (რანდომულად) ახდენდა რესპონდენტის შერჩევას.

გარდა PDA-ებისა ყველა ინტერვიუერს გააჩნდა ელექტრონული სასწორი, არტერიული წნევის და პულსის საზომი აპარატი, სიმაღლის და გარშემოწერილობის საზომი ხელსაწყო. აღნიშნული აღჭურვილობა სტანდარტიზირებულ იქნა სავსე სამუშაოების დაწყებამდე.

ბიოქიმიური გამოკვლევებისათვის თითოეული ჯგუფის ლაბორანტს გადაეცა ანალიზატორი სისხლში გლუკოზის, საერთო ქოლესტეროლის, ტრიგლიცერიდების განსაზღვრისთვის.

რესპონდენტთან მუშაობა მოიცავდა:

1. ინფორმირებული თანხმობის ფორმის შევსებას ინტერვიუს წინ.
2. სოციალურ-ეკონომიკური, დემოგრაფიული მონაცემების, თამბაქოს, კვების რეჟიმისა და ფიზიკური აქტივობის შესახებ ინფორმაციის შეგროვებას კითხვარის საშუალებით.
3. ფიზიკურ გაზომვებს (სხეულის წონა, სიმაღლე, წელისა და თეძოს გარშემოწერილობა, არტერიული წნევა, პულსი).
4. ბიოქიმიურ მონაცემებს (სისხლში გლუკოზის, საერთო ქოლესტერინის და ტრიგლიცერიდების დონეს).

არტერიული წნევის გაზომვა ტარდებოდა ჯანმოს რეკომენდაციის მიხედვით.

რესპონდენტი წნევის გაზომვამდე 5 წუთი უნდა ყოფილიყო მოსვენებულ, მჯდომარე მდგომარეობაში. ამისათვის ჯერ რესპონდენტს უტარდებოდა გამოკითხვა მჯდომარე მდგომარეობაში, რაც გრძელდებოდა დაახლოებით 20 წუთის განმავლობაში. შემდგომ ზომავდნენ არტერიულ წნევას და პულსს მარჯვენა ხელზე.

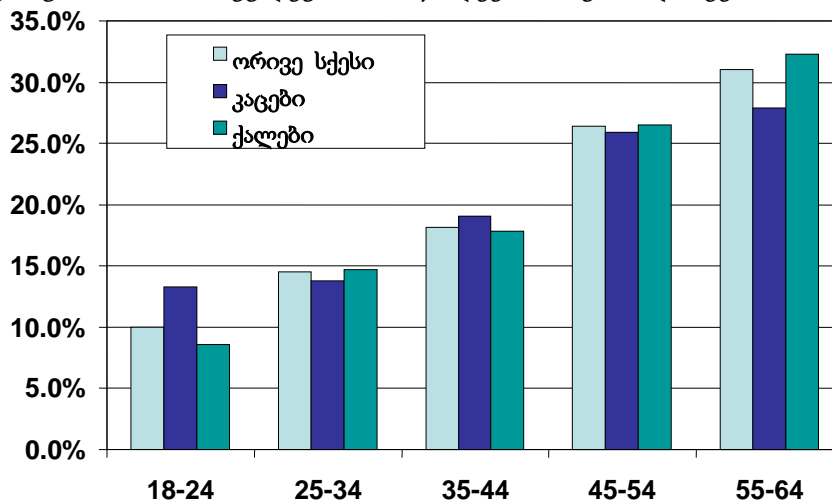
შემდეგ ეტაპზე იზომებოდა ანთროპომეტრიული პარამეტრები. კერძოდ, წონა, სიმაღლე და წელის გარშემოწერილობა. მონაცემები ფიქსირდებოდა როგორც PDA-ებზე ისე ნაბეჭდ ფორმებში.

ლაბორატორიული პროცედურა ტარდებოდა მეორე დილით. რესპონდენტის თითოეულ მიღებული სისხლი თავსდებოდა აპარატების ფირფიტებზე და პასუხი ავტომატურად ფიქსირდებოდა ციფერბლატებზე. ხდებოდა მონაცემების დაფიქსირება ნაბეჭდ ფორმებზე და ლაბორატორიულ PDA-ში. სტეპ 1,2-სთვის კითხვარი ივსება ძირითად PDA-ში, ხოლო სტეპ-3-სთვის - ლაბორატორიულ PDA-ში.

კვლევაში მონაწილეობა მიიღო საქართველოს 6497-მა მოქალაქემ, აქედან 1887 (29%) იყო მამაკაცი, ხოლო 4610 (71%) ქალი. მონაწილეები დაყოფილი იყვნენ 5 ასაკობრივ ჯგუფად.

რესპონდენტების ყველაზე მეტ ოდენობას (31%) შეადგენდა 55-დან 64 წლამდე ასაკის პირები. მას მოსდევდა 45-დან 54 წლამდე პირების ჯგუფი (26,4%), შემდგომ 35-დან 44 წლამდე (18,2%) და 25-დან 34 წლამდე ასაკის პირები (14%). ყველაზე მცირე რაოდენობას (10%) შეადგენდა 18-დან 24 წლამდე ასაკობრივი ჯგუფი.

ილუსტრაცია 3 – STEPS კვლევის მონაწილეები ასაკისა და სქესის მიხედვით



წყარო - არაგადამდებ რისკ-ფაქტორთა კვლევა საქართველოში (ანგარიში 2011)

ასაკობრივ ჯგუფებში სქესის მიხედვით გადანაწილება თითქმის თანაბარი იყო და შეადგინა 26-31% მამაკაცებისთვის და 70-72% ქალებისათვის, გარდა 18-დან 24 წლამდე პირების ჯგუფისა, რომელშიც მამაკაცი შედარებით დიდი პროპორციით იყვნენ წარმოდგენილნი – 38,8%, ხოლო 55-დან 64 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში პროპორციულად ქალები ჭარბობდნენ (73,9%).

ცხროლ 2. ასაკობრივ ჯგუფებში სქესის მიხედვით გადანაწილება

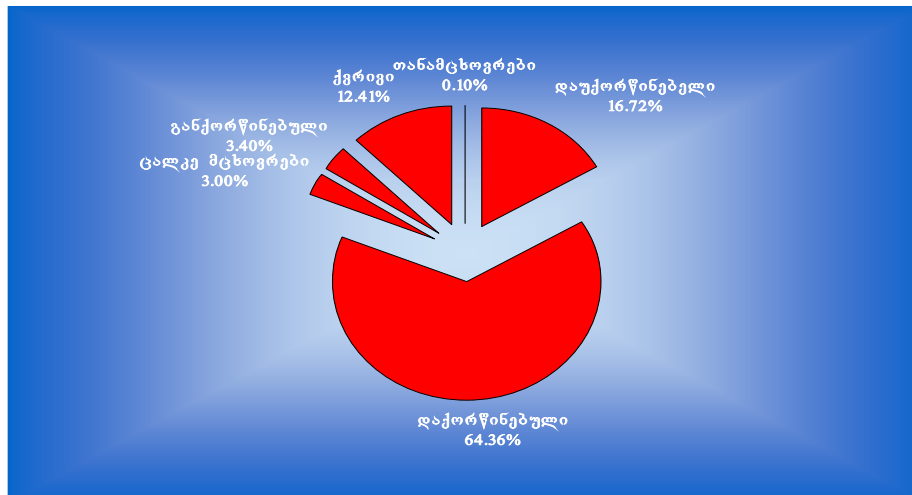
ასაკობრივი	კაცი	ქალი	ორივე სქესი
ჯგუფი (წლები)	%	%	%
18-24	38.8	61.2	10.0
25-34	27.7	72.3	14.5
35-44	30.5	69.5	18.2
45-54	28.6	71.4	26.4
55-64	26.1	73.9	31.0
18-64	29.0	71.0	100.0

წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით გამოყოფილ იყო 6 ჯგუფი. ყველაზე დიდ ჯგუფს (64,3%) შეადგენდნენ დაქორწინებულები. შემდეგ დაუქორწინებლები (16,7%) და ქვრივები (12,3%). შედარებით მცირერიცხოვანი იყო განქორწინებულთა (3,4%) და ცალკე მცხოვრებთა (3,0%) ჯგუფები, ძალზე დაბალი - თანამცხოვრებლები (0.1%).

ილუსტრაცია 4 - გადანაწილება ოჯახური მდგომარეობის სტატუსის მიხედვით

ოჯახური მდგომარეობის პროცენტული განაწილება

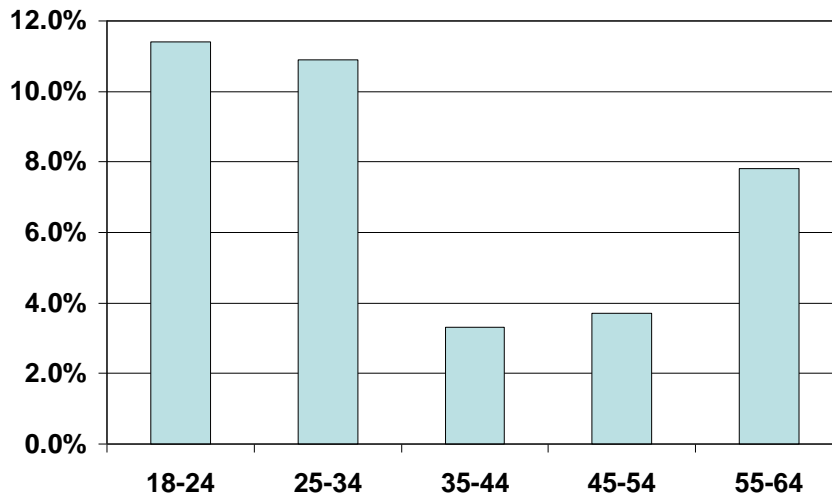


წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

დასრულებული განათლების ხარისხის მიხედვით მონაწილეები (განათლების უმაღლესი დონე რომელსაც მონაწილემ მიაღწია) დაჯგუფებული იყვნენ 7 დონედ. განათლების არმქონე, არასრული დაწყებითი და სრული დაწყებითი განათლების მქონე პირების პროცენტული რაოდენობა იყო 0,3%, 0,3% და 0,6% შესაბამისად. მცირერიცხოვანი იყო ასევე დიპლომისშემდგომი განათლების მქონე (1,2%) და არასრული საშუალო განათლების მქონე (6,7%) პირები. გამოკითხულთა უმეტესობას ჰქონდა სრული საშუალო (57,2%) და საუნივერსიტეტო (33,6%) განათლება.

ილუსტრაცია 5 - არასრული საშუალო განათლების მქონე პირთა პროცენტული განაწილება ასაკის მიხედვით

არასრული საშუალო განათლების მქონე პირთა პროცენტული მაჩვენებელი ასაკების მიხედვით



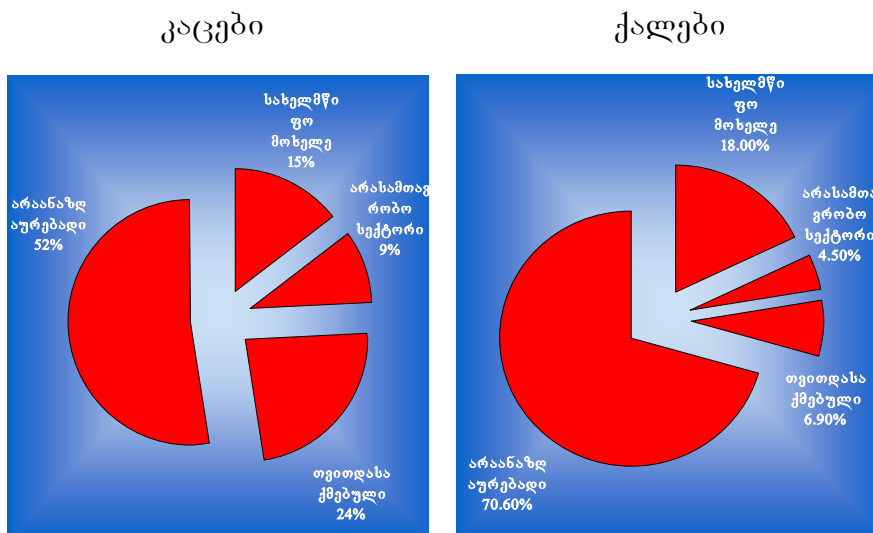
წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

სამუშაო სტატუსის მიხედვით გამოყოფილი იქნა 4 ჯგუფი. ყველაზე დიდი ჯგუფი (65,3%) შეადგინა არაანაზღაურებადი სამუშაო სტატუსის მქონე პირებმა. ამ სტატუსის მქონე ქალები შეადგენდნენ გამოკითხულ ქალთა 70,6%-ს, კაცები_52,4%-ს.

არაანაზღაურებადი სამუშაო სტატუსის მქონე პირები განსაკუთრებით ჭარბობდნენ 18-დან 24 წლამდე ასაკში.

ილუსტრაცია 6- მამაკაცებისა და ქალების პროცენტული განაწილება სამუშაო სტატუსის მიხედვით

სამუშაო სტატუსის პროცენტული განაწილება

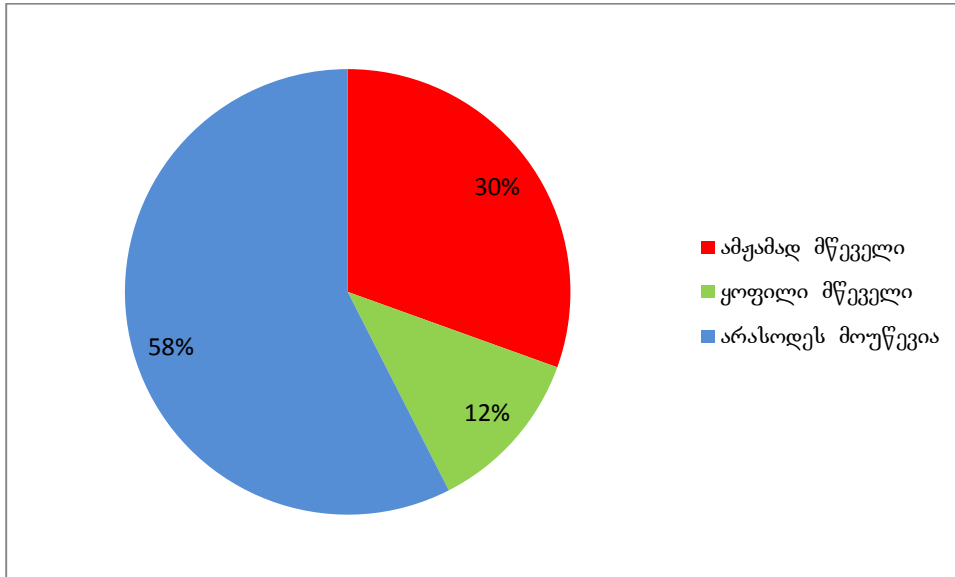


წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

საშუალო წლიური შემოსავლის მიხედვით გამოყოფილ იყო 5 ჯგუფი. გამოკითხულთა 95,5%-ის წლიური შემოსავალი 2600 ლარზე ნაკლები იყო. 3%-ის წლიური შემოსავლები მერყეობს 2600-5000 ლარის ფარგლებში და კიდევ უფრო მცირე (1,0%-ის) - 5000-10000 ლარის, 0,5%-ის - 10000-20000 ლარის ფარგლებში. კომლის წლიური შემოსავლების საშუალო მაჩვენებელმა შეადგინა 1587,4 ლარი.

თამბაქოს მოხმარების მიხედვით მწვეელი აღმოჩნდა მოსახლეობის 30.3%.

ილუსტრაცია 7 - პროცენტული გადანაწილება მწვევლობის სტატუსის მიხედვით



წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

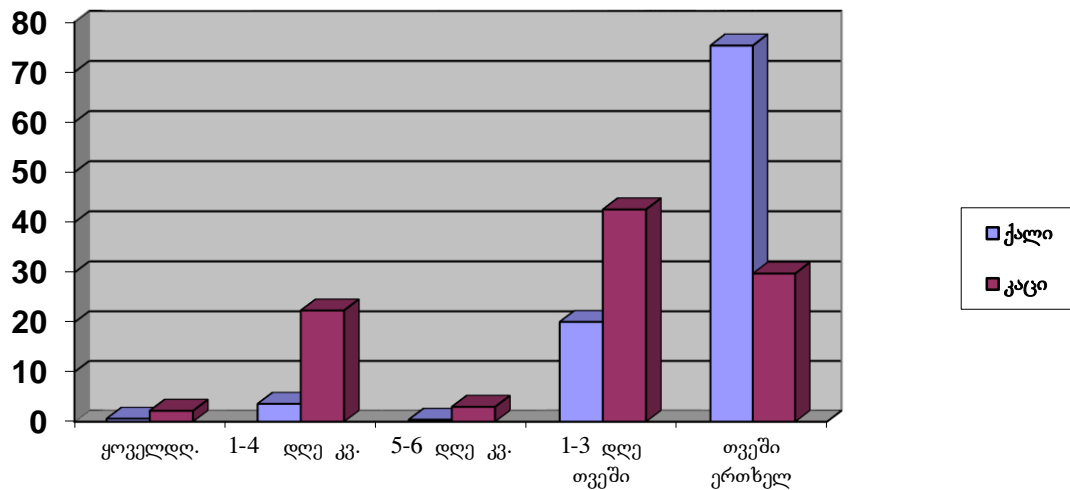
ცხრილი 3. რესპოდენტთა პროცენტული განაწილება მწვევლობის, სქესის და ასაკის მიხედვით

რესპოდენტთა პროცენტული განაწილება მწვევლობის, სქესის და ასაკის მიხედვით			
ასაკობრივი ჯგუფი (წლები)	კაცი % ამჟამად მწვეელი	ქალი % ამჟამად მწვეელი	ორივე სქესი % ამჟამად მწვეელი
18-24	45.2	5.0	26.5
25-34	62.7	3.7	36.1
35-44	65.3	5.7	33.7
45-54	57.5	5.7	29.9
55-64	40.1	3.2	20.9
18-64	55.5	4.8	30.3

წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

ალკოჰოლის მოხმარების საერთო პრევალენსი საქართველოში აღმოჩნდა საკმაოდ მაღალი, და შეადგინა 78.5%.

ილუსტრაცია 8 - მამაკაცებისა და ქალების პროცენტული გადანაწილება ალკოჰოლის მოხმარების მიხედვით



წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

ალკოჰოლის მიღების სიხშირე უკანასკნელი 12 თვის მონაცემების მიხედვით იყო შემდეგი: რესპონდენტ მამაკაცთა დიდი უმრავლესობა (42.6%) ალკოჰოლს იღებდა თვეში 1-3 დღე, ხოლო 22.4% - კვირაში 1-4 დღე. ეს მაჩვენებლები, შესაბამისად, 2-ჯერ და 7-ჯერ მეტი იყო ქალებში მამაკაცების ანალოგიურ მაჩვენებლებთან შედარებით. ქალთა უმეტესი ნაწილი (75.3%), განსაკუთრებით 45 წლის ასაკის ზევით, ალკოჰოლს თვეში ერთხელ იღებდა.

ცხრილი 4- რესპონდენტების პროცენტული განაწილება საკვების მიღების სიხშირის მიხედვით მამაკაცებში

ასაკი	კაცი					
	% არა ყოველდღე	% 1/ დღეში	% 2/ დღეში	% 3/ დღეში	% 4/ დღეში	% >4/ დღეში
18-24	0	3.9	20.3	67.2	6.6	2.0
25-34	0	1.6	21.9	69.0	6.2	1.2
35-44	0	4.6	30.4	58.8	5.9	0.3
45-54	0	4.2	25.7	61.2	7.8	1.1
55-64	0	2.7	25.4	62.7	8.8	0.4
18-64	0.0	3.3	24.3	64.4	6.9	1.1

წყარო - არაგადამღებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

ცხრილი 5 - რესპონდენტების პროცენტული განაწილება საკვების მიღების სიხშირის მიხედვით ქალებში

ასაკი	ქალი					
	% არა ყოველდღე	% 1/ დღეში	% 2/ დღეში	% 3/ დღეში	% 4/ დღეში	% >4/ დღეში
18-24	0.4	4.2	30.3	56.9	8.0	0.2
25-34	0.0	3.7	31.5	57.5	7.0	0.2
35-44	0.0	3.2	35.5	55.1	5.9	0.3
45-54	0.0	4.7	36.9	52.1	6.1	0.2
55-64	0.0	2.7	31.0	58.4	7.5	0.4
18-64	0.1	3.8	33.3	55.7	6.8	0.3

წყარო - არაგადამღებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

ცხრილი 6- რესპონდენტების პროცენტული განაწილება საკვების მიღების სიხშირის მიხედვით მამაკაცებსა და ქალებში

ასაკიკ	სულ					
	% არა ყოველდღე	% 1/ დღეში	% 2/ დღეში	% 3/ დღეში	% 4/ დღეში	% >4/ დღეში
18-24	0.2	4.0	25.0	62.4	7.2	1.2
25-34	0.0	2.6	26.2	63.8	6.6	0.8
35-44	0.0	3.9	33.1	56.8	5.9	0.3
45-54	0.0	4.5	31.7	56.3	6.9	0.6
55-64	0.0	2.7	28.3	60.5	8.1	0.4
18-64	0.0	3.6	28.8	60.1	6.8	0.7

წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

დღის განმავლობაში სხვადასხვა ფიზიკურ აქტივობაზე საშუალოდ დახარჯული დრო (წუთების საშუალო მაჩვენებელი დღეში) შემდეგნაირად განაწილდა: ორივე სქესისათვის ყველაზე მეტი დრო იხარჯებოდა სამუშაოსთან დაკავშირებულ ფიზიკურ აქტივობაზე (141,7 წუთი/დღე), ტრანსპორტით გადაადგილებასთან დაკავშირებულ ფიზიკურ აქტივობას ხმარდებოდა 54,0 წუთი/დღე. ყველაზე ცოტა იყო დასვენებასთან დაკავშირებული ფიზიკური აქტივობა (6,9 წუთი/დღე). ყველა სახის ფიზიკურ აქტივობაზე მამაკაცები უფრო მეტ დროს ხარჯავდნენ. კერძოდ, სამუშაოსთან დაკავშირებით 1,16-ჯერ, ტრანსპორტთან დაკავშირებით 1,36-ჯერ, ხოლო დასვენებასთან დაკავშირებით - 3,37-ჯერ მეტ დროს.

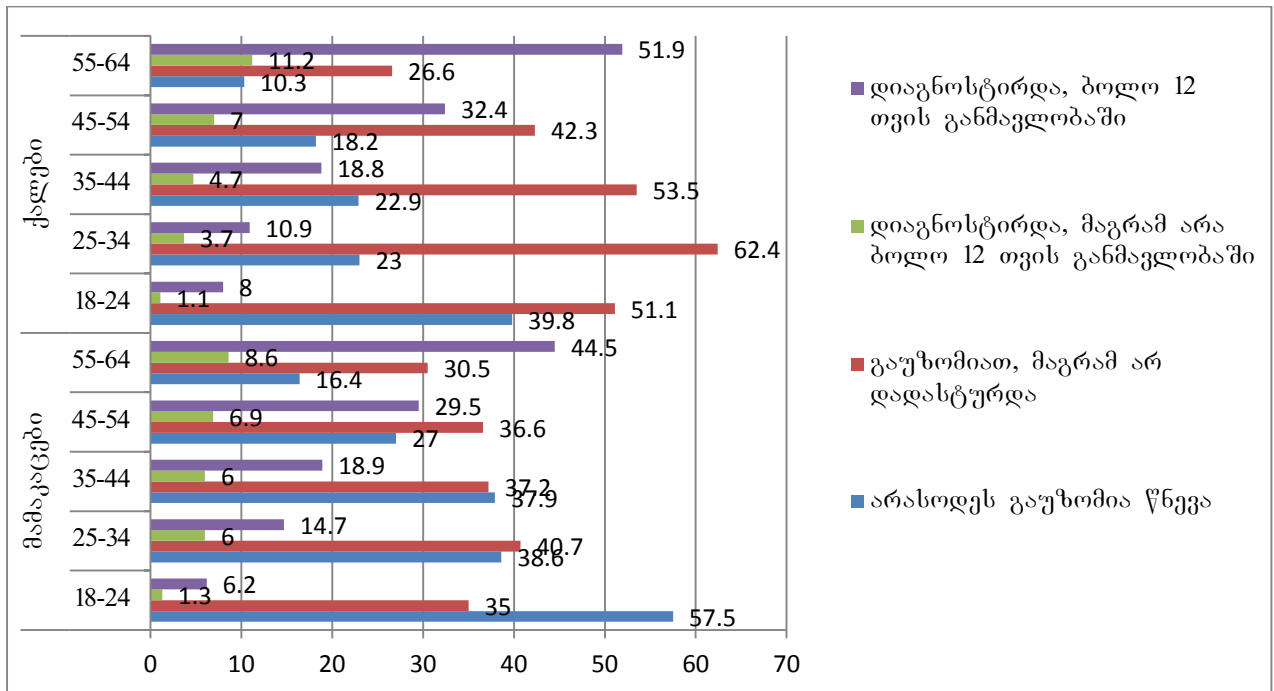
სამუშაოსთან დაკავშირებულ ფიზიკურ აქტივობაზე დახარჯული დროის რაოდენობა ორივე სქესისათვის 18-54 წლის კონტიგენტში ხასიათდებოდა ზრდის ტენდენციით.

სამუშაოსთან დაკავშირებული ფიზიკური აქტივობის მაღალი მაჩვენებლებით გამოირჩეოდა 35-54 წლის კონტიგენტი როგორც მამაკაცებში, ასევე ქალებშიც.

დასვენებასთან დაკავშირებულ ფიზიკურ აქტივობაზე დახარჯული დროის რაოდენობა ორივე სქესისათვის ასაკის მატებასთან ერთად მცირდებოდა. დასვენებასთან დაკავშირებულ ფიზიკურ აქტივობაზე ყველაზე მეტ დროს ხარჯავდა 18-დან 24 წლამდე ასაკის კონტიგენტი.

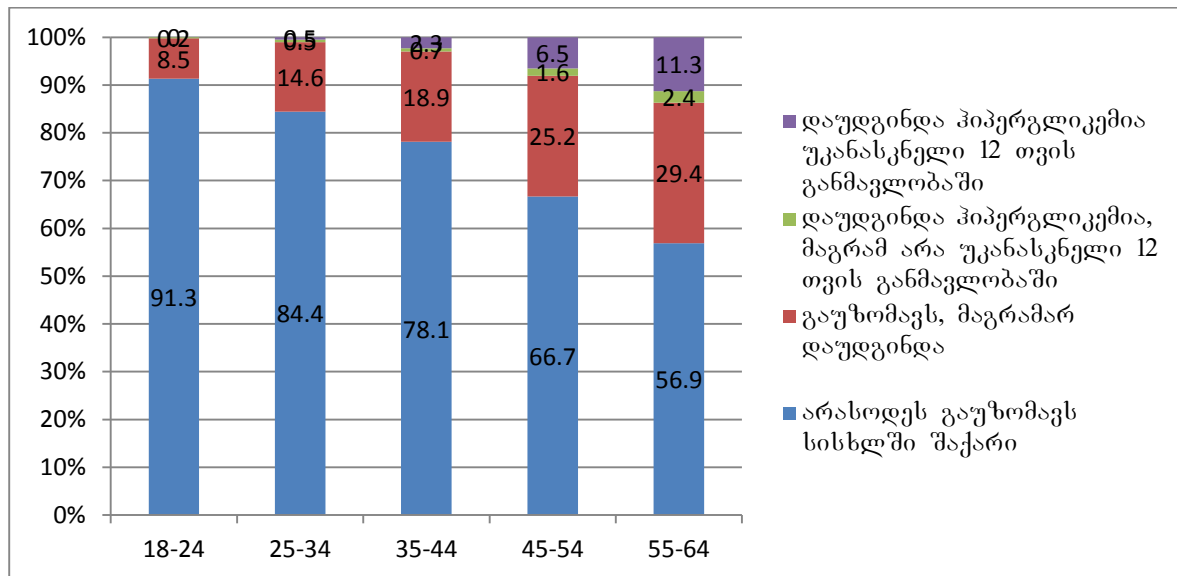
ძლიერ ფიზიკურ აქტივობას არ აღნიშნავდა გამოკითხულთა 78,6%. ქალებს შორის ძლიერი ფიზიკური აქტივობა არ აღნიშნებოდა 88,6%, მამაკაცებში - 68,7%. ასაკის

მატებასთან ერთად ძლიერი ფიზიკური აქტივობა ქალებში იზრდებოდა. მამაკაცებში ასაკის მატებასთან ერთად ძლიერი ფიზიკური აქტივობა მცირდებოდა ილუსტრაცია 9 - რესპონდენტთა პროცენტული განაწილება ანამნეზში არტერიული წნევის გაზომვის სტატუსის, სქესის და ასაკის მიხედვით



წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

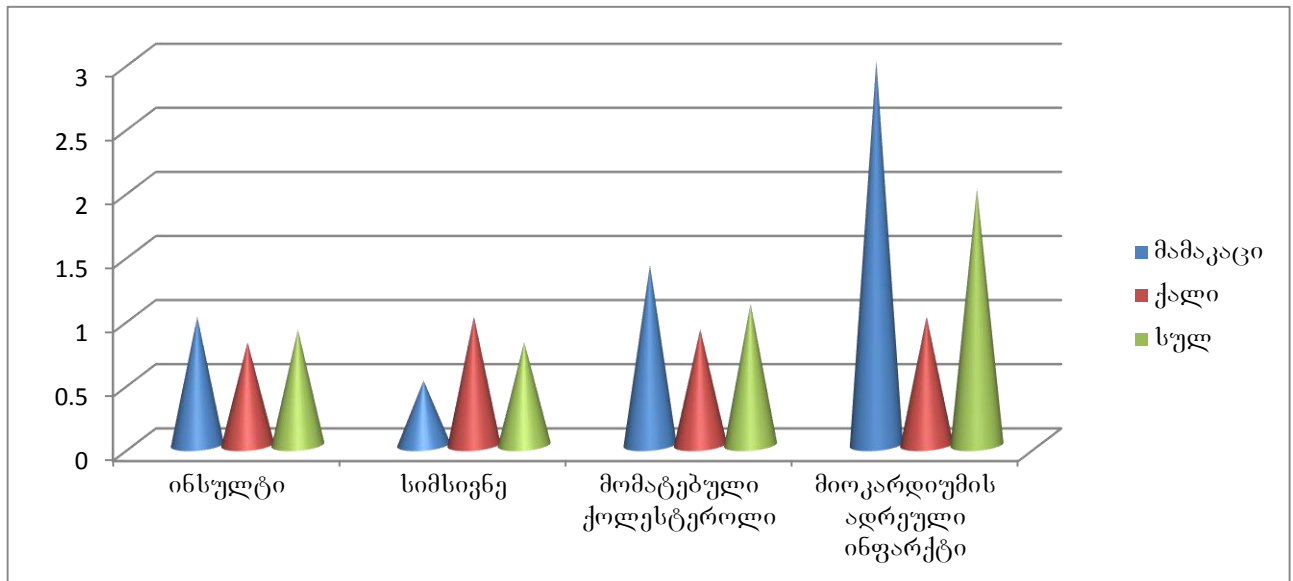
ილუსტრაცია 10 - რესპონდენტთა პროცენტული განაწილება ანამნეზში სამედიცინო პერსონალის მიერ სისხლში შაქრის დონის გაზომვის სტატუსის და ასაკის მიხედვით



წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

რესპოდენტების უმრავლესობა (56.1%), რომელთაც დიაგნოსტირებული ჰქონდათ შაქრიანი დიაბეტი, პასუხობდა, რომ იღებენ რეკომენდაციას სპეციალური კვებითი რაციონის შესახებ. მათი 48.4% ბოლო ორი კვირის განმავლობაში იღებდა ანტიდიაბეტურ პერორალურ ტაბლეტებს, 13.9% იტარებდა ინსულინოთერაპიას, 29.3% ახორციელებდა ექიმის რეკომენდაციას წონის დაკლების მიზნით, 16.2% - რეკომენდაციას ფიზიკური ვარჯიშის დაწყებასა და ინტენსივობაზე, უმცირესობა (13.7%) - რეკომენდაციას თამბაქოს მოწევის შეწყვეტის შესახებ.

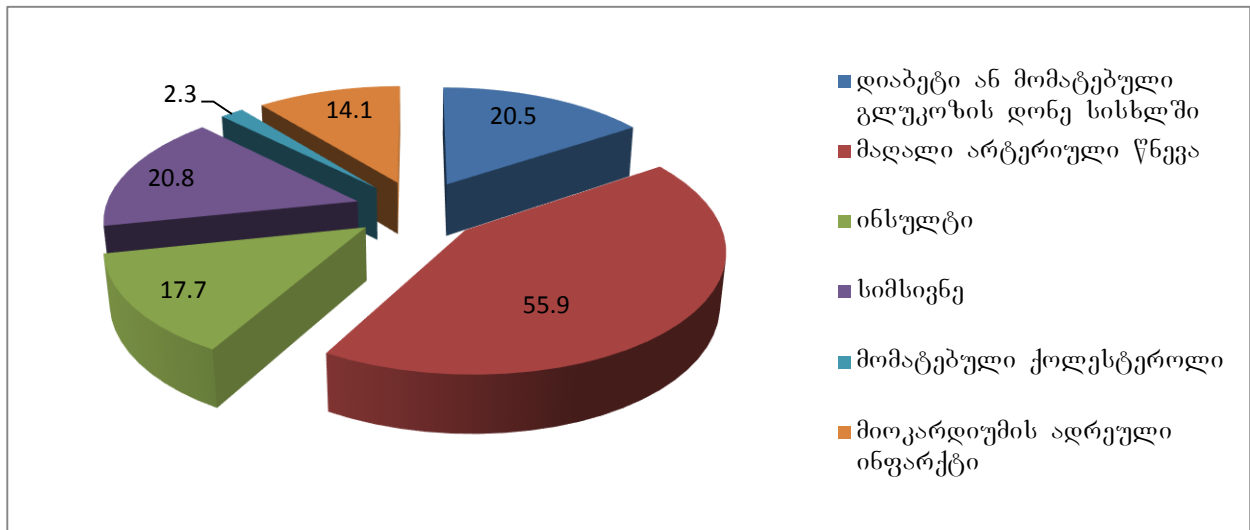
ილუსტრაცია 11 - ანამნეზში მიოკარდიუმის ადრეული ინფარქტის, ინსულტის, სიმსივნის და მომატებული ქოლესტეროლის არსებობა სქესის მიხედვით



წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

რესპოდენტთა დაავადების ანამნეზში აღნიშნული დაავადებების სიხშირე ასაკობრივი ჯგუფების მატების პროპორციულად იზრდებოდა. მიოკარდიუმის ადრეული ინფარქტი ანამნეზში ყველაზე ხშირად (9.6%) 55-დან 64 წლამდე ასაკობრივი ჯგუფის მამაკაცებს აღნიშნებოდათ, ხოლო ამავე ასაკის ქალებს – მიოკარდიუმის ინფარქტი და ინსულტი - 3.8% და 3,6%-ში შესაბამისად.

ილუსტრაცია 12- მემკვიდრეობაში ჰიპერგლიკემიის ან დიაბეტის, მაღალი არტერიული წნევის, ინსულტის, სიმსივნის, ჰიპერქოლესტერინემიის, მიოკარდიუმის ადრეული ინფარქტის არსებობის სტრუქტურა



წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

მემკვიდრეობაში დაავადებების არსებობის შესახებ გამოკითხულთა უმრავლესობა (55.9%) ოჯახურ ანამნეზში ასახელებდა მაღალ არტერიულ წნევას, მეორე პოზიციას ოჯახურ ანამნეზში სიმსივნეები იკავებდნენ (20.8%), შემდეგ დიაბეტი და ჰიპერგლიკემია - (20.5%). გამოკითხულთა მინიმალური რაოდენობა (2.3%) ოჯახურ ანამნეზში აღნიშნავდა ჰიპერქოლესტერინემიას.

ასაკობრივ ჯგუფებში პროცენტულ გადანაწილებას შემდეგი სახე ქონდა

დაავადება	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64
დიაბეტი ან მომატებული გლუკოზის დონე სისხლში	20.4	22.2	18.8	21	19
მაღალი არტერიული წნევა	49.3	58.9	57.1	56	58.2
ინსულტი	15.5	17.2	17.8	19.4	18.9
სიმსივნე	19.1	22.3	20.8	20.3	21.3
მომატებული ქოლესტეროლი სისხლში	2.1	2	2.9	2.7	1.8
მიოკარდიუმის ადრეული ინფარქტი	14.6	14.4	14.1	13.8	13.5

ცხრილი 7 - გულისცემის საშუალო მაჩვენებელი სქესის და ასაკის მიხედვით

გულისცემა წუთში			
ასაკობრივი	კაცი	ქალი	ორივე სქესი
ჯგუფი (წლები)	საშუალო	საშუალო	საშუალო
18-24	79.7	85.1	82.2
25-34	83.1	83.3	83.2
35-44	81.3	81.9	81.6
45-54	80.8	80.6	80.7
55-64	80.0	79.8	79.9
18-64	81.2	82.2	81.7

წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

გულისცემა ორივე სქესში იყო ნორმაზე ოდნავ მაღალი იყო და შეადგენდა 81,7 დარტყმას წუთში. ქალებში პულსი მეტი იყო მამაკაცებთან შედარებით.

ბიოქიმიური მაჩვენებლებიდან ისაზღვრებოდა სისხლში გლუკოზის საშუალო დონე უზმოდ, რომელიც სქესისა და ასაკის მიხედვით შემდეგნაირად გადანაწილდა: უზმოდ გლუკოზის საშუალო მაჩვენებელი მამაკაცებში შეადგენდა 5.8 მმოლ/ლ, ქალებში - 5.4 მმოლ/ლ. ასაკის მატებასთან ერთად ორივე სქესში აღინიშნება ამ მაჩვენებლის მატება. მამაკაცებში გლუკოზის საშუალო მაჩვენებელი სისხლში ოდნავ აჭარბებდა ქალების ანალოგიურ მაჩვენებელს.

აქვე უნდა აღინიშნოს შეუსაბამო კვლევის დროს მიღებულ მონაცემებსა და რესპოდენტების ანამნეზს შორის. კერძოდ, ანამნეზში დიაბეტის დიაგნოზი აღნიშნა 3,5%-მა, ხოლო ობიექტური გასინჯვით (გლუკოზის განსაზღვრა სისხლში) ეს მონაცემი 16,3%-ს აღწევდა.

საერთო ქოლესტეროლის საშუალო მაჩვენებელი (172.9 მგ/დლ) აღინიშნა ორივე სქესის პირებში. იგი მნიშვნელოვნად არ იცვლებოდა სქესის და ასაკის მიხედვით.

ტრიგლიცერიდების საშუალო მაჩვენებლის მიხედვით (129.4 მგ/დლ) სქესისა და ასაკის მიხედვით მნიშვნელოვანი განსხვავებები არ დაფიქსირდა.

ცხრილი 8 - ბიოქიმიური მაჩვენებლები სქესისა და ასაკის მიხედვით

მმოლ/ლ			
ასაკობრივი	კაცი	ქალი	ორივე სქესი
ჯგუფი (წლები)	საშუალო	საშუალო	საშუალო
18-24	1.3	1.2	1.3
25-34	1.4	1.3	1.4
35-44	1.6	1.3	1.5
45-54	1.7	1.6	1.6
55-64	1.6	1.7	1.6
18-64	1.5	1.4	1.5

წყარო - არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა საქართველოში, ანგარიში 2011

2.2 სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი შესადარებელ ჯგუფებში

კვლევის რაოდენობრივი მეთოდის გამოყენებით

ჩვენს კვლევაში მიზნად დავისახეთ დაგვედგინა არსებობდა თუ არა კავშირი სიმსუქნესა და ჭარბწონიანობასა და სხვა ფაქტორებს შორის, როგორცაა სოციო-დემოგრაფიული მონაცემები, ქცევითი რისკ-ფაქტორები, ფიზიკური გაზომვები, ბიოქიმიური მახასიათებლები, ანამნეზში სხვადასხვა დაავადებების არსებობა. ზემოთ აღწერილი კვლევების საფუძველზე მოხდა მონაცემთა მეორადი ანალიზი კვლევის რაოდენობრივი მეთოდის საშუალებით.

რაოდენობრივი კვლევის მეთოდები ძალიან პოპულარულია. მათ იყენებენ სხვადასხვა სამეცნიერო დისციპლინებში, სოციალურ, ტექნიკურ, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში. რაოდენობრივი კვლევის მეთოდები მონაცემების მოპოვების საიმედო ტექნიკაა. აღნიშნულზე მეტყველებს ის ფაქტი, რომ მთელ მსოფლიოში სისტემატურად ხდება მოსახლეობის აღწერა, ყოველწლიურად ტარდება შინამეურნეობის კვლევები და ყოველდღიურად მიმდინარეობს მარკეტინგული კვლევები. ეს ყველაფერი რაოდენობრივი კვლევის მეთოდების გამოყენებით ხორციელდება. რაოდენობრივი კვლევის მეთოდები საშუალებას იძლევა, სწორად განხორციელებული შერჩევის შემთხვევაში, მოსახლეობის ფართო ჯგუფებზე მოხდეს შედეგების განზოგადება (Cresswell / კრესველი, 2007).

რაოდენობრივი კვლევის მეთოდები წარმოადგენს სისტემატიზირებულ გამოკვლევას სტატისტიკური, მათემატიკური და კომპიუტერული ტექნიკის გამოყენებით. მონაცემი გამოიხატება ციფრებში, მაგ: სტატისტიკური მონაცემი, პროცენტული მაჩვენებელი და ა.შ. ეს ნიშნავს რომ რაოდენობრივი კვლევისას მკვლევარი უსვამს რესპოდენტს სპეციფიურ შეკითხვას და ლებულობს კონკრეტულ პასუხს. ამ პასუხების შეჯამებით და ანალიზით ხდება მაჩვენებლის მიღება. მკვლევარი მიღებული მონაცემების სტატისტიკურ დამუშავებას აწარმოებს და ვარაუდობს რომ გარკვეულ პოპულაციაზე ჩატარებული კვლევის შედეგის განზოგადება შესაძლებელი იქნება უფრო დიდ პოპულაციაზე მკვლევართა შორის არსებობს შეხედულება, რომ რაოდენობრივი კვლევის მეთოდები ობიექტური რეალობის უკეთესი ასახვაა, ვიდრე თვისობრივი, რომლებიც დამოკიდებულია მკვლევრის სუბიექტურ ინტერპრეტაციაზე (კრესველი, 2007) .

რაოდენობრივი კვლევისას ხდება გარკვეული მახასიათებლის (ცვლადის) შერჩევა და შემდეგ იმის განსაზღვრა თუ როგორ არის იგი განაწილებული პოპულაციაში. შესაძლებელია მონაცემების შეგროვება მრავალი ცვლადის შესახებ – კითხვარებით ან დაკვირვებით. ეს ცვლადები შეიძლება იყოს დამოკიდებული ან დამოუკიდებელი. დამოუკიდებელია ცვლადი რომლითაც ვმანიპულირებთ და რომელიც გავლენას ახდენს დამოკიდებულ ცვლადებზე ჩვენს შემთხვევაში დამოუკიდებელი ცვლადებია:

1. სოციო-დემოგრაფიული მონაცემები:

- სქესი
 - მდედრობითი
 - მამრობითი
- ასაკი
- განათლების დონე
 - არანაირი სასკოლო განათლება
 - არასრული დაწყებითი
 - სრული დაწყებითი
 - არასრული საშუალო
 - სრული საშუალო
 - საუნივერსიტეტო
- ოჯახური მდგომარეობა
 - დაუქორწინებლები
 - ამჟამად ქორწინებაში მყოფი

- ცალკე მცხოვრები
 - განქორწინებული
 - ქვრივი
 - სამუშაო სტატუსი
 - სახელმწიფო მოხელე
 - არასამთავრობო სექტორში მომუშავე
 - თვითდასაქმებული
 - სტუდენტი
 - დიასახლისი
 - პენსიონერი
 - უმუშევარი
2. *ქცევითი განზომილებები*
- 10 წუთიანი ფიზიკური დატვირთვა დღის განმავლობაში,
 - ალკოჰოლის მოხმარების სიხშირე უკანასკნელი ერთი თვის განმავლობაში
 - საკვების მიღების ჯერადობა
 - დღეში 1-ელ
 - დღეში 2-ჯერ
 - დღეში 3 ჯერ
 - დღეში 4 ჯერ
 - მწეველობის სტატუსი
 - მწეველი
 - არამწეველი
3. *ფიზიკური განზომილებები:*
- თემოს გარშემოწერილობა,
 - გულისცემის სიხშირე,
4. *ბიოქიმიური განზომილებები:*
- უზმოზე გლუკოზის დონე,
 - ქოლესტერინის დონე სისხლში,
5. *დაავადებების ანამნეზი:*
- მიოკარდიუმის ინფარქტის არსებობა ანამნეზში,
 - ინსულტის არსებობა ანამნეზში,
 - სიმსივნური დაავადება ანამნეზში,

- ქოლესტერინის მომატებული დონე ანამნეზში,
- მემკვიდრეობაში დიაბეტის არსებობა,
- მემკვიდრეობაში ჰიპერტენზიის არსებობა,
- მემკვიდრეობაში ინსულტის არსებობა,
- მემკვიდრეობაში სიმსივნური დაავადებების არსებობა,
- მემკვიდრეობაში მაღალი ქოლესტერინის არსებობა,
- მემკვიდრეობაში მიოკარდიუმის ინფარქტის არსებობა.

დამოკიდებულ ცვლადად ჩვენს შემთხვევაში განიხილება ჭარბი წონა და სიმსუქნე. კვლევისას ჩვენ ვიყენებთ სხეულის მასის ინდექსს (სმი) როგორც ჭარბწონიანობისა და სიმსუქნის მახასიათებელს. ამგვარად,დამოკიდებულ ცვლადად მოვიაზრებთ სმი-ს.

მონაცემთა დამუშავება ჩვენს კვლევაში მოხდა SPSS პროგრამის საშუალებით. მეთოდებიდან გამოყენებულ იქნა მარტივი T- ტესტი და მრავლობითი რეგრესიის მეთოდი, ასევე გამოვლენილ იქნა დაავადებათა შეფარდებითი რისკები ჭარბი წონისა და სიმსუქნის მქონე პოპულაციაში.

აღნიშნულ ანალიზში გამოყენებულ იქნა ტ-ტესტი იმისათვის რომ შეგვედარებინა ჯგუფებში სმი-ს განაწილება და დაგვედგინა ჯგუფებს შორის განსხვავება სტატისტიკურად სარწმუნო იყო თუ არა. აღნიშნული ტესტი საშუალებას იძლევა შედარდეს კონკრეტული მონაცემები იმისათვის რომ დაადასტუროს ან გააბათილოს ნულოვანი ჰიპოთეზა. ტ-ტესტი თვალსაჩინოდ აჩვენებს სტატისტიკურად სარწმუნოა თუ არა ჯგუფებს შორის განსხვავება. სტატისტიკური სარწმუნოება ნიშნავს, რომ ორ პოპულაციას შორის რომლიდანაც შესასწავლი ნიმუში იქნა აღებული, არსებობს განსხვავება.

ჩვენს კვლევაში ჩამოყალბებულ იქნა რამდენიმე ჰიპოთეზა:

1. სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი იცვლება დემოგრაფიული და ქცევითი ფაქტორების გავლენით
2. სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი მაღალია იმ ადამიანებში რომელთაც აღენიშნებათ ანამნეზში მიოკარდიუმის ინფარქტი, ინსულტი, იმ ინდივიდებთან შედარებით რომელთაც არ აქვთ დამძიმებული ანამნეზი.
3. სისხლში გლუკოზისა და ქოლესტერინის მაღალი დონე აღენიშნებათ ადამიანებს სმი-ს მაღალი მაჩვენებლით
4. სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებლის მნიშვნელობა დამოკიდებულია სხვადასხვა ტიპის საკვები პროდუქტის მოხმარებაზე

აღნიშნული ჰიპოთეზების გამოსაცდელად ჩატარდა სტატისტიკური ანალიზი სადაც ნიმუშის ზომამ შეადგინა 6402 ადამიანი (მთელი პოპულაცია, რომელმაც მონაწილეობა მიიღო STEPS კვლევაში).

პირველ ეტაპზე ჩატარდა ანალიზი სტატისტიკური სარწმუნოების დადგენისათვის ჯგუფებს შორის.

2.3 სხეულის მასის ინდექსის კავშირი ფაქტორების სხვადასხვა ჯგუფთან

რეგრესიული ანალიზის მეთოდის გამოყენებით

მრავლობითი რეგრესიის მიზანია აიგოს მოდელი ფაქტორების დიდი რიცხვისათვის და განისაზღვროს მათი, როგორც თითოეულის, ისე ერთობლივი ზეგავლენა მოდელირებულ ფაქტორზე. (Schneider / შნიდერი, 2010) . რეგრესიული ანალიზი სტატისტიკური პროცესია რომელიც განსაზღვრავს დამოკიდებულებას მრავალ დამოუკიდებელ და უმეტეს შემთხვევაში ერთ დამოკიდებულ ცვლადს შორის. ამ შემთხვევაში ხდება დადგენა იმისა თუ რამდენად იცვლება დამოკიდებული ცვლადი დამოუკიდებელი ცვლადების ცვლილებისას. შესაძლოა განისაზღვროს რამდენიმე დამოუკიდებელი ცვლადის ცვლილება ერთდროულად, შესაძლოა შეიცვალოს მხოლოდ ერთი, ხოლო სხვები დარჩეს უცვლელი. რეგრესიულ ანალიზში ასევე ხდება იმის განსაზღვრა, თუ რომელი დამოუკიდებელ ცვლადსა და დამოკიდებულ ცვლადს შორის არსებობს კორელაცია, მისი საშუალებით შესაძლებელია მიზეზობრივი კავშირის დადგენა ცვლადებს შორის. აღნიშნული მეთოდი საშუალებას იძლევა ვუპასუხოთ შეკითხვას - ახდენს თუ არა გავლენას დამოუკიდებელი ცვლადები დამოკიდებული ცვლადის ცვლილებაზე. ფაქტიურად ეს არის ნულოვანი ჰიპოთეზის გამოცდა, რაც უფრო ახლოსაა რეგრესიის კოეფიციენტი ერთთან, მით უფრო მეტად დადებითი კორელაცია არსებობს დამოუკიდებელ და დამოკიდებულ ცვლადს შორის.

რეგრესიული ანალიზის საშუალებით შესაძლებელია მიზეზობრივი კავშირის დადგენა ცვლადებს შორის და პასუხობს შეკითხვას - ახდენს თუ არა გავლენას დამოუკიდებელი ცვლადები დამოკიდებული ცვლადის ცვლილებაზე.

მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი ჩატარდა შემდეგ პარამეტრებზე :

1. სოციო - დემოგრაფიული მონაცემები, რომელშიც შევიდა შემდეგი ცვლადები: სქესი, ასაკი, განათლების დონე, ოჯახური მდგომარეობა, სამუშაო სტატუსი ბოლო 12 თვის მანძილზე;

2. ქცევითი რისკ-ფაქტორები : თამბაქოს მოხმარება, ყოველდღიური 10 წუთიანი ფიზიკური დატვირთვა, საკვების მიღების ჯერადობა დღეში, ალკოჰოლის მოხმარების სიხშირე ბოლო 12 თვის განმავლობაში;
3. ფიზიკური განზომილებები: თემოს გარშემოწერილობა და გულისცემის სიხშირე;
4. ბიოქიმიური განზომილებები : სისხლში გლუკოზისა და ქოლესტერინის დონე;
5. ანამნეზში დაავადებების არსებობა : ინსულტი, ავთვისებიანი სიმსივნე; მიოკარდიუმის ინფარქტი;
6. მემკვიდრულ ანამნეზში დაავადებების არსებობა: დიაბეტი ან მომატებული გლუკოზის დონე სისხლში, მაღალი არტერიული წნევა, ინსულტი, ავთვისებიანი სიმსივნე, მომატებული ქოლესტერინის დონე სისხლში, მიოკარდიუმის ინფარქტი;
7. სხვადასხვა პროდუქტის მოხმარება კვირის დღეების რაოდენობის მიხედვით: ხილის , ბოსტნეულის, ხორცპროდუქტების, თევზეულის , რძის პროდუქტების, პურის, ცხიმის (ამ უკანასკნელის მიხედვით გამოყოფილ იქნა ორი ჯგუფი: 1. მცენარეული ზეთის 2. კარაქის ან ერბოს მომხმარებლები); აღნიშნულ ანალიზში შეფასდა ასევე გარეთ დამზადებული საკვების დამოკიდებულება სხეულის მასის ინდექსთან.

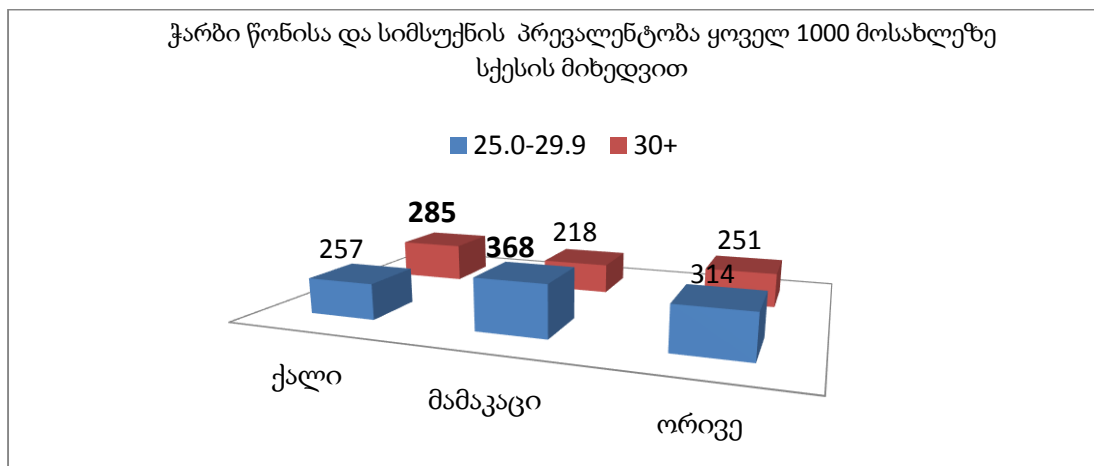
თავი III - სხეულის მასის ინდექსის გავრცელების ანალიზი სტატისტიკური მეთოდების საშუალებით

3.1. სიმსუქნისა და ჭარბი წონის გავრცელება სხვადასხვა ჯგუფში რაოდენობრივი კვლევის მარტივი ტ-ტესტის გამოყენებით

6293 პირის, მათ შორის 4453 ქალისა და 1840 მამაკაცის სხეულის მასის ინდექსის (სმი) შესწავლით დადგენილი იქნა, რომ ჭარბი წონის (სმი=25.0-29.9) პრევალენტობა ყოველ 1,000 მოსახლეზე ორივე სქესში შეადგენს 314-ს. ამავე დროს, ჭარბი წონა ყოველ 1,000 ქალზე აღენიშნება 257-ს, ხოლო 1,000 მამაკაცზე - 368-ს. სიმსუქნის (სმი=30+)

პრევალენტობა ყოველ 1,000 მოსახლეზე ორივე სქესში შეადგენს 251-ს. ამავე დროს, სიმსუქნე ყოველ 1,000 ქალზე აღენიშნება 285-ს, ხოლო 1,000 მამაკაცზე - 218-ს. ამდენად, ჭარბი წონის სიხშირე უფრო პრევალირებს მამაკაცებში (368%0), ხოლო სიმსუქნის-ქალებში (285%0).

ილუსტრაცია 13- ჭარბი წონისა და სიმსუქნის გავრცელება 1000 მოსახლეზე სქესის მიხედვით



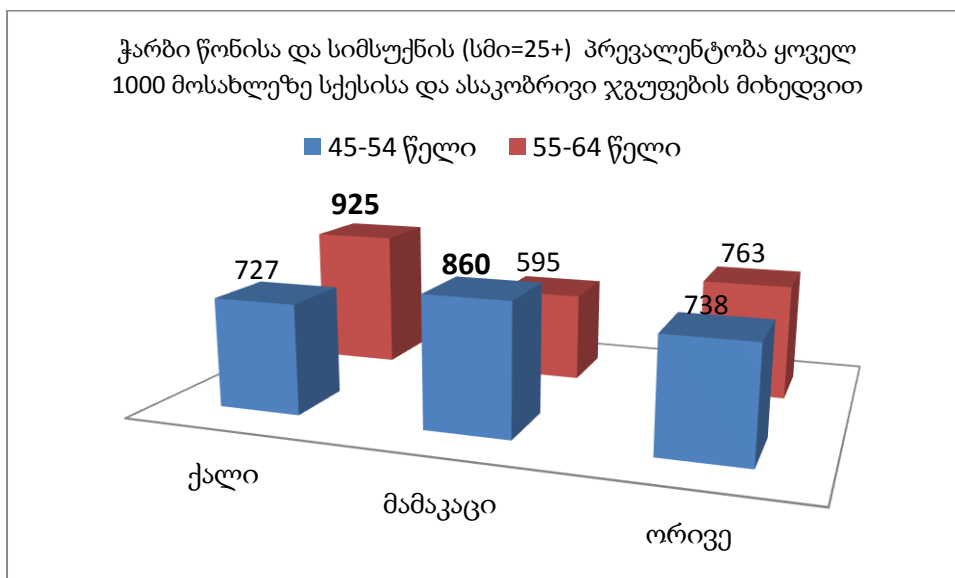
წყარო - კვლევის მასალები

როგორც ჭარბი წონის, ისე სიმსუქნის სიხშირე მატულობს ასაკთან ერთად. ჭარბი წონისა და სიმსუქნის (სმი=25+) პრევალენტობა და ყოველ 1,000 მოსახლეზე ორივე სქესში ასაკობრივ ჯგუფში 45-54 წელი შეადგენს 738-ს, ხოლო ასაკობრივ ჯგუფში 55-64 წელი-763-ს. ამავე დროს, ჭარბი წონა და სიმსუქნე 45-54 წლის ასაკში ყოველ 1,000 ქალზე

აღნიშნება 727-ს, ხოლო 55-64 წლის ასაკში ყოველ 1,000 ქალზე - 925-ს. ჭარბი წონა და სიმსუქნე 45-54 წლის ასაკში ყოველ 1,000 მამაკაცზე - აღნიშნება 860-ს, ხოლო 55-64 წლის ასაკში ყოველ 1,000 მამაკაცზე - 595-ს.

ამდენად, ჭარბი წონისა და სიმსუქნის სიხშირე ასაკობრივ ჯგუფში 45-54 წელი უფრო პრევალირებს მამაკაცებში (860‰), ხოლო ასაკობრივ ჯგუფში 55-64 წელი- ქალებში (925‰). ანუ, სხვა სიტყვებით, ასაკთან ერთად წონის მომატებისა და სიმსუქნის განვითარების ტენდენცია ერთი დეკადით ადრე იწყება მამაკაცებში.

ილუსტრაცია 14- ჭარბი წონისა და სიმსუქნის გავრცელება 1000 მოსახლეზე სქესისა და ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით



წყარო - კვლევის მასალები

რაოდენობრივი კვლევის ტ-ტესტის საშუალებით მიღებული მონაცემები ნაჩვენებია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებსა და ილუსტრაციებში.

მწველობის სტატუსის მიხედვით სხეულის მასის ინდექსი შედარებულ იქნა 2 ჯგუფში: 1. მწველები და 2. არამწველები

ცხრილი 9 - სხეულის მასის ინდექსი მწვევლობის სტატუსის მიხედვით

თამბაქოს მოხმარება	საშუალო	N	სტანდარტული გადახრა
დიახ	26.79	1181	8.0933837
არა	28.41	5221	12.2870653
სულ	28.11	6402	11.6442329

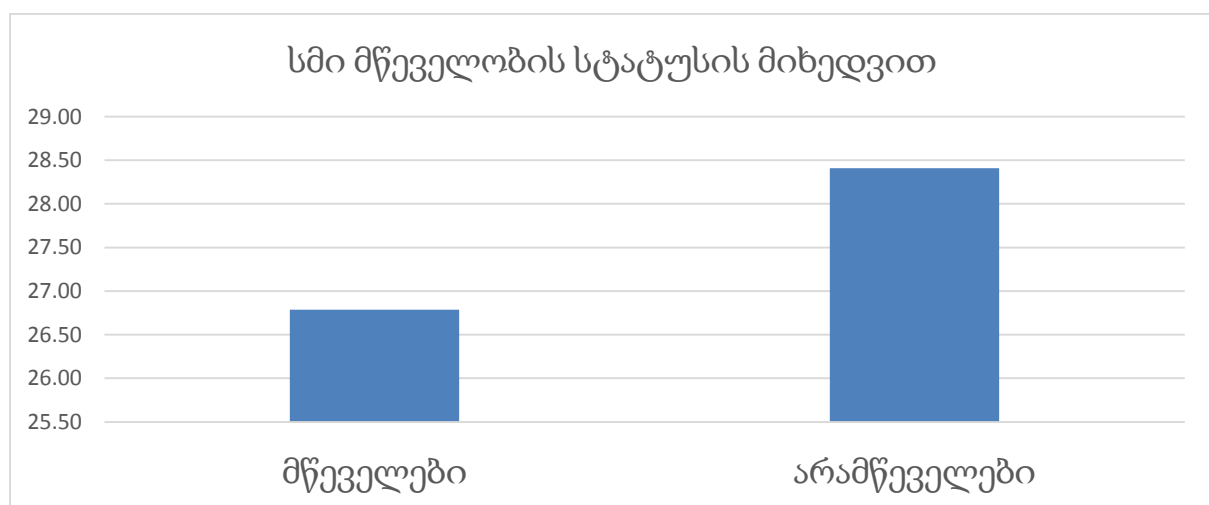
წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 10 - სხეულის მასის ინდექსი მწვევლობის სტატუსის მიხედვით (2)

	კვადრატების ჯამი	df	საშუალო	F	Sig.
BMI ჯგუფებს (კომბინირებული)	2532.734	1	2532.734	18.731	.000
BMI შორის ჯგუფების შიგნით	865367.071	6400	135.214		
მთლიანი	867899.805	6401			

წყარო - კვლევის მასალები

ილუსტრაცია 15 - სხეულის მასის ინდექსი მწვევლობის სტატუსის მიხედვით



წყარო - კვლევის მასალები

T-ტესტის საშუალებით გამოთვლილ იქნა დამოკიდებულება მწვევლობასა და სხეულის მასის ინდექსს შორის. აღნიშნულ გრაფიკზე წარმოდგენილია მწვევლები (1) და არამწვევლები (2). მწვევლების საშუალო სმი შეადგენს 26.75, ხოლო არამწვევლების - 28.5, განსხვავება ჯგუფებს შორის სტატისტიკურად სარწმუნოა. აღნიშნული შედეგის მიხედვით აღმოჩნდა, რომ თამბაქოს გამოყენება დაკავშირებულია სმი-ს დაბალ მაჩვენებელთან. ინდოეთში ჩატარებული კვლევის თანახმად (Mangesh / მანგეში. 2006), თამბაქოს გამოყენება წარმოადგენს წონის დეფიციტის რისკ-ფაქტორს. იგივეს განზოგადება საქართველოს პოპულაციაზე ვერ მოხდება, ვინაიდან მწვევლებში სმი-ს მნიშვნელობა არ უახლოვდება წონის დეფიციტს . აღსანიშნავია, რომ ინდოეთის მსგავს ქვეყნებში რეკომენდებულია კონტროლი თამბაქოს გამოყენებაზე, რომ მოხდეს წონის დეფიციტის პრევენცია.

განათლების დონის მიხედვით კვლევაში შესწავლილ იყო შემდეგი ჯგუფები

1. არანაირი სასკოლო განათლება
2. არასრული დაწყებითი
3. სრული დაწყებითი
4. არასრული საშუალო
5. სრული საშუალო
6. საუნივერსიტეტო

ჩვენს კვლევაში განისაზღვრა სმი-ს ცვლილება აღნიშნულ ჯგუფებში

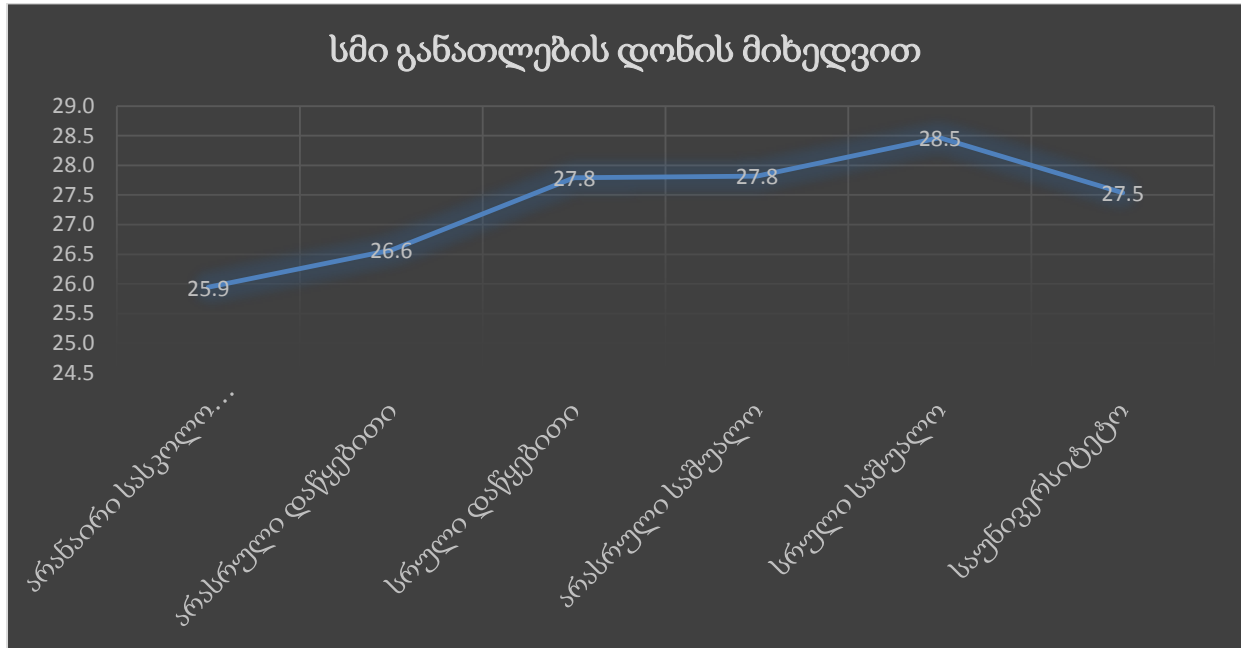
ცხრილი 11 - სმი მაჩვენებელი განათლების დონის მიხედვით

განათლება	საშუალო მაჩვენებელი	N	სტანდარტული გადახრა
1	25.9	20	6.2
2	26.6	22	5.9
3	27.8	40	6.7
4	27.8	425	11.0
5	28.5	3665	12.6
6	27.5	2151	9.4

წყარო - კვლევის მასალები

ყველაზე მაღალი სმი აღმოჩნდა სრული საშუალო განათლების მქონე ჯგუფში. ხოლო ყველაზე დაბალი - განათლების არმქონე პირებს

ილუსტრაცია 16 - სხეულის მასის ინდექსი განათლების დონის მიხედვით



წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 12 - სმი მაჩვენებელი განათლების დონის მიხედვით (2)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BMI Between (Combined) Groups	1644.746	6	274.124	2.024	.059
BMI Within Groups	866255.058	6395	135.458		
BMI Total	867899.805	6401			

წყარო - კვლევის მასალები

აღნიშნული მაჩვენებლები სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია და გარკვეული დასკვნების გაკეთების საშუალებას იძლევა.

ლიტერატურული მიმოხილვის თანახმად, სხეულის მასის ინდექსი დაბალია უმაღლესი განათლების მქონე ინდივიდებში. საუნივერსიტეტო განათლების მქონე ქალებს ჰქონდათ

2.1 კგ/ მ²- ით ნაკლები სმი არასრული საშუალო განათლების მქონე ქალებთან შედარებით (ჰერმანი, 2011) . მამაკაცებისათვის განსხვავება ასევე სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი იყო, თუმცა ნაკლები- აბსოლუტური რიცხვების მიხედვით (1.4 კგ/ მ²). ევროპულ ქვეყნებში მტკიცე უარყოფითი კორელაცია გამოვლინდა განათლების დონესა და სხეულის მასის ინდექსს შორის. აღნიშნული კვლევის შედეგის მიხედვით, საქართველოში ასეთი კორელაცია არ არის, ვინაიდან ყველაზე დაბალი სმი აღმოაჩნდა განათლების არმქონე მოსახლეობას, ხოლო ყველაზე მაღალი - სრული საშუალო განათლების მქონე პოპულაციას. აღნიშნული შედეგის მიხედვით შესაძლოა მსჯელობა სკოლაში ჯანსაღი კვების პრინციპების დანერგვის აუცილებლობაზე, ვინაიდან განათლების დონე არ განსაზღვრავს ცხოვრების სწორი რეჟიმის ჩვევას.

შესწავლილი იყო სმი-ს დამოკიდებულება საკვების მიღების ჯერადობასთან .

მიღების ჯერადობის მიხედვით ანალიზში შესწავლილი იქნა შემდეგი ჯგუფები:

- 1- დღეში 1-ელ
- 2- დღეში 2-ჯერ
- 3- დღეში 3 ჯერ
- 4- დღეში 4 ჯერ

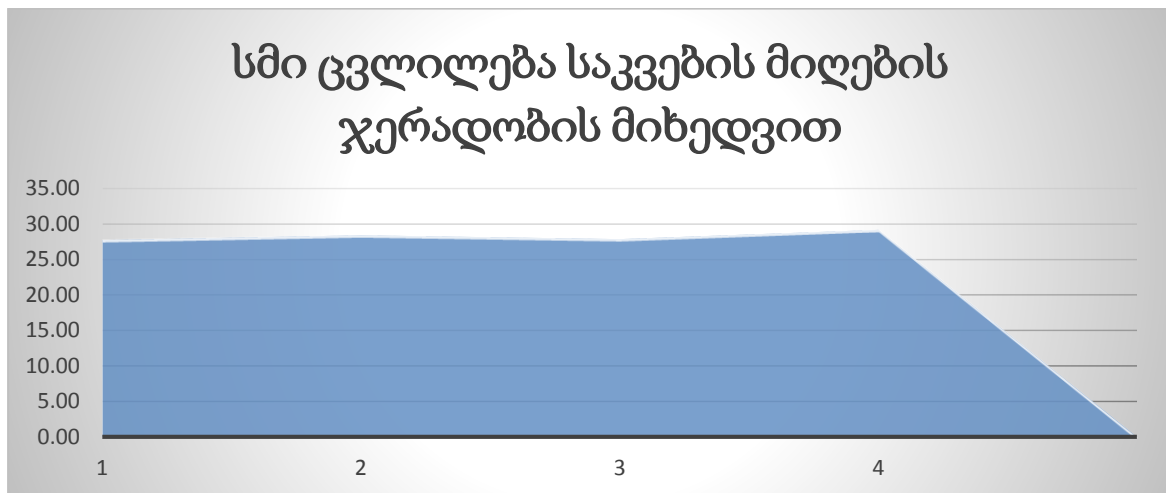
ცხრილი 13 - სმი მაჩვენებლები საკვების მიღების ჯერადობის მიხედვით

საკვების მიღების ჯერადობა	საშუალო მაჩვენებელი	რაოდენობა	სტანდარტული გადახრა
1	27.74	233	7.2031966
2	28.42	2054	13.0659561
3	27.86	3674	10.2116638
4	29.17	411	17.1151778

წყარო - კვლევის მასალები

ყველაზე მაღალი სმი აღნიშნა იმ პირებს რომლებიც იკვებებოდნენ დღეში ოთხჯერ, ხოლო ყველაზე დაბალი მათ ვინც საკვებს ღებულობდა დღეში ერთხელ.

ილუსტრაცია 17- სმი ცვლილება საკვების მიღების ჯერადობის მიხედვით



წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 14 - სმი მაჩვენებლები საკვების მიღების ჯერადობის მიხედვით (2)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BMI	Between Groups (Combined)	1407.491	5	281.498	2.078	.045
BMI *	Within Groups	866492.313	6396	135.474		
X5	Total	867899.805	6401			

წყარო - კვლევის მასალები

განსხვავება ჯგუფებს შორის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია.

აღნიშნულ ანალიზში გამოყენებულ იყო მხოლოდ საკვების მიღების ჯერადობა. იმ შემთხვევაში, თუ ანალიზში გათვალისწინებული იქნება ინდივიდის დღიური ფიზიკური აქტივობაც, რასაკვირველია, შედეგი შეიძლება შეიცვალოს. ლიტერატურული მიმოხილვის მიხედვით იმ ადამიანებს, რომელთაც სტაბილური აქვთ საკვების მიღების ჯერადი ჩვევა (მაგ, 3- ჯერ დღეში), აღნიშნებათ უფრო დაბალი სმი, არიან უფრო გამხდრები იმ ადამიანებთან შედარებით, რომელთა კვების ჩვევა არის შემთხვევითი ხასიათის და შესაძლოა მერყეობდეს 1-დან 5- მდე და მეტჯერ დღეში. ლიტერატურაში მრავალი ურთიერთგამომრიცხავი ინფორმაციაა იმის შესახებ, ახდენს თუ არა გავლენას

დღის განმავლობაში მიღებული საკვების ჯერადობა სხეულის მასის ინდექსზე.

შესაბამისად, სასურველია კვლევების გაგრძელება ამ მიმართულებით.

(ამიგო, 2007).

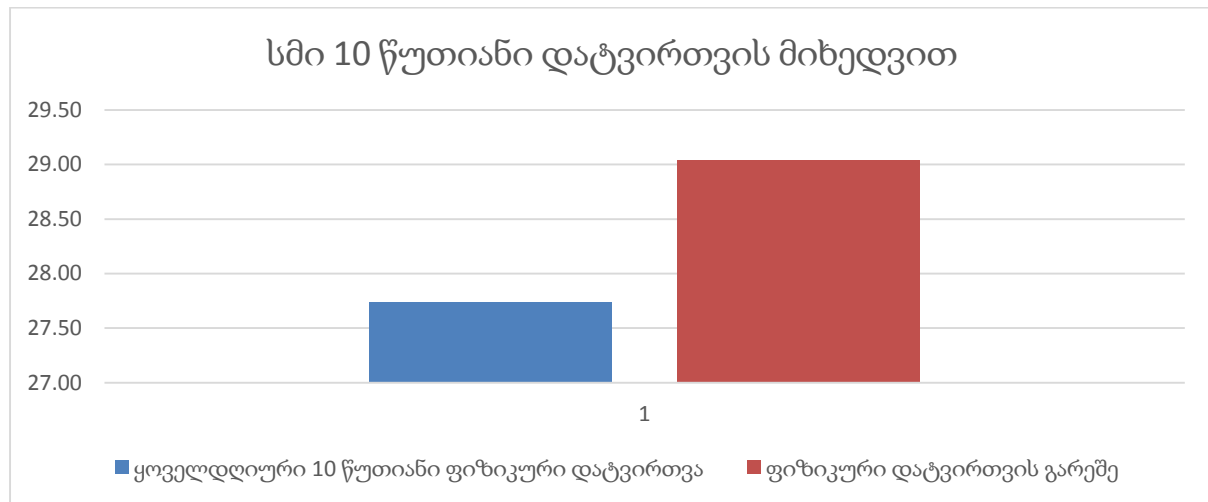
ყოველდღიური 10 წუთიანი ფიზიკური დატვირთვის მიხედვით ანალიზში შევიდა ორი

ჯგუფი: 1. ადამიანები რომლებიც დღეში ათი წუთი მაინც იტვირთებოდნენ ფიზიკურად და 2.

ფიზიკური დატვირთვის არმქონე ინდივიდები

ილუსტრაცია 18- სხეულის მასის ინდექსი ყოველდღიური 10- წუთიანი ფიზიკური

დატვირთვის მიხედვით



წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 15 - სმი მაჩვენებელი ათწუთიანი ფიზიკური დატვირთვის მიხედვით

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
სხეულის ჯგუფებს მასის შორის ინდექსი ჯგუფებში სულ	2201.674	1	2201.674	16.277	.000
	865698.131	6400	135.265		
	867899.805	6401			

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 16 - სმი მაჩვენებელი ათწუთიანი ფიზიკური დატვირთვის მიხედვით (2)

10 წუთიანი ფიზიკური დატვირთვა	Mean	N	Std. Deviation
1	27.74	4586.00	10.29
2	29.04	1816.00	14.47
სულ	28.11	6402.00	11.64

წყარო - კვლევის მასალები

იმ პირებში, რომლებიც ყოველდღიურად 10 წუთი მაინც იტვირთებოდნენ ფიზიკურად, სმი-ს მაჩვენებელი აღმოჩნდა 27.7, ხოლო იმ პირებში, რომლებიც 10 წუთსაც არ გამოყოფდნენ ფიზიკურ დატვირთვაზე დღის განმავლობაში, სმი-მ შეადგინა 29.0, განსხვავება სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია.

ლიტერატურის მიხედვით, უფრო დაბალი სმი აღენიშნებათ ფიზიკურად აქტიურ ადამიანებს და საყურადღებოა ის ფაქტიც, რომ ასეთ ადამიანებში სმი-ს ზრდა ხდება გაცილებით უფრო ნელა, ვიდრე ფიზიკურად არააქტიურ ადამიანებში. აღნიშნულმა კვლევამ მოგვცა საშუალება დაგვიკვირებოდით ქართველ პოპულაციაში ფიზიკური დატვირთვის ზეგავლენას სმი-ს ცვლილებაზე. აღმოჩნდა, რომ თუნდაც 10 წუთიანი დატვირთვა დღეში სტატისტიკურად მნიშვნელოვან განსხვავებას იძლევა.

აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ფიზიკური აქტივობის პრომოციამ ბავშვთა ასაკში შესაძლოა დადებითი შედეგი მოგვცეს სიმსუქნის პრევენციის თვალსაზრისით, ვინაიდან მოცემული შედეგის მიხედვით ფიზიკური დატვირთვა ეფექტური მეთოდია ჭარბწონიანობასთან ბრძოლის საკითხში.

ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით შესწავლილი იყო 5 ჯგუფი

1. დაუქორწინებლები
2. ამჟამად ქორწინებაში მყოფი
3. ცალკე მცხოვრები
4. განქორწინებული
5. ქვრივი

ილუსტრაცია 19- სხეულის მასის ინდექსი ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით



წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 17 - სმი ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
სმი ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით	Between Groups	(Combined)	16011.082	5	3202.216	24.042	.000
	Within Groups		851888.723	6396	133.191		
	Total		867899.805	6401			

წყარო - კვლევის მასალები

ყველაზე დაბალი სმი აღმოჩნდა იმ პირებში, რომლებიც არ იყვნენ დაქორწინებულნი. სმი იზრდებოდა ქორწინებაში მყოფ პირებში და ყველაზე მაღალი აღმოჩნდა ქვრივებისათვის, თუმცა აღსანიშნავია, რომ ეს ჯგუფი იყო ყველაზე მცირერიცხოვანი, ამიტომ არ არის გამორიცხული არასანდო შედეგი.

განქორწინებაში მყოფთათვის საშუალო სმი კვლავ იკლებდა.

უცხოური ლიტერატურის თანახმად, დაქორწინება დაკავშირებული იყო სმი-ს მატებასთან (Dinour / დინოური, 2012) ხოლო განქორწინება - სმი-ს კლებასთან. აღნიშნული შედეგები არ განსხვავდება მოცემულ კვლევაში მიღებული შედეგებისაგან. შესაძლოა დამატებითი კვლევებით ფრიად სასარგებლო ინფორმაცია იქნას მოძიებული, რაც საფუძვლად დაედება რეკომენდაციებს იმის შესახებ, თუ როგორ მოხდეს სმი-ს საშუალო მაჩვენებლის შენარჩუნება ქორწინების პერიოდშიც. სავარაუდოდ უმოდრაო ცხოვრების წესი და სახლში უფრო მეტი

დროის გატარება განაპირობებს აღნიშნულ შედეგს, თუმცა ეს ყველაფერი შემდგომი კვლევის საგანს წარმოადგენს.

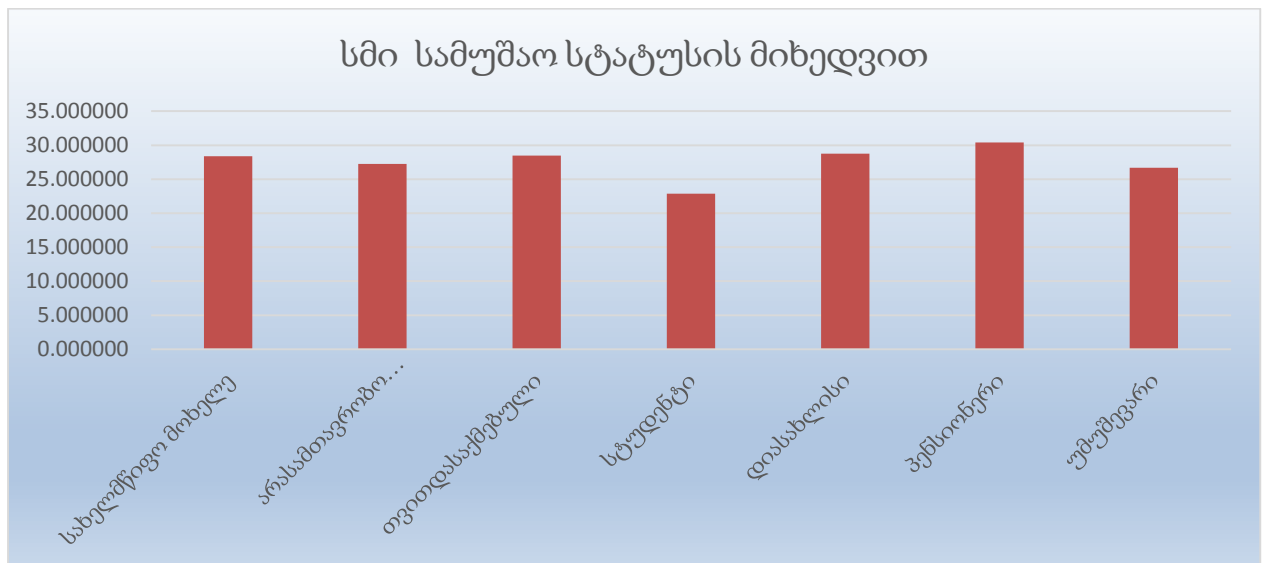
სამუშაო სტატუსის მიხედვით შესწავლილ 7 ჯგუფში სმი-ს მაჩვენებელი გადანაწილდა შემდეგნაირად:

ცხრილი 18 - სმი მაჩვენებელი სამუშაო სტატუსის მიხედვით

ჯგუფები სამუშაო სტატუსის მიხედვით	სმი
1 სახელმწიფო მოხელე	28.373816
2 არასამთავრობო სექტორში მომუშავე	27.255669
3 თვითდასაქმებული	28.456184
4 სტუდენტი	22.848159
5 დიასახლისი	28.759659
6 პენსიონერი	30.382922
7 უმუშევარი	26.690590

წყარო - კვლევის მასალები

ილუსტრაცია 20- სმი სამუშაო სტატუსის მიხედვით



წყარო - კვლევის მასალები

ყველაზე მაღალი სმი აღმოაჩნდათ პენსიონერებს, თუმცა შესაძლოა მიგველო სხვადასხვა მონაცემი იმ შემთხვევაში, თუ პენსიონერები დაჯგუფებული იქნებოდნენ ასაკის მიხედვით. მეორე ადგილზე აღმოჩნდნენ საჯარო მოსამსახურეები, დიასახლისები და თვითდასაქმებულები დაახლოებით ერთნაირი სმი-თ - 28-დან 29- მდე. ყველაზე დაბალი სმი აღენიშნებოდათ სტუდენტებს და უმუშევრებს. ლიტერატურის მიხედვით, სამუშაო სტატუსი პირდაპირპროპორციულად არის დამოკიდებული შემოსავალზე, რაც თავის მხრივ გავლენას ახდენს სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელზე (Nakade / ნაკადე, 2015).

საინტერესო შედეგები იქნა მიღებული ანამნეზში სხვადასხვა დაავადების არსებობასა და სხეულის მასის ინდექსს შორის კავშირის კუთხით .

განხილულ იქნა 4 ნოზოლოგია - ინსულტი, ავთვისებიანი სიმსივნე, მომატებული ქოლესტეროლი სისხლში, მიოკარდიუმის ადრეული ინფარქტი.

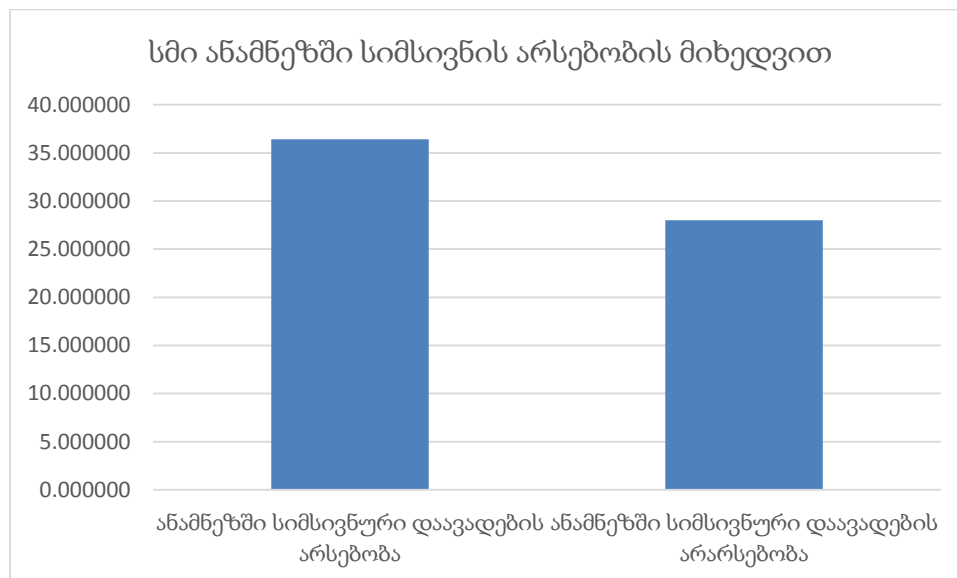
ანამნეზში სიმსივნის არსებობისას მიღებულ იქნა შემდეგი:

ცხრილი 19 - სმი მაჩვენებელი ანამნეზში სიმსივნის არსებობის მიხედვით

ანამნეზში სიმსივნის არსებობა	სმი
დიახ	36.424389
არა	27.999671
სულ	28.110211

წყარო - კვლევის მასალები

ილუსტრაცია 21- სმი ანამნეზში სიმსივნის არსებობის მიხედვით



წყარო - კვლევის მასალები

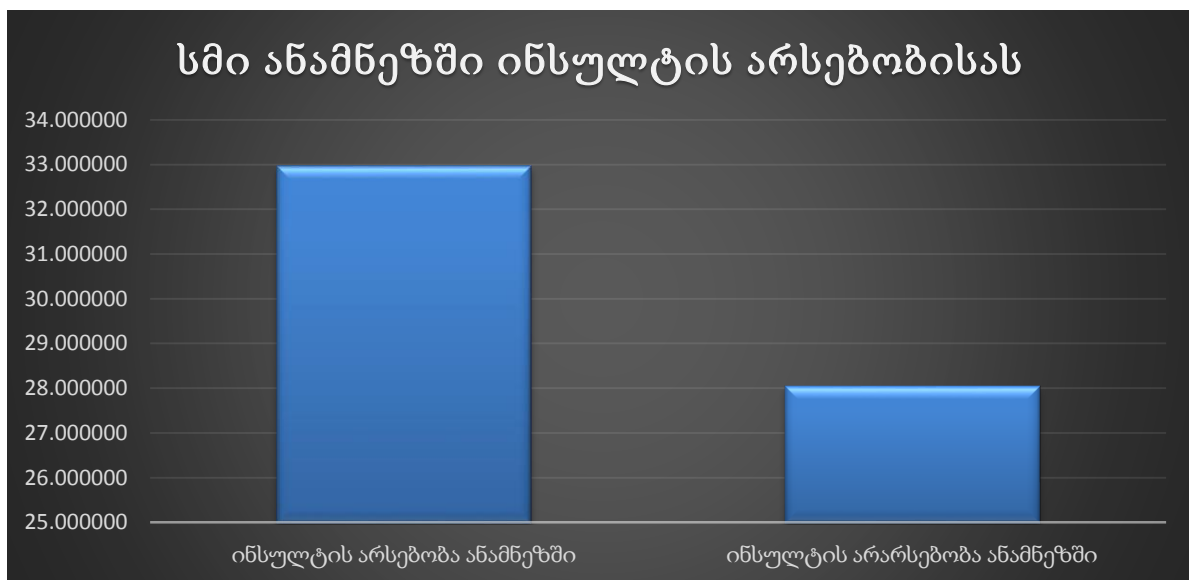
პირველ ჯგუფს წარმოადგენს ადამიანები, რომელთაც აღენიშნებოდათ სიმსივნე ანამნეზში და მათი სმი იყო დაახლოებით 35. მეორე ჯგუფში საშუალო სმი იყო 27. შეიძლება ითქვას, რომ მსუქანი ადამიანები იმყოფებოდნენ სიმსივნური დაავადებების განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ.

აშშ კიბოს ასოციაციის მონაცემებით, მომატებული სმი-ს მქონე ადამიანებში სიმსივნური დაავადებების განვითარების რისკი მაღალია იმ ადამიანებთან შედარებით, რომლებიც მთელი სიცოცხლის განმავლობაში ინარჩუნებენ სხეულის ნორმალურ წონას. აღმოჩნდა, რომ ჭარბი წონა ზრდის სხვადასხვა ლოკალიზაციის სიმსივნის განვითარების რისკს, კერძოდ, სარძევე ჯირკვლის, სწორი ნაწლავის, ენდომეტრიუმის, საყლაპავის, თირკმლის, პანკრეასის. მუცლის

არეში ჭარბი ცხიმის არსებობა დაკავშირებულია სწორი ნაწლავის კიბოს გაზრდილ რისკთან. თუმცა ამ დამოკიდებულების მექანიზმები ბოლომდე შესწავლილი არ არის, სტატისტიკური კვლევა ასეთ შედეგს გვთავაზობს. დიდი მნიშვნელობა აქვს, რა ასაკში ხდება წონის მატება. ჭარბი წონა ბავშვთა ასაკში დაკავშირებულია სიმსივნური დაავადებების განვითარების გაზრდილ რისკთან. (ედმუნდსი, 2001).

აშშ კიბოს საზოგადოების რეკომენდაციით, საჭიროა სხეულის ნორმალური მასის შენარჩუნება მთელი ცხოვრების განმავლობაში, რადგან ამ შემთხვევაში ქვეითდება სიმსივნური დაავადებების განვითარების რისკი. იგივე რეკომენდაცია შესაძლოა მიეცეს საქართველოს მოსახლეობას, ვინაიდან კვლევის შედეგი იძლევა ანალოგიური დასკვნის გაკეთების საშუალებას.

ილუსტრაცია 22- სმი ანამნეზში ინსულტის არსებობისას



წყარო - კვლევის მასალები

ანამნეზში ინსულტის არსებობის მიხედვით შედარებულ იქნა ორი ჯგუფი:

პირველ ჯგუფს წარმოადგენდნენ პირები, რომელთაც ანამნეზში ჰქონდათ ინსულტი, ხოლო მეორე ჯგუფს ის პირები, რომელთაც არ გადაუტანიათ ინსულტი.

განსხვავება ჯგუფებს შორის სტატისტიკურად სარწმუნოა. პირველ ჯგუფში საშუალო სმი დაფიქსირდა 33, ხოლო მეორე ჯგუფში- 28.

ცხრილი 20 - სმი მაჩვენებელი ანამნეზში ინსულტის არსებობის მიხედვით

ინსულტი ანამნეზში	სმი
1	32.971954
2	28.034632
სულ	28.110211

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 21 - სმი მაჩვენებელი ანამნეზში ინსულტის არსებობის მიხედვით (2)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
BMI_A Between Groups (Combined)	2352.391	1	2352.391	17.394	.000
BMI * Within Groups	865547.414	6400	135.242		
S1A Total	867899.805	6401			

წყარო - კვლევის მასალები

აღნიშნული შედეგიდან ნათელია, რომ ინსულტის რისკი უფრო მაღალია იმ ადამიანებში, რომელთაც აღნიშნებათ სხეულის ჭარბი წონა, თუმცა ლიტერატურის თანახმად დიდი მნიშვნელობა აქვს ინსულტის ტიპსაც. აღმოჩნდა, რომ სმი-ს მაღალი მაჩვენებელი არის იშემიური ინსულტის განვითარების რისკ ფაქტორი, თუმცა არ არის დადგენილი კორელაცია ჰემორაგიულ ინსულტთან.

ჩვენი მონაცემების თანახმად შესაძლოა ზოგადი მსჯელობა, რომ მაღალი სმი დაკავშირებულია ინსულტის მომატებულ რისკთან. უფრო კონკრეტული დასკვნები საჭიროებს შემდგომ კვლევას.

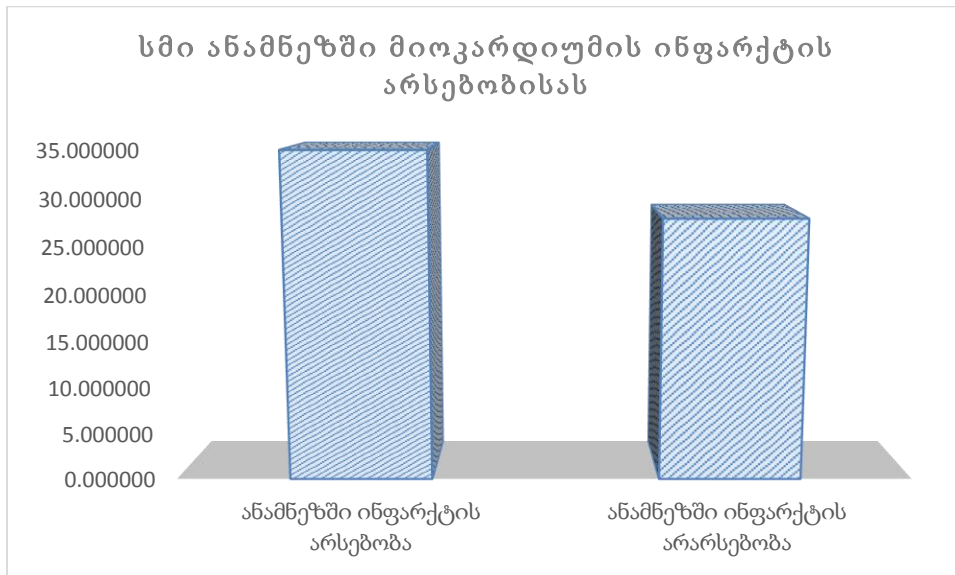
ანამნეზში მიოკარდიუმის ინფარქტის არსებობისას მაღალი სმი აღნიშნათ იმ პირებს, რომლებსაც ჰქონდათ გადატანილი ინფარქტი. მათთვის საშუალო სმი იყო 35. იმ პირებში, რომლებსაც ანამნეზში არ აღნიშნებოდათ მიოკარდიუმის ინფარქტი, სმი-მ შეადგინა 27.9.

ცხრილი 22 -სმი მაჩვენებელი ანამნეზში მიოკარდიუმის ინფარქტის არსებობის მიხედვით

ინფარქტი ანამნეზში	სმი მაჩვენებელი
1	34.989414
2	27.938397
სულ	28.110211

წყარო - კვლევის მასალები

ილუსტრაცია 23- სმი ანამნეზში მიოკარდიუმის ინფარქტის არსებობისას



წყარო - კვლევის მასალები

სხეულის მასის ინდექსის ქოლესტერინის დონესთან მიმართებაში გამოყოფილი იყო ორი ჯგუფი. 1 ჯგუფის ინდივიდებს აღნიშნებოდათ ქოლესტერინის მომატებული დონე. მე- 2 ჯგუფში არ აღინიშნებოდა ქოლესტერინის დონის მომატება სისხლში.

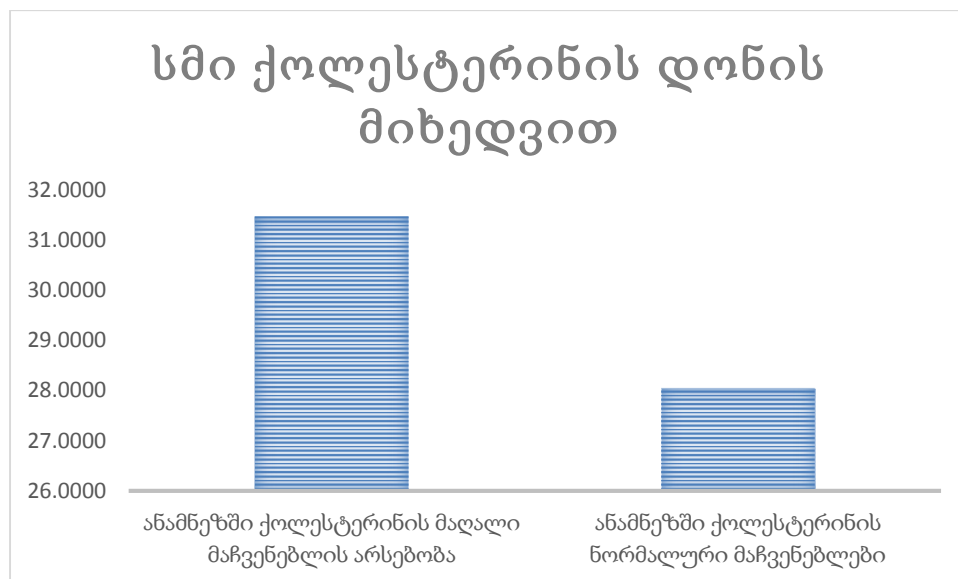
ცხრილი 23 -სმი მაჩვენებელი სისხლში ქოლესტერინის დონის მიხედვით

	საშუალო	N	სტანდარტული გადახრა
1	31.4733	108	6.45563
2	28.0525	6294	11.70509
სულ	28.1102	6402	11.64423

წყარო - კვლევის მასალები

პირველ ჯგუფში საშუალო სმი-მ შეადგინა 31.4, ხოლო მეორე ჯგუფში 28 . განსხვავება სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია

ილუსტრაცია 24 - სმი მაჩვენებელი სისხლში ქოლესტერინის დონის მიხედვით



წყარო - კვლევის მასალები

ზემოთაღნიშნული ანალიზი გამოყენებულ იქნა, რათა მარტივი ტ-ტესტის საშუალებით შეფასებულიყო ერთიდაიგივე ცვლადის შემთხვევაში სხვადასხვა ჯგუფებში სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება. ამგვარად, რაოდენობრივი კვლევის აღნიშნული მეთოდის საშუალებით შესაძლებელი გახდა ჯგუფებს შორის სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებლის შედარება.

3.2 სიმსუქნისა და ჭარბი წონის გავრცელება საკვლევ პირთა ჯგუფებში რაოდენობრივი კვლევის მარტივი ტ-ტესტის გამოყენებით (რეზიუმე)

ტ-ტესტის გამოყენება პოპულარული და გამართლებულია, რათა მოხდეს კვლევის ჰიპოთეზის გამოცდა. ჩვენს კვლევაში შესწავლილ იქნა მთელი რიგი დამოუკიდებელი ცვლადების კორელაცია ჭარბ წონასა და სიმსუქნესთან, შესაბამისად, კვლევის დასაწყისში ჩამოყალიბებული იყო რამდენიმე ჰიპოთეზა. ჩატარებული კვლევის შედეგად მოხდა აღნიშნული ჰიპოთეზის დადასტურება ან უარყოფა. აღნიშნული მეთოდი ასევე იძლევა საშუალებას დადგინდეს შესადარებელ ჯგუფებს შორის განსხვავების სტატისტიკური სარწმუნოობის ხარისხი.

მთელი რიგი კვლევების თანახმად დადგენილ იქნა რომ სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი უფრო დაბალია მწვევლებში არამწვევლებთან შედარებით (ჯანმრთელობის და კვების ნაციონალური კითხვარი) . აღნიშნული შრომების საფუძველზე ჩამოყალიბეთ ჰიპოთეზა, რომლის თანახმადაც საქართველოს პოპულაციაში მწვევლების სხეულის მასის ინდექსი დაბალია არამწვევლებთან შედარებით.

T-ტესტის საშუალებით გამოთვლილ იქნა დამოკიდებულება მწვევლობასა და სხეულის მასის ინდექსს შორის. მწვევლების საშუალო სმი-მ შეადგინა 26.75, ხოლო არამწვევლების - 28.5, განსხვავება ჯგუფებს შორის სტატისტიკურად სარწმუნო აღმოჩნდა. აღნიშნული შედეგის მიხედვით თამბაქოს გამოყენება დაკავშირებულია სმი-ს დაბალ მაჩვენებელთან. ამ მონაცემის თანახმად დადასტურებული იქნა კვლევის ჰიპოთეზა და უარყავით ნულოვანი ჰიპოთეზა.

განათლების დონის მიხედვით კვლევაში შესწავლილ იყო შემდეგი ჯგუფები

1. არანაირი სასკოლო განათლება
2. არასრული დაწყებითი
3. სრული დაწყებითი
4. არასრული საშუალო
5. სრული საშუალო
6. საუნივერსიტეტო

ჩვენი ჰიპოთეზა მდგომარეობს შემდეგში : სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი მით უფრო დაბალია, რაც უფრო მაღალია ადამიანის განათლების დონე.

რაოდენობრივი კვლევის შედეგად მიღებულ იქნა შემდეგი:

1. არანაირი სასკოლო განათლება - 25.9
2. არასრული დაწყებითი - 26.6

3. სრული დაწყებითი - 27.8
4. არასრული საშუალო - 27.8
5. სრული საშუალო - 28.5
6. საუნივერსიტეტო - 27.5

განსხვავება ჯგუფებს შორის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია, თუმცა გამოიკვეთა რომ განათლების დონე არ არის უკუპროპორციულ დამოკიდებულებაში სხეულის მასის ინდექსთან. ყველაზე დაბალი სმი აღმოჩნდა სასკოლო განათლების არმქონე ინდივიდებში, მაშინ როდესაც ყველაზე მაღალი სმი აღმოაჩნდათ სრული საშუალო განათლების მქონე პირებს. კვლევის ჰიპოთეზის დადასტურება აღნიშნული კვლევის საფუძველზე არ მომხდარა, რის გამოც შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ განათლების დონე არ განსაზღვრავს ცხოვრების ჯანსაღი წესის ჩვევას და საჭიროა ყველას ინფორმირება განათლების დონის მიუხედავად.

საკვების მიღების სიხშირესთან მიმართებაში ჩამოყალიბებული ჰიპოთეზა მდგომარეობს შემდეგში: საკვების მიღების სიხშირე არ განსაზღვრავს სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელს

საკვების ჯერადობის მიხედვით ჩატარებულ ანალიზში მიღებულ იქნა შემდეგი:

- 1.საკვების მიღება დღეში 1-ელ - სმი - 27.74კგ/მ²;
- 2.საკვების მიღება დღეში 2-ჯერ - 28.42კგ/მ²;
3. საკვების მიღება დღეში 3 ჯერ - 27.86კგ/მ²;
4. საკვების მიღება დღეში 4 ჯერ - 29.17კგ/მ²;

ჯგუფებს შორის აღნიშნა სტატისტიკურად სარწმუნო განსხვავება, თუმცა აღნიშნულ ანალიზში გამოყენებულ იყო მხოლოდ საკვების მიღების ჯერადობა. თუ ანალიზში გათვალისწინებული იქნება ინდივიდის დღიური ფიზიკური აქტივობაც, რასაკვირველია, შედეგი შეიძლება შეიცვალოს. მრავალი კვლევის საფუძველზე დადგინდა, რომ ადამიანებს, რომელთაც აღნიშნებათ სტაბილური კვების რეჟიმი (მაგ, 3- ჯერ დღეში დაახლოებით ერთიდაიგივე დროს), აქვთ უფრო დაბალი სმი და არიან უფრო გამხდრები იმ ადამიანებთან შედარებით, რომელთა კვების ჩვევა არის შემთხვევითი ხასიათის და შესაძლოა მერყეობდეს 1-დან 5- მდე და მეტჯერ დღეში. ლიტერატურაში მრავალი ურთიერთგამომრიცხავი ინფორმაციაა იმის შესახებ, ახდენს თუ არა გავლენას დღის განმავლობაში მიღებული საკვების ჯერადობა სხეულის მასის ინდექსზე. შესაბამისად, სასურველია კვლევების გაგრძელება ამ მიმართულებით.

ფიზიკური დატვირთვის მიხედვით აღნიშნულ კვლევაში შესწავლილ იყო ორი ჯგუფი: ადამიანები, რომლებიც ყოველდღიურად სულ ცოტა 10 წუთს ხარჯავდნენ ფიზიკურ დატვირთვაზე და პირები, რომლებიც სრულიად არ იტვირთებოდნენ დღის განმავლობაში.

კვლევის ჰიპოთეზის თანახმად: არსებობს კორელაცია ფიზიკურ დატვირთვასა და სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელს შორის, კერძოდ ყოველდღიური დატვირთვის მქონე ინდივიდების სმი უფრო დაბალია დატვირთვის არმქონე პირებთან შედარებით. პირველ ჯგუფში (10 წუთიანი დატვირთვის მქონე პირებში) სმი-ს მაჩვენებელი აღმოჩნდა 27.7, ხოლო იმ პირებში, რომლებიც 10 წუთსაც არ გამოყოფდნენ ფიზიკურ დატვირთვაზე დღის განმავლობაში, სმი-მ შეადგინა 29.0, განსხვავება სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია. აღნიშნული ადასტურებს კვლევის ჰიპოთეზას რომ ფიზიკური დატვირთვის ყოველდღიური რეჟიმი განაპირობებს სხეულის მასის ინდექსის დაბალ მაჩვენებელს.

ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით შესწავლილი იყო 5 ჯგუფი

1. დაუქორწინებლები
2. ამჟამად ქორწინებაში მყოფი
3. ცალკე მცხოვრები
4. განქორწინებული
5. ქვრივი

კვლევის ჰიპოთეზის თანახმად, ყველაზე დაბალი სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი აღნიშნებათ დაუქორწინებელ პირებს.

მიღებული შედეგის მიხედვით:

1. დაუქორწინებლები - 24.79
2. ამჟამად ქორწინებაში მყოფი - 28.54
3. ცალკე მცხოვრები - 29.54
4. განქორწინებული - 27.91
5. ქვრივი - 30.07

აღნიშნულმა დაადასტურა კვლევის ჰიპოთეზა, თუმცა საკმაოდ საინტერესო შედეგები იქნა მიღებული დანარჩენი ოჯახური სტატუსის მიხედვითაც. განსხვავება ჯგუფებს შორის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა.

უცხოური ლიტერატურის თანახმადაც, დაქორწინება დაკავშირებული იყო სმი-ს მატებასთან (დინოური, 2012) ხოლო განქორწინება - სმი-ს კლებასთან. აღნიშნული შედეგები არ განსხვავდება მოცემულ კვლევაში მიღებული შედეგებისაგან. სავარაუდოდ უმოძრაო

ცხოვრების წესი და სახლში უფრო მეტი დროის გატარება განაპირობებს აღნიშნულ შედეგს, თუმცა ეს ყველაფერი შემდგომი კვლევის საგანს წარმოადგენს.

სამუშაო სტატუსის მიხედვით კვლევაში მიღებულ იქნა შემდეგი:

1. სახელმწიფო მოხელე - სმი - 28.38კგ/მ²;
2. არასამთავრობო სექტორში მომუშავე - 27.26კგ/მ²;
3. თვითდასაქმებული - 28.46კგ/მ²;
4. სტუდენტი - 22.85კგ/მ²;
5. დიასახლისი - 28.76კგ/მ²;
6. პენსიონერი - 30.38კგ/მ²;
7. უმუშევარი - 26.69კგ/მ²;

კვლევის ჰიპოთეზის თანახმად, უმუშევრებს, სტუდენტებსა და პენსიონერებს აღნიშნებათ სხეულის მასის ინდექსის დაბალი მაჩვენებელი სხვა ჯგუფებთან შედარებით.

შედეგის მიხედვით ყველაზე დაბალი სმი აღნიშნათ სტუდენტებს და უმუშევრებს, რაც ადასტურებს კვლევის ჰიპოთეზას.

ყველაზე მაღალი სმი აღმოაჩნდათ პენსიონერებს. აღნიშნული უარყოფს ჩვენს ჰიპოთეზას, თუმცა შესაძლოა მიგველო სხვადასხვა მონაცემი იმ შემთხვევაში, თუ პენსიონერები დაჯგუფებული იქნებოდნენ ასაკის მიხედვით. 60 წლის ადამიანს შესაძლოა აღნიშნებოდეს მაღალი სმი, მაშინ, როდესაც 80 წელს მიახლოებულ ადამიანებში სმი იკლებს. ლიტერატურის მიხედვით, სამუშაო სტატუსი პირდაპირპროპორციულად არის დამოკიდებული შემოსავალზე, რაც თავის მხრივ გავლენას ახდენს სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელზე (ნაკადე, 2015). ანამნეზში სხვადასხვა დაავადების არსებობასა და სხეულის მასის ინდექსს შორის კავშირის მიხედვით განხილულ იქნა შემდეგი: ინსულტი, ავთვისებიანი სიმსივნე, მომატებული ქოლესტეროლი სისხლში, მიოკარდიუმის ინფარქტი.

კვლევის ჰიპოთეზის თანახმად, იმ ადამიანებში რომელთაც აღნიშნებათ ანამნეზში ზემოთ აღნიშნული რომელიმე დაავადების არსებობა, სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი უფრო მაღალია.

კვლევის შედეგები. იხ. ცხრილი

ცხრილი 24 - სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი ანამნეზში დაავადებების არსებობის მიხედვით

	დიახ	არა
სიმსივნე	სმი 36.42	28
ინსულტი	33	28.03
მიოკარდიუმის ინფარქტი	35	28.11
სისხლში ქოლესტერინის მაღალ მაჩვენებელი	31	28

წყარო კვლევის მასალები

აღნიშნულმა ანალიზმა დაადასტურა კვლევის ჰიპოთეზა. შესაბამისად საქართველოს მოსახლეობას შეიძლება მიეცეს რეკომენდაცია სხეულის ნორმალური მასის შენარჩუნების შესახებ მთელი ცხოვრების განმავლობაში, რადგან ამ შემთხვევაში ქვეითდება მთელი რიგი დაავადებების განვითარების რისკი.

თავი IV - რეგრესიული მოდელი

4.1 - სიმსუქნისა და ჭარბი წონის კავშირი რისკ-ფაქტორთა ჯგუფებთან რეგრესიული ანალიზის გამოყენებით

იმისათვის რომ ინფორმატიული ყოფილიყო თუ რომელი ცვლადების ცვლილებაზეა დამოკიდებული სმი ცვლილება, გამოყენებულ იქნა მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი.

იგი პასუხობს შეკითხვას - ახდენს თუ არა გავლენას დამოუკიდებელი ცვლადები დამოკიდებული ცვლადის ცვლილებაზე.

მრავლობითი რეგრესიული ანალიზი ჩატარდა შემდეგ პარამეტრებზე :

სოციო - დემოგრაფიული მონაცემები:

სქესი, ასაკი, განათლება დონე, ოჯახური მდგომარეობა, სამუშაო სტატუსი ბოლო 12 თვის მანძილზე.

გამოიყო ოჯახური მდგომარეობის 5 ჯგუფი:

1. დაუქორწინებელი, 2. ამჟამად დაქორწინებული, 3. ცალკე მცხოვრები, 4. განქორწინებული , 5. ქვრივები.

განათლების დონის მიხედვით : 1. დაწყებითი განათლება (სრული და არასრული); 2.

არასრული საშუალო; 3. სრული დაწყებითი; 4. საუნივერსიტეტო და დიპლომის შემდგომი.

სამუშაო სტატუსის მიხედვით ანალიზში მოხვდნენ: 1. სახელმწიფო მოხელე; 2.

არასამთავრობო სექტორში დასაქმებული; 3. თვითდასაქმებული; 4. არაანაზღაურებადი; 5.

სტუდენტი; 6. დიასახლისი; 7. პენსიონერი; 8. უმუშევარი

ცხრილი 25 - რეგრესიული ანალიზი - დემოგრაფიული მონაცემები სმი-თან მიმართებაში

მოდელი	არასტანდარტიზირებული კოეფიციენტი		სტანდარტიზირებული კოეფიციენტი		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 დამოუკიდებელი ცვლადები	30.300	.230			131.839	
ასაკი_18_24	-5.693	.559	-.146		-10.185	.000
ასაკი_25_34	-3.950	.428	-.119		-9.220	.000
ასაკი_35_44	-1.658	.386	-.055		-4.293	.000
ოჯახური მდგომარეობა	-1.419	.441	-.045		-3.220	.001
განათლების დონე	-.677	.302	-.028		-2.238	.025
სქესი	-.490	.331	-.019		-1.481	.139
სამუშაო სტატუსი	-.666	.375	-.023		-1.777	.076

წყარო - კვლევის მასალები

ყველაზე ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა სხეულის მასის ინდექსსა და ასაკს შორის. ეს ნიშნავს, რომ ასაკის ცვლილება აღნიშნულ ცვლადებს შორის ყველაზე დიდ გავლენას ახდენს წონაზე. კერძოდ, ასაკის მატებასთან ერთად სხეულის მასის ინდექსი მნიშვნელოვნად იზრდება. ბეტა კოეფიციენტის აბსოლუტური რიცხვის თანახმად სმი-ს და ასაკის დამოკიდებულება საკმაოდ ძლიერია.

ანალიზის შედეგად აღმოჩნდა, რომ სქესი მნიშვნელოვნად არ განსაზღვრავს სხეულის მასის ინდექსის ცვლილებას და დამოკიდებულებაც ცვლადებს შორის არ არის სტატისტიკურად სარწმუნო. შესაბამისად, სქესთან მიმართებაში რაიმე სპეციფიური რეკომენდაციებიც არ მოიძებნა.

ოჯახური მდგომარეობაც გარკვეულწილად განსაზღვრავს სმი-ს ცვლილებას და ეს დამოკიდებულება სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია. ტ-ტესტის შედეგების მიხედვით ყველაზე დაბალი სმი აღმოჩნდა იმ პირებში, რომლებიც არ იყვნენ დაქორწინებულნი. სმი

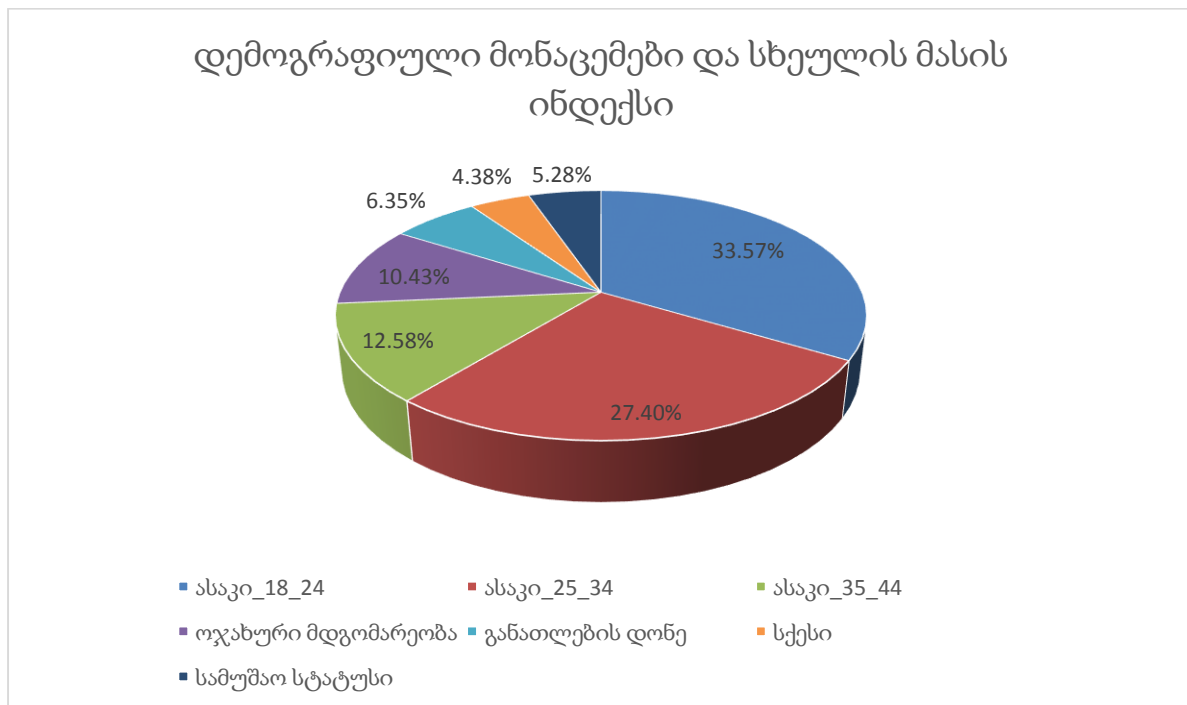
მატულობდა ქორწინებაში მყოფ პირებში. აქედან გამომდინარე, შესაძლოა რეკომენდაციები მიეცეს ქორწინებაში მყოფ წყვილებს კვების რეჟიმთან და ფიზიკურ აქტივობასთან დაკავშირებით.

ყველაზე სუსტი კორელაცია აღმოჩნდა სმი-სა და სამუშაო სტატუსს შორის, რაც იმას ნიშნავს, რომ სამუშაო სტატუსის ცვლილება მნიშვნელოვნად არ განსაზღვრავს სმი-ს ცვლილებას. ტ-ტესტის შედეგის გათვალისწინებით, ყველაზე მაღალი სმი აღმოაჩნდათ პენსიონერებს, თუმცა შესაძლოა მიგველო განსხვავებული მონაცემი პენსიონერების ასაკის მიხედვით დაჯგუფების შემთხვევაში. მეორე ადგილზე აღმოჩნდნენ საჯარო მოსამსახურეები, დიასახლისები და თვითდასაქმებულები დაახლოებით ერთნაირი სმი-თ 28-დან 29- მდე. ყველაზე დაბალი სმი აღენიშნებოდათ სტუდენტებს და უმუშევრებს. თუმცა როგორც რეგრესიამ გვიჩვენა, სამუშაო სტატუსის ცვლილება მნიშვნელოვნად არ განაპირობებს წონის ცვლილებას.

ასევე ანალიზის შედეგად გამოვლინდა, რომ განათლების დონე ნაკლებად განსაზღვრავს სმი-ს და მხოლოდ განათლების დონე არ იძლევა იმის გარანტიას, რომ ადამიანი დაიცავს ჯანსაღი ცხოვრების წესს. ნებისმიერი განათლების მქონე ადამიანისათვის აუცილებელია ამ ინფორმაციის დეტალური მიწოდება.

აღნიშნულ ანალიზზე დაყრდნობით შესაძლოა შემუშავებულ იქნას რეკომენდაციები ცხოვრების წესის შესახებ ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით. ასაკის მატებასთან ერთად ადამიანებს მიეცეთ რჩევა უარი თქვან მაღალკალორიულ საკვებზე. საჭიროა პრომოცია გაეწიოს ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრებას დაქორწინებულ წყვილებში, ვინაიდან რეგრესიულ ანალიზში დაფიქსირდა კორელაცია ოჯახურ მდგომარეობასა და სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელს შორის.

ილუსტრაცია 25 - დემოგრაფიული მონაცემები და სხეულის მასის ინდექსი



წყარო - კვლევის მასალები

ქვევითი რისკ-ფაქტორებიდან ცვლადებად გაანალიზებულ იქნა : თამბაქოს მოხმარება, ყოველდღიური 10 წუთიანი ფიზიკური დატვირთვა, საკვების მიღების ჯერადობა დღეში, ალკოჰოლის მოხმარების სიხშირე ბოლო 12 თვის განმავლობაში.

საკვების მიღების ჯერადობის მიხედვით ანალიზში შევიდა ორი ჯგუფი: 1.საკვების მიღება დღეში 1 -დან 3-მდე ; 2. საკვების მიღება დღეში ოთხჯერ და მეტად

ცხრილი 26 - სმი და ქცევითი რისკ-ფაქტორები

მოდელი	არასტანდარტიზირებული კოეფიციენტები		სტანდარტიზირებული კოეფიციენტები	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 დამოუკიდებელი	27.966	1.059		26.416	.000
ცვლადები					
ყოველდღიური	-.828	.405	-.035	-2.045	.041
ათწუთიანი					
ფიზიკური					
დატვირთვა					
საკვების მიღების	.260	.362	.013	.719	.472
ჯერადობა_1_3					
საკვების მიღების	1.728	.711	.042	2.429	.055
ჯერადობა_5_6					
თამბაქოს	-1.401	.406	-.063	-3.451	.001
მოხმარება					
ალკოჰოლის	.159	.216	.013	.738	.461
მოხმარება					

წყარო - კვლევის მასალები

ქცევითი ფაქტორებიდან ყველაზე ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა სხეულის მასის ინდექსსა და თამბაქოს მოხმარებას შორის. კერძოდ, რაც მეტია თამბაქოს მოხმარება, მით უფრო დაბალია სხეულის მასის ინდექსი, თუმცა აღნიშნულზე დაყრდნობით არ შეიძლება ადამიანების წახალისება თამბაქოს მოხმარებისაკენ, ვინაიდან აღნიშნული მავნე გავლენას ახდენს ჯანმრთელობაზე.

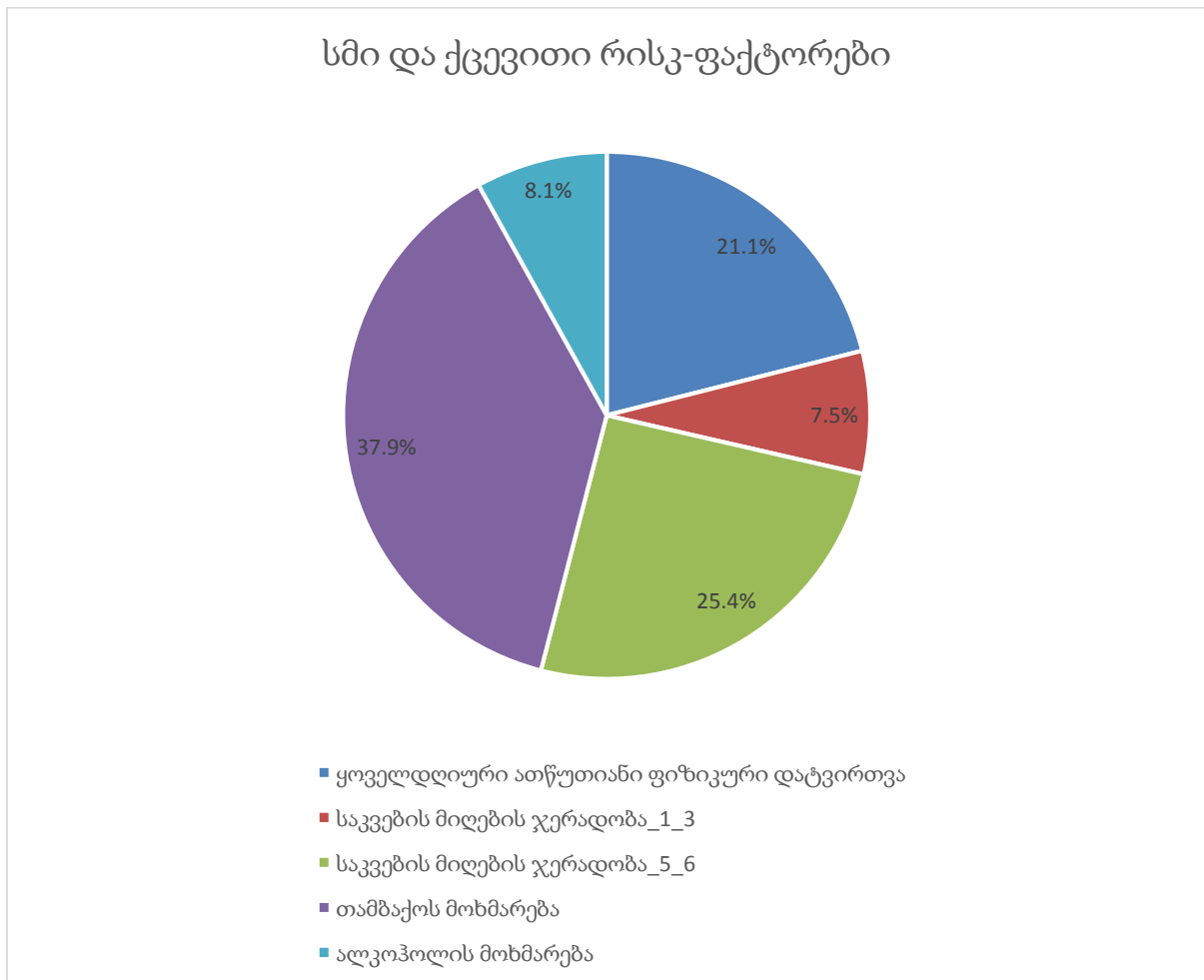
აღნიშნულ ანალიზში არ გამოვლინდა სტატისტიკურად სარწმუნო დამოკიდებულება საკვების მოხმარების სიხშირესა და სხეულის მასის ინდექსის ცვლილებას შორის. როგორც ლიტერატურული წყაროებიდან არის ცნობილი (Franko / ფრანკო, 2008), სტაბილური წონის შენარჩუნებას უზრუნველყოფს კვების სტაბილური რეჟიმი, ყოველდღიურად ერთიდაიგივე

დროს და ერთნაირი სიხშირით, ამიტომ რეკომენდაციისას აუცილებლად უნდა იყოს გათვალისწინებული ყოველდღიური, სტაბილური კვების რეჟიმი.

ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა ყოველდღიურ 10-წუთიან ფიზიკურ დატვირთვასა და სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელს შორის. ეს კიდევ უფრო ამტკიცებს იმ მოსაზრებას, რომ ყოველდღიური ფიზიკური აქტივობის პრომოცია ასევე ძალიან მნიშვნელოვანია პოპულაციის ჯანმრთელობისათვის.

სტატისტიკურად სარწმუნო დამოკიდებულება არ გამოვლინდა ალკოჰოლის მოხმარებასა და სხეულის მასის ინდექსის ცვლილებას შორის.

ილუსტრაცია 13 - ქვევითი რისკ-ფაქტორები და სმი



წყარო - კვლევის მასალები

რეკომენდაციის სახით შესაძლოა მოწოდებულ იყოს შემდეგი

1. ყოველდღიური 10 წუთიანი ფიზიკური დატვირთვა სხეული მასის ინდექსის ნორმალური მაჩვენებლის შენარჩუნების მიზნით
2. კვების სტაბილური რეჟიმი (მაგ: დღეში 3-ჯერადი კვება ერთიდაიგივე დროს)
3. რაც შეეხება თამბაქოს მოხმარებას, მიუხედავად იმისა, რომ საკმაოდ ძლიერი უარყოფითი კორელაცია იქნა ნანახი რეგრესიული ანალიზის დროს, არ არის რეკომენდებული თამბაქოს მოხმარების პრომოცია, ვინაიდან ამას თან ახლავს ჯანმრთელობისათვის ზიანის მომტანი მთელი რიგი ფაქტორები.

ფიზიკური განზომილებებიდან განხილულ იქნა სმი-ს დამოკიდებულება თემოს გარშემოწერილობასა და გულისცემის სიხშირესთან.

მიღებული ანალიზის საფუძველზე დადგინდა ძლიერი დადებითი კორელაცია თემოს გარშემოწერილობასა და სმი-ს შორის. რაც მეტია თემოს გარშემოწერილობა, მით მეტია სმი, თუმცა არ აღმოჩნდა კორელაცია სმი-სა და გულის შეკუმშვათა სიხშირეს შორის.

ცხრილი 27 - სმი და ფიზიკური პარამეტრები

	არასტანდარტიზებული კოეფიციენტი		სტანდარტიზებული კოეფიციენტი	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
დამოუკიდებელი ცვლადი	24.318	1.017		23.911	.000
თემოს გარშემოწერილობა	.012	.001	.116	8.959	.000
გულისცემის სიხშირე	-.003	.020	-.003	-.125	.901

წყარო - კვლევის მასალები

ბიოქიმიური განზომილებებიდან 6402 საკვლევ პირში განსაზღვრული იყო სისხლში გლუკოზისა და ქოლესტერინის დონე. აღნიშნული მონაცემები გამოყენებულ იქნა დამოუკიდებელ ცვლადებად და შეტანილ იქნა ანალიზში. რეგრესიით გამოვლინდა, რომ სხეულის მასის ინდექსსა და ამ ორ სტატისტიკურ ცვლადს შორის მტკიცე დადებითი კორელაცია

არსებობს. უფრო ძლიერია ეს დამოკიდებულება გლუკოზის დონესთან მიმართებაში. ე.ი, რაც უფრო მაღალი სისხლში გლუკოზის დონე, მით უფრო მაღალია სმი. ასეთივე შედეგი, თუმცა ბეტა კოეფიციენტის ნაკლები სიდიდის მნიშვნელობით, აღინიშნა ქოლესტერინის შემთხვევაშიც.

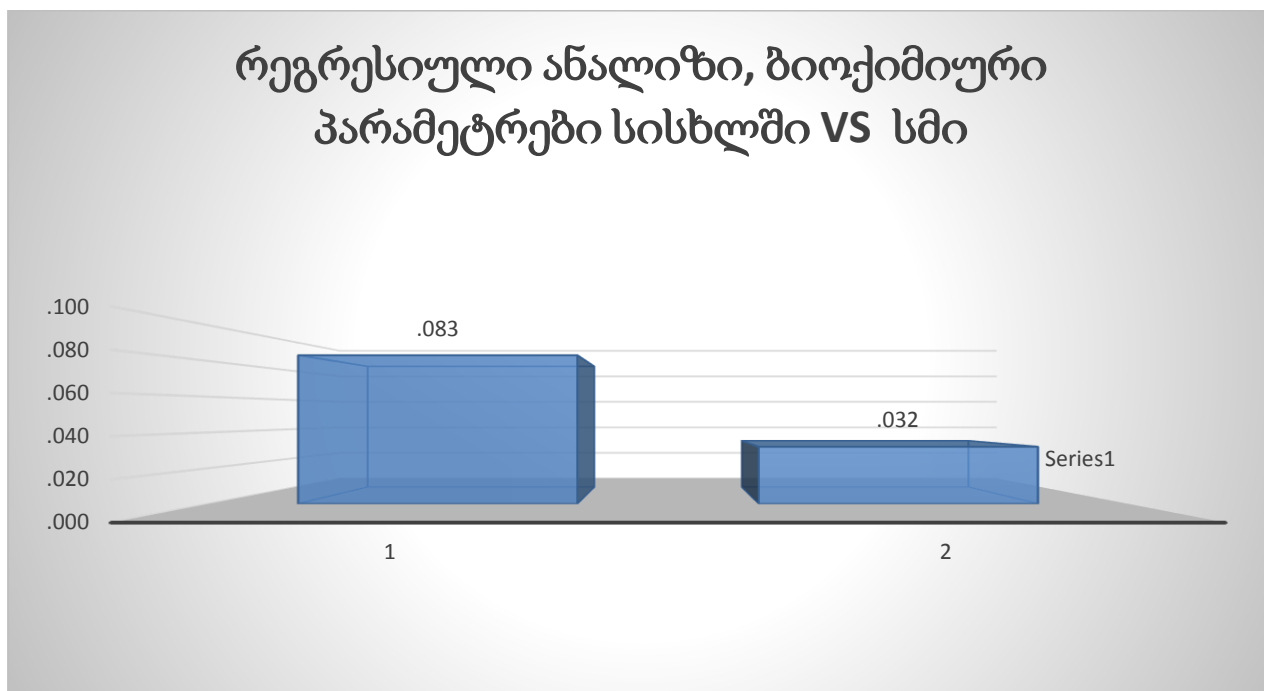
ცხრილი 28 - სმი და ბიოქიმიური პარამეტრები

	არასტანდარტიზებული კოეფიციენტი		სტანდარტიზებული კოეფიციენტი	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 დამოუკიდებელი ცვლადები	31.218	2.383		13.098	.000
გლუკოზის დონე უზმოზე სისხლში	.026	.004	.083	6.440	.000
მომატებული ქოლესტერინი სისხლში	2.895	1.168	.032	2.479	.013

წყარო - კვლევის მასალები

ორივე ცვლადთან მიმართებაში სმი-ს სტატისტიკურად სარწმუნო დამოკიდებულება აქვს, თუმცა მკვეთრად დადებითი კორელაცია აღინიშნება გლუკოზასთან მიმართებაში. აღნიშნული შედეგი საშუალებას იძლევა, რომ იმ ადამიანებს, რომელთაც აღინიშნებათ სხეულის მასის ინდექსის მაღალი მაჩვენებელი, მიეცეთ შემდეგი რეკომენდაციები: აკონტროლონ სისხლში გლუკოზისა და ქოლესტერინის დონე, რომ მოხდეს გარკვეული დაავადებების გამოვლენა და მათი პრევენცია ადრეულ სტადიაზე.

ილუსტრაცია 27 - რეგრესიული ანალიზი, ბიოქიმიური პარამეტრები სისხლში სხეულის მასის ინდექსთან მიმართებაში



წყარო - კვლევის მასალები

ლიტერატურული მონაცემების თანახმად, რიგ კვლევებში მიღებულ იქნა ანალოგიური შედეგი სისხლში გლუკოზისა და ქოლესტერინის დონესა და სხეულის მასის ინდექსს შორის კორელაციასთან მიმართებაში (Faheem / ფაჰემი, 2010). 2008-2009 წლებში ინდოეთის ერთ-ერთ კლინიკაში ჩატარებული კვლევის თანახმად, სხვადასხვა ასაკის, სქესის და ეთნიკურობის პაციენტებში განსაზღვრულ იქნა სისხლში გლუკოზისა და ქოლესტერინის დონე, ასევე განისაზღვრა სხეულის მასის ინდექსი. სტატისტიკურმა დამუშავებამ აჩვენა, რომ აღნიშნულ მაჩვენებლებსა და სმი-ს შორის არსებობდა დადებითი კორელაცია რაზედაც მცირე გავლენას ახდენდა სქესი და ასაკი. მსგავსი შედეგი იქნა მიღებული ჩვენს კვლევაშიც, რამაც კიდევ ერთხელ დაადასტურა რომ სასურველია სხეულის მასის ინდექსის მაღალი მაჩვენებლის მქონე ადამიანებმა განისაზღვრონ სისხლში გლუკოზისა და ქოლესტერინის დონე, რომ მოხდეს გარკვეული დაავადებების პრევენცია ადრეულ სტადიაზე.

რეგრესიული ანალიზით ასევე შესწავლილ იქნა კორელაცია ანამნეზში დაავადებების არსებობასა და სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელს შორის.

ანამნეზში დაავადებების არსებობის მიხედვით ანალიზში შევიდა გადატანილი ინსულტი, მოკარდიუმის ინფარქტი, ავთვისებიანი სიმსივნე

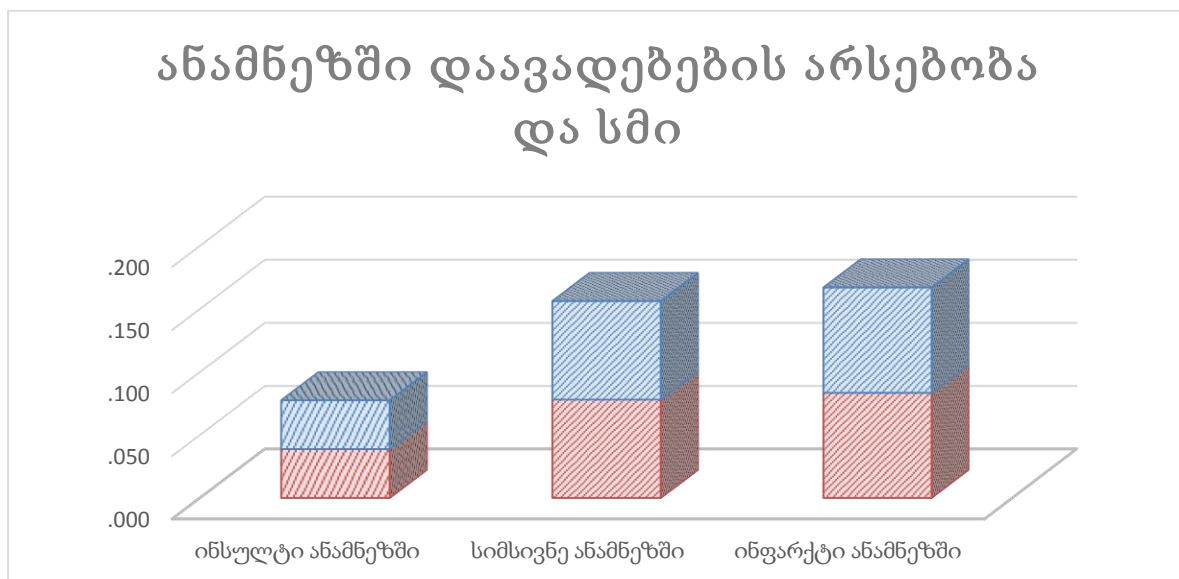
ცხრილი 29 - სმი ანამნეზში დაავადებების არსებობის მიხედვით - რეგრესიული ანალიზი

	არასტანდარტიზებული კოეფიციენტი		სტანდარტიზებული კოეფიციენტი	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 დამოუკიდებელი ცვლადი	27.770	.148		187.152	0.000
ინსულტი ანამნეზში	3.677	1.190	.039	3.089	.002
სიმსივნე ანამნეზში	7.993	1.270	.078	6.295	.000
ინფარქტი ანამნეზში	6.304	.956	.083	6.594	.000

წყარო - კვლევის მასალები

შედეგის მიხედვით ყველაზე მტკიცე დადებითი კორელაცია არსებობს ანამნეზში მოკარდიუმის ინფარქტსა და სმი-ს შორის. იგი სტატისტიკურად სარწმუნოა, რაც ნიშნავს, რომ სმი-ს მაღალი მაჩვენებელი შესაძლოა გარკვეულწილად განაპირობებდეს აღნიშნული დაავადების განვითარების რისკს. ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა სიმსივნესთან მიმართებაშიც. ყველაზე სუსტი აღმოჩნდა კორელაცია ინსულტსა და სმი-ს შორის, თუმცა აღნიშნული კავშირი დადებითია.

ილუსტრაცია 28 - სმი მაჩვენებელი ანამნეზში დაავადებების არსებობის მიხედვით



წყარო - კვლევის მასალები

აღნიშნულმა შედეგმა ცხადყო, რომ ადამიანებს მაღალი სმი-თ დიდი ალბათობით აღნიშნებათ ანამნეზში რომელიმე ზემოთ აღნიშნული დაავადების არსებობა. ამ თვალსაჩინო შედეგის გათვალისწინებით შესაძლებელია ფრიად სასარგებლო რეკომენდაციების შემუშავება, რომ თავიდან იქნას აცილებული რიგი დაავადებების განვითარება.

კერძოდ, მაღალი სმი-ს მქონე პირებისათვის სასურველია გარკვეული პერიოდულობით სკრინინგის ჩატარება აღნიშნული დაავადებების პროფილაქტიკის მიზნით.

რეგრესიული ანალიზით შესწავლილ იქნა კავშირი სხეულის მასის ინდექსსა და მემკვიდრეობაში სხვადასხვა დაავადების არსებობას შორის. 1. დიაბეტი ან მომატებული გლუკოზის დონე სისხლში; 2. მაღალი არტერიული წნევა; 3. ინსულტი; 4. ავთვისებიანი სიმსივნე; 5. მომატებული ქოლესტერინის დონე სისხლში; 6. მიოკარდიუმის ინფარქტი

ცხრილი 30 - სმი მემკვიდრეობაში დაავადებების არსებობის მიხედვით - რეგრესია

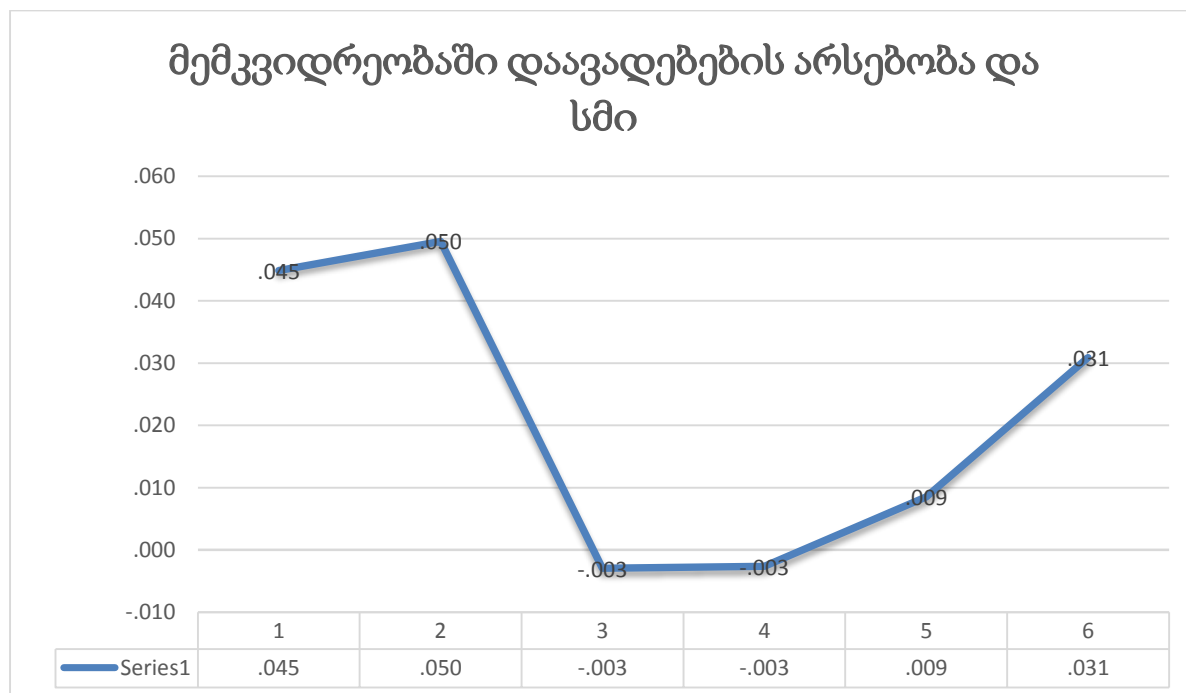
	არასტანდარტიზებული კოეფიციენტი		სტანდარტიზებული კოეფიციენტი	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 დამოუკიდებელი	27.046	.233		116.278	0.000
მაღალი არტერიული წნევა	1.050	.310	.045	3.391	.001
დიაბეტი	1.458	.375	.050	3.892	.000
მიოკარდიუმის ინფარქტი	-.100	.434	-.003	-.231	.817
მომატებული ქოლესტეროლი	-.190	.919	-.003	-.206	.836
სიმსივნე	.247	.362	.009	.682	.495
ინსულტი	.938	.396	.031	2.371	.018

წყარო - კვლევის მასალები

აღნიშნული ფაქტორებიდან ყველაზე მტკიცე დადებითი კორელაცია აღმოჩნდა მემკვიდრეობაში დიაბეტის არსებობასთან. ასევე დადებითი კორელაციაა ნაჩვენებია სმი-სა და მემკვიდრეობაში მაღალი არტერიული წნევის არსებობას შორის. მესამე ადგილზეა მემკვიდრეობაში ინსულტის არსებობა, ასევე დადებითი კორელაციით. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ადამიანებს, რომელთაც მემკვიდრეობაში გააჩნდათ დიაბეტი, მაღალი არტერიული წნევა და ინსულტი, აღნიშნებოდათ სხეულის მასის ინდექსის მაღალი მაჩვენებლები. აღნიშნული დამოკიდებულება სტატისტიკურად სარწმუნოა. რაც შეეხება მემკვიდრეობაში ავთვისებიანი სიმსივნის, მომატებული ქოლესტეროლის და მიოკარდიუმის ინფარქტის არსებობას, დამოკიდებულება არ არის სტატისტიკურად სარწმუნო, შესაბამისად

შეუძლებელია მსჯელობა აღნიშნული მდგომარეობების არსებობა ანაშენში ახდენს თუ არა გავლენას სხეულის მასის ინდექსის მნიშვნელობაზე.

ილუსტრაცია 29- მემკვიდრეობაში დაავადებების არსებობა და სმი, რეგრესიული ანალიზი



წყარო - კვლევის მასალები

რეგრესიულ ანალიზში განხილულ იქნა სხვადასხვა პროდუქტების მოხმარების გავლენა სხეულის მასის ინდექსზე. ანალიზში კვირის დღეების რაოდენობის მიხედვით შეტანილ იქნა შემდეგი პროდუქტების მოხმარება: ხილის, ბოსტნეულის, ხორცპროდუქტების, თევზეულის, რძის პროდუქტების, პურის, ცხიმის (ამ უკანასკნელის მიხედვით გამოყოფილ იქნა ორი ჯგუფი: 1. მცენარეული ზეთის 2. კარაქის ან ერბოს მოხმარებლები).

ცხრილი 31 - სმი საკვები პროდუქტების მოხმარების მიხედვით - რეგრესიული ანალიზი

დამოუკიდებელი ცვლადები	არასტანდარტიზებული კოეფიციენტი		სტანდარტიზებული კოეფიციენტი	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	26.676	1.668		15.993	.000
ხილის მოხმარება	-.051	.071	-.010	-.720	.472
ბოსტნეულის მოხმარება	.246	.089	.038	2.783	.005
ხორცის მოხმარება	.340	.099	.047	3.440	.001
თევზის მოხმარება	-.038	.137	-.004	-.279	.780
რძის პროდუქტების მოხმარება	-.129	.068	-.025	-1.890	.059
პურ-პროდუქტების მოხმარება	.047	.143	.004	.333	.739
გარეთ დამზადებული საკვები	-.274	.089	.040	-3.083	.002
მცენარეული ზეთის მოხმარება	.389	1.263	.011	.308	.758
კარაქის და ერბოს მოხმარება	-1.291	1.335	-.034	-.967	.334

წყარო - კვლევის მასალები

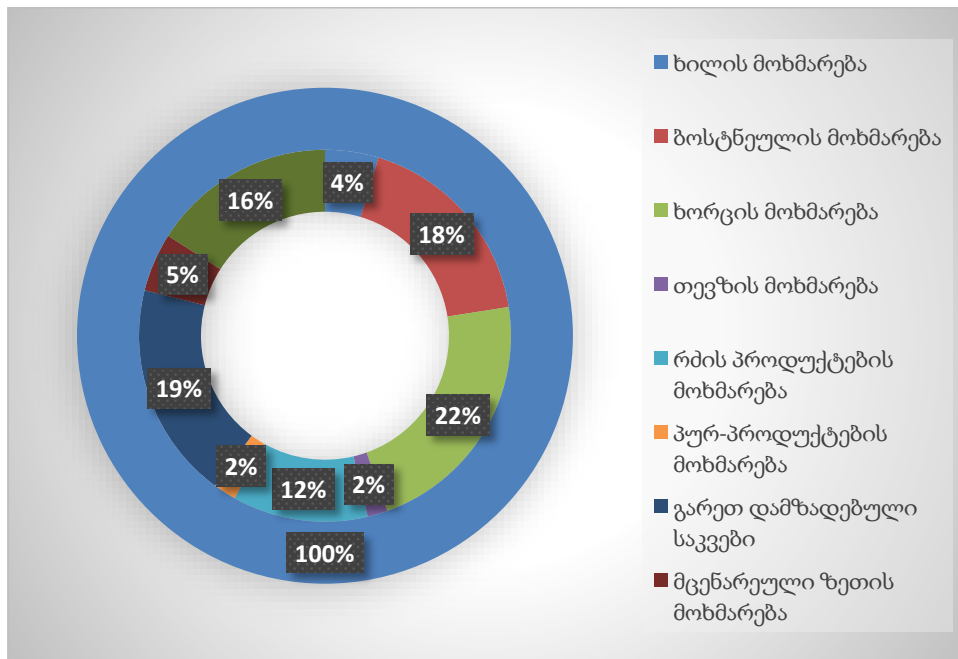
აღნიშნულ ანალიზში ყველაზე ძლიერი კორელაცია (ბეტა კოეფიციენტი 100) გამოვლინდა ხორცპროდუქტების მოხმარებასა და სხეულის მასის ინდექსს შორის, ეს დამოკიდებულება სტატისტიკურად სარწმუნოა და ადასტურებს რომ ხორცის მოხმარება განაპირობებს სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებლის ზრდას . შესაძლოა რეკომენდაციის სახით მიწოდებულ იქნას საკვებში ხორცის მოხმარების შემცირება იმ ადამიანებისათვის, რომელთა სმი ნორმაზე მაღალია.

სტატისტიკურად სარწმუნო კავშირი გამოვლინდა გარეთ დამზადებული საკვების მოხმარებასა და სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებლის ცვლილებას შორის. გარეთ დაზმადებული საკვების მოხმარება განაპირობებს სხეულის მასის ინდექსის მატებას. საინტერესო შედეგი გამოვლინდა ბოსტნეულთან მიმართებაში. კერძოდ, ბოსტნეულის ხშირად მოხმარება დაკავშირებულია სხეულის მასის ინდექსის მაღალ მაჩვენებელთან, თუმცა აღსანიშნავია, რომ ბოსტნეულის მოხმარებისას მნიშვნელობა აქვს, რა სახის ბოსტნეული მოიაზრება (მაგ, კარტოფილი საკმაოდ მაღალკალორიული პროდუქტია). რადგან აღნიშნულ კვლევაში არ არის დაკონკრეტებული ბოსტნეულის სახეობა, შესაძლოა რეკომენდაციის სახით მიწოდებულ იქნას ყოველდღიურად იმ ბოსტნეულის მოხმარება, რომელიც არ არის მაღალკალორიული.

სტატისტიკურად სარწმუნო დამოკიდებულება არ გამოვლინდა ისეთ პროდუქტებთან მიმართებაში, როგორცაა ხილი, თევზი, პურ-პროდუქტები და ცხიმის სახეობები, რაც იმაზე მეტყველებს, რომ აღნიშნული პროდუქტების მოხმარება მნიშვნელოვნად არ განსაზღვრავს სმი-ს მაჩვენებელს.

სტატისტიკურად სარწმუნო დამოკიდებულება მივიღეთ რძის პროდუქტების მოხმარებასა და სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელს შორის. თუმცა ამ შემთხვევაში გამოვლინდა უარყოფითი კორელაცია. აღნიშნულ შემთხვევაშიც მნიშვნელოვანია თუ რა სახის პროდუქტი გამოიყენება და, ასევე ყურადსაღებია პროდუქტის ცხიმინობაც.

ილუსტრაცია 30 - საკვები პროდუქტების მოხმარება და სხეულის მასის ინდექსი ,
რეგრესიული ანალიზი



წყარო -კვლევის მასალები

ამდენად, აღნიშნულ ანალიზში გამოვლინდა, რომ მტკიცე დადებითი კორელაცია არსებობს ხორცპროდუქტების, ბოსტნეულის მოხმარებას, გარეთ დამზადებული საკვების გამოყენებასა და სმი-ს მაჩვენებელს მაჩვენებელს შორის.

რეკომენდაციის სახით შესაძლოა ჩამოყალიბდეს შემდეგი:

1. ყურადღება მიექცეს ხორცპროდუქტების გამოყენების სიხშირეს და სმი-ს მაჩვენებლის ზრდის ტენდენციის შემთხვევაში მიეცეს რეკომენდაცია საკვებში ხორცის მოხმარების შემცირებაზე;
2. რომ ნაკლებად მოხდეს გარეთ დამზადებული საკვების მოხმარება და უპირატესობა მიენიჭოს სახლში მომზადებული საკვების მიღებას;
3. ყოველდღიურ რაციონში ბოსტნეულის არსებობისას, შეიზღუდოს გარკვეული სახის ბოსტნეულის მოხმარება, (მაგ, კარტოფილის) იმ შემთხვევაში, თუ აღინიშნება სმი-ს მატების ტენდენცია.

4.2 სიმსუქნისა და ჭარბი წონის კავშირი რისკ-ფაქტორთა ჯგუფებთან რეგრესიული ანალიზის საშუალებით (რეზიუმე)

სხვადასხვა ცვლადებს შორის არსებობს გარკვეული ურთიერთკავშირი, ვინაიდან, როგორც წესი, შესასწავლი მოვლენა სხვა მოვლენების ზეგავლენით იცვლება. სტატისტიკის მეთოდები საშუალებას იძლევა:

1. განისაზღვროს მოცემული ცვლადის ვარიაციის სტატისტიკური მაჩვენებლები;
2. დადგინდეს, ეს ვარიაციები შემთხვევითია თუ სხვა ცვლადების გავლენის კანონზომიერი შედეგია;
3. განისაზღვროს თუ რა სახის დამოკიდებულება არსებობს ცვლადებს შორის;
4. ცვლადებს შორის სტატისტიკური დამოკიდებულების ანალიზით და ინტერპრეტაციით დადგინდეს მოვლენათა შორის კავშირი.

აღნიშნული ანალიზით ხდება ორ ცვლადს შორის სტატისტიკური დამოკიდებულების გამოვლენა და დახასიათება. რეგრესიული ანალიზი საშუალებას იძლევა შესწავლილ იქნას, თუ რამდენად ახდენს დამოუკიდებელი ცვლადების ცვლილება ზეგავლენას დამოკიდებულ ცვლადზე. თუ აღნიშნულ ცვლადებს შორის გამოვლინდა სტატისტიკურად სარწმუნო დამოკიდებულება, ეს ნიშნავს, რომ არსებობს რეგრესია. დამოკიდებულების თავისებურებიდან გამომდინარე, რეგრესიული ანალიზი ზოგად კანონზომიერებებსა და ტენდენციებს გამოხატავს და ალბათობითი ხასიათისაა. იგი იმ მეთოდების ერთობლიობაა, რომელთა საშუალებითაც ცვლადებს შორის რეგრესიული დამოკიდებულების გამოვლენა და გაანალიზება ხდება.

რეგრესიული ანალიზის ძირითადი მიზანია :

1. გამოისახოს რეგრესიული დამოკიდებულება ფაქტორების ჯგუფსა და დამოკიდებულ ცვლადს შორის;
2. სტატისტიკურად დახასიათდეს აღნიშნული დამოკიდებულება;
3. განისაზღვროს დამოკიდებული ცვლადის ცვლილება რომელსაც განაპირობებს დამოუკიდებელი ცვლადები ერთად ან ცალ-ცალკე.

რეგრესიული ანალიზის ეტაპებია:

1. იმ ფაქტორების (ცვლადების) განსაზღვრა რომლებიც არსებით ზემოქმედებას ახდენენ დამოკიდებულ ცვლადზე;
2. ცვლადებს შორის რეგრესიული მოდელის აგება;
3. შერჩევითი მაჩვენებლების სტატისტიკური მნიშვნელობის შეფასება;
4. რეგრესიის ხარისხის განსაზღვრა;

5. დამოკიდებულ ცვლადზე ფაქტორების ჯგუფისა და ცალკეული ცვლადის

ზეგავლენის სტატისტიკური შეფასება.

რეგრესიის მოდელი მრავალი მოვლენის ცვალებადი ურთიერთქმედების შედეგს ასახავს. სხვადასხვა პირობებში ერთიდაიგივე მოვლენა შესაძლოა განსხვავებულ ზეგავლენას ახდენდეს იგივე ცვლადზე. სრულყოფილი რეგრესიის მოდელის აგება შეუძლებელია, ამიტომ, რეგრესიის მოდელის შერჩევა ხდება მკვლევარის მიერ სიტუაციური ანალიზისა და შინაარსობრივი მნიშვნელობის მიხედვით. როგორც წესი, რეგრესიის მოდელი ჰიპოთეზური ხასიათისაა და ალტერნატიული მოდელების არსებობას არ გამორიცხავს. რეგრესიული მოდელის ხარისხის ძირითადი მახასიათებელია მისი სტატისტიკური მნიშვნელობა. მოდელი რომელიც არ არის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი, უხარისხია. რეგრესიული ანალიზი პროგნოზირების საშუალებას იძლევა და ძირითადად ამ მიზნით გამოიყენება. რეგრესიის სტანდარტიზირებული კოეფიციენტია ბეტა. ბეტა კოეფიციენტის მიხედვით ფასდება ცალკეული ფაქტორის წვლილი დამოკიდებული ცვლადის ცვლილებისას.

ჩვენს კვლევაში რეგრესიული მოდელი აიგო და ანალიზი ჩატარდა ფაქტორთა ჯგუფებზე, კერძოდ:

- სოციო - დემოგრაფიული მონაცემები
 - სქესი
 - ასაკი
 - ოჯახური მდგომარეობა
 - დაუქორწინებელი;
 - ამჟამად დაქორწინებული;
 - ცალკე მცხოვრები;
 - განქორწინებული ;
 - ქვრივები.
 - განათლების დონე
 - დაწყებითი განათლება (სრული და არასრული);
 - არასრული საშუალო;
 - სრული საშუალო;
 - საუნივერსიტეტო და დიპლომის შემდგომი.
 - სამუშაო სტატუსი
 - სახელმწიფო მოხელე;

- არასამთავრობო სექტორში დასაქმებული;
 - თვითდასაქმებული;
 - არაანაზღაურებადი;
 - სტუდენტი;
 - დიასახლისი;
 - პენსიონერი;
 - უმუშევარი
- ქცევითი რისკ-ფაქტორები
 - თამბაქოს მოხმარება
 - ყოველდღიური 10 წუთიანი ფიზიკური დატვირთვა
 - საკვების მიღების ჯერადობა დღეში
 - საკვების მიღება დღეში 1 -დან 3-მდე
 - საკვების მიღება დღეში ოთხჯერ და მეტად
 - ალკოჰოლის მოხმარების სიხშირე ბოლო 12 თვის განმავლობაში
 - კვირაში 1-7 ჯერ
 - თვეში 1-3 ჯერ
 - თვეში ერთზე ნაკლები სიხშირით
 - ბიოქიმიური განზომილებები
 - უზმოზე სისხლში გლუკოზის დონე
 - უზმოზე სისხლში ქოლესტერინის დონე.
 - ანამნეზში დაავადებების არსებობა
 - გადატანილი ინსულტი;
 - მიოკარდიუმის ინფარქტი;
 - ავთვისებიანი სიმსივნე.
 - მემკვიდრეობაში სხვადასხვა დაავადების არსებობა
 - დიაბეტი ან მომატებული გლუკოზის დონე სისხლში;
 - მაღალი არტერიული წნევა;
 - ინსულტი;
 - ავთვისებიანი სიმსივნე;
 - მომატებული ქოლესტერინის დონე სისხლში;
 - მიოკარდიუმის ინფარქტი

- სხვადასხვა პროდუქტის მოხმარება კვირის დღეების რაოდენობის მიხედვით
 - ხილის;
 - ბოსტნეულის
 - ხორცპროდუქტების
 - თევზეულის
 - რძის პროდუქტების
 - პურის
 - ცხიმის
 - მცენარეული ზეთის მომხმარებლები
 - კარაქის ან ერბოს მომხმარებლები
 - გარეთ დამზადებული საკვები

ყველაზე ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა სხეულის მასის ინდექსსა და ასაკს შორის. ეს ნიშნავს, რომ ასაკის ცვლილება აღნიშნულ ცვლადებს შორის ყველაზე დიდ გავლენას ახდენს წონაზე. კერძოდ, ასაკის მატებასთან ერთად სხეულის მასის ინდექსი მნიშვნელოვნად იზრდება. ბეტა კოეფიციენტის აბსულუტური რიცხვის თანახმად სმი და ასაკის დამოკიდებულება საკმაოდ ძლიერია. სქესი არ მოგვევლინა სხეულის მასის ინდექსის ზრდის პრედიქტორად, ვინაიდან ცვლადებს შორის დამოკიდებულება არ აღმოჩნდა სტატისტიკურად სარწმუნო

სამუშაო სტატუსი და განათლების დონე მნიშვნელოვნად არ განაპირობებს წონის ცვლილებას. ქცევითი ფაქტორებიდან ყველაზე ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა სხეულის მასის ინდექსსა და თამბაქოს მოხმარებას შორის. კერძოდ, რაც მეტია თამბაქოს მოხმარება, მით უფრო დაბალია სხეულის მასის ინდექსი, ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა ყოველდღიურ 10-წუთიან ფიზიკურ დატვირთვასა და სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელს შორის. კერძოდ, იმ ადამიანებს რომლებიც ყოველდღიურად 10 წუთი მაინც იტვირთებიან ფიზიკურად, აღნიშნებათ უფრო დაბალი სმი იმ ადამიანებთან შედარებით რომელთა ცხოვრების წესში ფიზიკურ დატვირთვას ადგილი არ აქვს.

აღნიშნულ ანალიზში არ გამოვლინდა სტატისტიკურად სარწმუნო დამოკიდებულება საკვების მოხმარების სიხშირესა და სხეულის მასის ინდექსის ცვლილებას შორის, ისევე როგორც ალკოჰოლის მოხმარებასა და სხეულის მასის ინდექსის ცვლილებას შორის.

ბიოქიმიური განზომილებების რეგრესიულ მოდელში გამოვლინდა, რომ სხეულის მასის ინდექსსა და ამ ორ სტატიკურ ცვლადს შორის (სისხლში გლუკოზისა და ქოლესტერინის დონე) მტკიცე დადებითი კორელაცია არსებობს. უფრო ძლიერია ეს დამოკიდებულება გლუკოზის

დონესთან მიმართებაში. ე.ი, რაც უფრო მაღალი სისხლში გლუკოზის დონე, მით უფრო მაღალია სმი. ასეთივე შედეგი, თუმცა ბეტა კოეფიციენტის ნაკლები სიდიდის მნიშვნელობით, აღნიშნა ქოლესტერინის შემთხვევაშიც.

ანამნეზში დაავადებების არსებობის რეგრესიულ მოდელში მტკიცე დადებითი კორელაცია გამოვლინდა მიოკარდიუმის ინფარქტსა და სხეულის მასის ინდექსს შორის. შესაძლოა მაღალი სმი განსაზღვრავდეს აღნიშნული დაავადებების განვითარების რისკს. ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა სიმსივნესთან მიმართებაშიც. ყველაზე სუსტი აღმოჩნდა კორელაცია ინსულტსა და სმი-ს შორის, თუმცა აღნიშნული კავშირი დადებითია. ამ შემთხვევაშიც სმი-ს მაღალი მაჩვენებელი შესაძლოა განაპირობებდეს ინსულტის განვითარების გაზრდილ რისკს.

მემკვიდრულ ანამნეზში დაავადებების არსებობის მიხედვით აგებულ რეგრესიულ მოდელში ყველაზე მტკიცე დადებითი კორელაცია აღმოჩნდა მემკვიდრეობაში დიაბეტის არსებობასთან. დადებითი კორელაციაა ნაჩიხი სხეულის მასის ინდექსსა და მემკვიდრეობაში მაღალი არტერიული წნევის არსებობას შორის. მესამე ადგილზეა მემკვიდრეობაში ინსულტის არსებობა, ასევე დადებითი კორელაციით. აღნიშნული დამოკიდებულება სტატისტიკურად სარწმუნოა. რაც შეეხება მემკვიდრეობაში ავთვისებიანი სიმსივნის, მომატებული ქოლესტეროლის და მიოკარდიუმის ინფარქტის არსებობას, დამოკიდებულება არ არის სტატისტიკურად სარწმუნო, შესაბამისად შეუძლებელია მსჯელობა აღნიშნული მდგომარეობების არსებობა ანამნეზში ახდენს თუ არა გავლენას სხეულის მასის ინდექსის მნიშვნელობაზე.

რეგრესიულ ანალიზში სადაც განხილულ იქნა სხვადასხვა პროდუქტების მოხმარება და გარეთ დამზადებული საკვების გამოყენება, ყველაზე ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა ხორცპროდუქტების მოხმარებასა და სხეულის მასის ინდექსს შორის. ბოსტნეულის ხშირად მოხმარება დაკავშირებულია სხეულის მასის ინდექსის მაღალ მაჩვენებელთან, თუმცა აღსანიშნავია, რომ ბოსტნეულის მოხმარებისას მნიშვნელობა აქვს, რა სახის ბოსტნეული მოიაზრება (მაგ, კარტოფილი საკმაოდ მაღალკალორიული პროდუქტია). აქედან გამომდინარე, სასურველია შემდგომი კვლევები რეგრესიული მოდელის გამოყენებით სადაც დაკონკრეტებული იქნება მოხმარებული ბოსტნეულის სახეობა. სტატისტიკურად სარწმუნო დამოკიდებულება არ გამოვლინდა ისეთ პროდუქტებთან მიმართებაში, როგორცაა ხილი, თევზი, პურ-პროდუქტები და ცხიმის სახეობები, რაც იმაზე მეტყველებს, რომ აღნიშნული პროდუქტების მოხმარება მნიშვნელოვნად არ განსაზღვრავს სმი-ს მაჩვენებელს.

სტატისტიკურად სარწმუნო დამოკიდებულება მივიღეთ გარეთ დამზადებული საკვების მოხმარების შემთხვევაში. გამოვლინდა დადებითი კორელაცია, რაც იმას ნიშნავს, რომ რაც უფრო ხშირია გარეთ დამზადებული საკვების მიღება, მით უფრო მაღალია სხეულის მასის ინდექსი.

თავი V - დაავადებათა შეფარდებითი რისკები სიმსუქნისა და ჭარბი წონის არსებობისას სტატისტიკასა და ეპიდემიოლოგიაში შეფარდებითი რისკი წარმოადგენს ამა თუ იმ მოვლენის გამოვლენის ალბათობას შესასწავლ ჯგუფში სხვა ჯგუფთან შედარებით. ჩვენს კვლევაში შესწავლილ იქნა დაავადებათა გამოვლენის შეფარდებითი რისკები როგორც ნორმალური წონის, ისევე ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში. ანალიზში შევიდა შემდეგი დაავადებები: ინსულტი, მიოკარდიუმის ინფარქტი, დიაბეტი, სიმსივნური დაავადება. დაავადებათა შეფარდებითი რისკისა და შანსების შეფარდების გამოთვლა მოხდა ასევე სქესისა და ასაკის მიხედვით ჭარბი წონისა და სიმსუქნის ჯგუფებში ნორმალური მასის მქონე პოპულაციასთან შედარებით.

ცხრილი 32 - ინსულტის შეფარდებითი რისკის შეფასება ჭარბი წონის შემთხვევაში (1)

		ინსულტი		Total
		დიაბ	არა	
სმი_ჭარბი_წონა	Count	32	1999	2031
	25-29.99 % within სმი_ჭარბი_წონა	1.6%	98.4%	100.0%
	% within ინსულტი	61.5%	48.0%	48.2%
	Count	20	2164	2184
18-24.99	% within სმი_ჭარბი_წონა	0.9%	99.1%	100.0%
	% within ინსულტი	38.5%	52.0%	51.8%
	Count	52	4163	4215
Total	% within სმი_ჭარბი_წონა	1.2%	98.8%	100.0%
	% within ინსულტი	100.0%	100.0%	100.0%

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 33 - ინსულტის შეფარდებითი რისკის შეფასება ჭარბი წონის შემთხვევაში (2)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.760 ^a	1	.052		
Continuity Correction ^b	3.238	1	.072		
Likelihood Ratio	3.781	1	.052		
Fisher's Exact Test				.069	.036
Linear-by-Linear Association	3.759	1	.053		
N of Valid Cases	4215				

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 34 - ინსულტის შეფარდებითი რისკის შეფასება ჭარბი წონის შემთხვევაში (3)

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for სმი_ჭარბი_წონა (25-29.99 / 18-24.99)	1.732	.987	3.038
For cohort ინსულტი = დიახ	1.721	.987	2.998
For cohort ინსულტი = არა	.993	.987	1.000
N of Valid Cases	4215		

წყარო - კვლევის მასალები

როგორც ცხრილების (32-34) მონაცემებიდან ჩანს ჭარბი წონის (სმი=25-29.99) მქონე პირების 61.5%-ს ანამნეზში აღენიშნებოდათ ინსულტი, მაშინ როდესაც 24.99-მდე სმი-ს მქონე პირთა 52 %-ს ინსულტი არ განვითარებია ($X^2=3.8$; $P<0.05$). ჭარბი წონის არსებობა 1.7- ჯერ ზრდის ინსულტის განვითარების რისკს (95% CI 1- 3.0).

ცხრილი 35 - ინსულტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში (1)

		ინსულტი		Total
		დიახ	არა	
სმი_სიმსუქნე	Count	44	1983	2027
	30 + % within სმი_სიმსუქნე	2.2%	97.8%	100.0%
	% within ინსულტი	68.8%	47.8%	48.1%
	Count	20	2164	2184
	18-24.99 % within სმი_სიმსუქნე	0.9%	99.1%	100.0%
	% within ინსულტი	31.3%	52.2%	51.9%
Total	Count	64	4147	4211
	% within სმი_სიმსუქნე	1.5%	98.5%	100.0%
	% within ინსულტი	100.0%	100.0%	100.0%

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 36- ინსულტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში (2)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.062 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	10.239	1	.001		
Likelihood Ratio	11.271	1	.001		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	11.059	1	.001		
N of Valid Cases	4211				

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 37- ინსულტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში (3)

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for სმი_სიმსუქნე (30 + / 18-24.99)	2.401	1.410	4.087
For cohort ინსულტი = დიახ	2.370	1.402	4.007
For cohort ინსულტი = არა	.987	.980	.995
N of Valid Cases	4211		

წყარო - კვლევის მასალები

სიმსუქნის შემთხვევაში (სმი 29.9 -ზე მეტი) გადატანილი ინსულტი აღინიშნა 68.8% - ში, მაშინ როდესაც ნორმალური წონის პოპულაციის 52.2% არ აღნიშნავდა ანამნეზში ინსულტის არსებობას, ($X^2=11.0$; $P<0.05$).

ჭარბი წონის არსებობა 1.7- ჯერ ზრდის ინსულტის განითარების რისკს (95% CI 1- 3.0) , ხოლო სიმსუქნის შემთხვევაში (სმი 29.9 -ზე მეტი) ეს რისკი 2.4 -ჯერ იზრდება (95% CI 1.4- 4.0).

ინსულტის განვითარების შეფარდებითი რისკი და მანსების შეფარდება სიმსუქნის ჯგუფში ანალიზებულ იქნა ასევე ასაკის მიხედვით.

ცხრილი 38- ინსულტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით (1)

სმი_სიმსუქნე			ინსულტი		Total
			დიახ	არა	
30 +	ასაკი	Count	39	1133	1172
		% within ასაკი	3.3%	96.7%	100.0%
	-49	% within ინსულტი	88.6%	57.1%	57.8%
		Count	5	850	855
	Total	% within ასაკი	0.6%	99.4%	100.0%
		% within ინსულტი	11.4%	42.9%	42.2%
18-24.99	ასაკი	Count	44	1983	2027
		% within ასაკი	2.2%	97.8%	100.0%
	-49	% within ინსულტი	100.0%	100.0%	100.0%
		Count	13	649	662
	Total	% within ასაკი	2.0%	98.0%	100.0%
		% within ინსულტი	65.0%	30.0%	30.3%
Total	ასაკი	Count	7	1515	1522
		% within ასაკი	0.5%	99.5%	100.0%
	-49	% within ინსულტი	35.0%	70.0%	69.7%
		Count	20	2164	2184
	Total	% within ასაკი	0.9%	99.1%	100.0%
		% within ინსულტი	100.0%	100.0%	100.0%
Total	ასაკი	Count	52	1782	1834
		% within ასაკი	2.8%	97.2%	100.0%
	-49	% within ინსულტი	81.3%	43.0%	43.6%
		Count	12	2365	2377
	Total	% within ასაკი	0.5%	99.5%	100.0%
		% within ინსულტი	18.8%	57.0%	56.4%
Total	Total	Count	64	4147	4211
		% within ასაკი	1.5%	98.5%	100.0%
		% within ინსულტი	100.0%	100.0%	100.0%

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 39- ინსულტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით (2)

სმი_სიმსუქნე		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
30 +	Pearson Chi-Square	17.514 ^c	1	.000		
	Continuity Correction ^b	16.246	1	.000		
	Likelihood Ratio	20.587	1	.000		
	Fisher's Exact Test				.000	.000
	Linear-by-Linear Association	17.505	1	.000		
	N of Valid Cases	2027				
18-24.99	Pearson Chi-Square	11.498 ^d	1	.001		
	Continuity Correction ^b	9.901	1	.002		
	Likelihood Ratio	10.298	1	.001		
	Fisher's Exact Test				.002	.001
	Linear-by-Linear Association	11.493	1	.001		
	N of Valid Cases	2184				
Total	Pearson Chi-Square	37.566 ^a	1	.000		
	Continuity Correction ^b	36.025	1	.000		
	Likelihood Ratio	38.971	1	.000		
	Fisher's Exact Test				.000	.000
	Linear-by-Linear Association	37.557	1	.000		
	N of Valid Cases	4211				

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 40- ინსულტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით (3)

სმი_სიმსუქნე		Value	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
30 +	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	5.852	2.297	14.909
	For cohort ინსულტი = დიაბ	5.690	2.252	14.376
	For cohort ინსულტი = არა	.972	.961	.984
	N of Valid Cases	2027		
18-24.99	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	4.335	1.722	10.916
	For cohort ინსულტი = დიაბ	4.270	1.711	10.653
	For cohort ინსულტი = არა	.985	.974	.996
	N of Valid Cases	2184		
Total	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	5.751	3.061	10.806
	For cohort ინსულტი = დიაბ	5.616	3.007	10.490
	For cohort ინსულტი = არა	.977	.968	.985
	N of Valid Cases	4211		

წყარო - კვლევის მასალები

როგორც ცხრილების (38-40) მონაცემებიდან ჩანს სიმსუქნის შემთხვევაში (სმი 29.9 -ზე მეტი) 50 წელს ზემოთ ინდივიდებს 88.6% - ში, ი ხოლო 50 წელს ქვემოთ 11.4% - ში აღენიშნებათ გადატანილი ინსულტი ($X^2=3.8$; $P<0.05$) .

ასაკის მატებასთან ერთად ინსულტის განვითარების რისკი მსუქან ადამიანებში 6-ჯერ იმატებს ნორმალური წონის პოპულაციასთან შედარებით (95% CI 2.3- 15.0).

ცხრილი 41- მიოკარდიუმის ინფარქტის შეფარდებითი რისკის შეფასება ჭარბი წონის შემთხვევაში (1)

		მიოკარდიუმის_ინფარქტი		Total
		დიახ	არა	
სმი_ჭარბი_წონა	Count	52	1979	2031
	25-29.99 % within სმი_ჭარბი_წონა	2.6%	97.4%	100.0%
	% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	68.4%	47.8%	48.2%
	Count	24	2160	2184
18-24.99	% within სმი_ჭარბი_წონა	1.1%	98.9%	100.0%
	% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	31.6%	52.2%	51.8%
Total	Count	76	4139	4215
	% within სმი_ჭარბი_წონა	1.8%	98.2%	100.0%
	% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	100.0%	100.0%	100.0%

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 42- მიოკარდიუმის ინფარქტის შეფარდებითი რისკის შეფასება ჭარბი წონის შემთხვევაში (2)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.694 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.882	1	.001		
Likelihood Ratio	12.926	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	12.691	1	.000		
N of Valid Cases	4215				

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 43- მიოკარდიუმის ინფარქტის შეფარდებითი რისკის შეფასება

ჭარბი წონის შემთხვევაში (3)

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for სმი_ჭარბი_წონა (25-29.99 / 18-24.99)	2.365	1.452	3.851
For cohort მიოკარდიუმის_ინფარქტი = დიახ	2.330	1.442	3.765
For cohort მიოკარდიუმის_ინფარქტი = არა	.985	.977	.993
N of Valid Cases	4215		

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილების (41-43) მონაცემების მიხედვით, ჭარბი წონის (სმი=25-29.99) მქონე პირების 68,4 %-ს ანამნეზში აღენიშნებოდათ მიოკარდიუმის ინფარქტი, მაშინ როდესაც ნორმალური წონის (სმი 18-24.99) ჯგუფში 52.2 %-ს ინფარქტი არ განვითარებია ($X^2=12.7$; $P<0.05$). ჭარბი წონის არსებობა 2.4- ჯერ ზრდის მიოკარდიუმის ინფარქტის განითარების რისკს (95% CI 1.5- 3.9).

ცხრილი 44- მიოკარდიუმის ინფარქტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში (1)

		მიოკარდიუმის_ინფარქტი		Total	
		დიახ	არა		
სმი_სიმსუქნე	30 +	Count	78	1949	2027
		% within სმი_სიმსუქნე	3.8%	96.2%	100.0%
		% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	76.5%	47.4%	48.1%
		Count	24	2160	2184
18-24.99		% within სმი_სიმსუქნე	1.1%	98.9%	100.0%
		% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	23.5%	52.6%	51.9%
	Total	Count	102	4109	4211
		% within სმი_სიმსუქნე	2.4%	97.6%	100.0%
	% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	100.0%	100.0%	100.0%	

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 45- მიოკარდიუმის ინფარქტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში (2)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	33.616 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	32.463	1	.000		
Likelihood Ratio	35.086	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	33.608	1	.000		
N of Valid Cases	4211				

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 46- მიოკარდიუმის ინფარქტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში (3)

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for სმი_სიმსუქნე (30 + / 18-24.99)	3.602	2.270	5.715
For cohort მიოკარდიუმის_ინფარქტი = დიახ	3.502	2.225	5.511
For cohort მიოკარდიუმის_ინფარქტი = არა	.972	.963	.982
N of Valid Cases	4211		

წყარო - კვლევის მასალები

სიმსუქნის შემთხვევაში (იხ, ცხრილები 44-46) მსუქანი პირების (სმი 29.9 -ზე მეტი) 76.5%-ს ანამნეზში აღენიშნათ მიოკარდიუმის ინფარქტი, ხოლო ნორმალური წონის (სმი 18-24.99) ჯგუფში 52.6 %-ს ინფარქტი არ განვითარებია ($X^2=33.6$; $P<0.05$). მსუქან პოპულაციაში 3.6- ჯერ მაღალია მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების რისკი(95% CI 2.3- 5.7).

ასაკის იხედვით მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების რისკის შეფასებისას

სიმსუქნისა და ჭარბი წონის შემთხვევაში, გამოვლინდა შემდეგი:

ცხრილი 47- მიოკარდიუმის ინფარქტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნესა და ჭარბ წონასთან მიმართებაში მიმართებაში ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით (1)

სმი_ჭარბი_წონა_სიმსუქნე			მიოკარდიუმის_ინფარქტი		Total
			დიახ	არა	
25 +	ასაკი	Count	107	2066	2173
		% within ასაკი	4.9%	95.1%	100.0%
		% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	82.3%	52.6%	53.5%
		Count	23	1863	1886
		% within ასაკი	1.2%	98.8%	100.0%
		% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	17.7%	47.4%	46.5%
	Total	Count	130	3929	4059
		% within ასაკი	3.2%	96.8%	100.0%
		% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	100.0%	100.0%	100.0%
		Count	19	643	662
		% within ასაკი	2.9%	97.1%	100.0%
		% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	79.2%	29.8%	30.3%
18-24.99	ასაკი	Count	5	1517	1522
		% within ასაკი	0.3%	99.7%	100.0%
		% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	20.8%	70.2%	69.7%
		Count	24	2160	2184
		% within ასაკი	1.1%	98.9%	100.0%
		% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	100.0%	100.0%	100.0%
Total	ასაკი	Count	126	2709	2835
		% within ასაკი	4.4%	95.6%	100.0%
		% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	81.8%	44.5%	45.4%
		Count	28	3380	3408
		% within ასაკი	0.8%	99.2%	100.0%
		% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	18.2%	55.5%	54.6%
Total	Total	Count	154	6089	6243
		% within ასაკი	2.5%	97.5%	100.0%
		% within მიოკარდიუმის_ინფარქტი	100.0%	100.0%	100.0%

ცხრილი 48- მიოკარდიუმის ინფარქტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნესა და ჭარბ წონასთან მიმართებაში მიმართებაში ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით (2)

სმი_ჭარბი_წონა_სიმსუქნე	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	
25 +	Pearson Chi-Square	44.696 ^c	1	.000		
	Continuity Correction ^b	43.509	1	.000		
	Likelihood Ratio	49.061	1	.000		
	Fisher's Exact Test				.000	.000
	Linear-by-Linear Association	44.685	1	.000		
18-24.99	N of Valid Cases	4059				
	Pearson Chi-Square	27.420 ^d	1	.000		
	Continuity Correction ^b	25.131	1	.000		
	Likelihood Ratio	24.709	1	.000		
	Fisher's Exact Test				.000	.000
Total	Linear-by-Linear Association	27.407	1	.000		
	N of Valid Cases	2184				
	Pearson Chi-Square	84.427 ^a	1	.000		
	Continuity Correction ^b	82.928	1	.000		
	Likelihood Ratio	88.883	1	.000		
Total	Fisher's Exact Test				.000	.000
	Linear-by-Linear Association	84.413	1	.000		
	N of Valid Cases	6243				

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 49- მიოკარდიუმის ინფარქტის შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნესა და ჭარბ წონასთან მიმართებაში მიმართებაში ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით (3)

სმი_ჭარბი_წონა_სიმსუქნე	Value	95% Confidence Interval		
		Lower	Upper	
25 +	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	4.195	2.662	6.611
	For cohort	4.038	2.584	6.309
	მიოკარდიუმის_ინფარქტი = დიახ			
	For cohort	.962	.952	.973
18-24.99	მიოკარდიუმის_ინფარქტი = არა			
	N of Valid Cases	4059		
	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	8.965	3.333	24.114
	For cohort	8.737	3.276	23.299
Total	მიოკარდიუმის_ინფარქტი = დიახ			
	For cohort	.975	.962	.988
	მიოკარდიუმის_ინფარქტი = არა			
	N of Valid Cases	2184		
Total	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	5.615	3.716	8.482
	For cohort	5.410	3.603	8.122
	მიოკარდიუმის_ინფარქტი = დიახ			
	For cohort	.963	.955	.972
Total	მიოკარდიუმის_ინფარქტი = არა			
	N of Valid Cases	6243		

წყარო - კვლევის მასალები

როგორც ცხრილების (47-49) მონაცემებიდან ჩანს სიმსუქნის შემთხვევაში (სმი 29.9 -ზე მეტი) 50 წელს ზემოთ ინდივიდებს 82.3% - შ, ი ხოლო 50 წელს ქვემოთ 17.7% - ში აღენიშნებათ გადატანილი ინფარქტი ($X^2=44.7$; $P<0.05$) .

ასაკის მატებასთან ერთად მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების რისკი მსუქან ადამიანებში 4-ჯერ იმატებს ნორმალური წონის პოპულაციასთან შედარებით (95% CI 2.7- 6.6).

დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის ზრდა გამოვლინდა სიმსუქნისა და ჭარბი წონის შემთხვევაში დაახლოებით ერთნაირი სიხშირით .

ცხრილი 50- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება ჭარბი წონის შემთხვევაში (1)

		დიაბეტი		Total
		დაახ	არა	
სმი_ჭარბი_წონა	Count	164	451	615
	25-29.99 % within სმი_ჭარბი_წონა	26.7%	73.3%	100.0%
	% within დიაბეტი	71.0%	53.1%	56.9%
	Count	67	399	466
18-24.99	% within სმი_ჭარბი_წონა	14.4%	85.6%	100.0%
	% within დიაბეტი	29.0%	46.9%	43.1%
Total	Count	231	850	1081
	% within სმი_ჭარბი_წონა	21.4%	78.6%	100.0%
	% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 51- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება ჭარბი წონის შემთხვევაში (2)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	23.828 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	23.102	1	.000		
Likelihood Ratio	24.602	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	23.806	1	.000		
N of Valid Cases	1081				

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 52- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება ჭარბი წონის შემთხვევაში (3)

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for სმი_ჭარბი_წონა (25-29.99 / 18-24.99)	2.166	1.581	2.966
For cohort დიაბეტი = დიაბ	1.855	1.434	2.399
For cohort დიაბეტი = არა	.856	.806	.910
N of Valid Cases	1081		

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილების (50 – 52) მონაცემების მიხედვით, ჭარბი წონის (სმი=25-29.99) მქონე პირების 71.0 %-ს ანამნეზში აღენიშნებოდათ დიაბეტი, მაშინ როდესაც ნორმალური წონის (სმი 18-24.99) ჯგუფში დიაბეტი აღენიშნებოდა 29 %-ს ($X^2=23.8$; $P<0.05$). ჭარბი წონის არსებობა 2.1- ჯერ ზრდის დიაბეტის განვითარების რისკს (95% CI 1.6- 3.0).

ცხრილი 53- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში (1)

			დიაბეტი		Total
			დიაბ	არა	
სმი_სიმსუქნე	30 +	Count	228	604	832
		% within სმი_სიმსუქნე	27.4%	72.6%	100.0%
		% within დიაბეტი	77.3%	60.2%	64.1%
	18-24.99	Count	67	399	466
		% within სმი_სიმსუქნე	14.4%	85.6%	100.0%
		% within დიაბეტი	22.7%	39.8%	35.9%
Total		Count	295	1003	1298
		% within სმი_სიმსუქნე	22.7%	77.3%	100.0%
		% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 54- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში (2)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	28.860 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	28.123	1	.000		
Likelihood Ratio	30.433	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	28.838	1	.000		
N of Valid Cases	1298				

წყარო - კვლევის მასალები

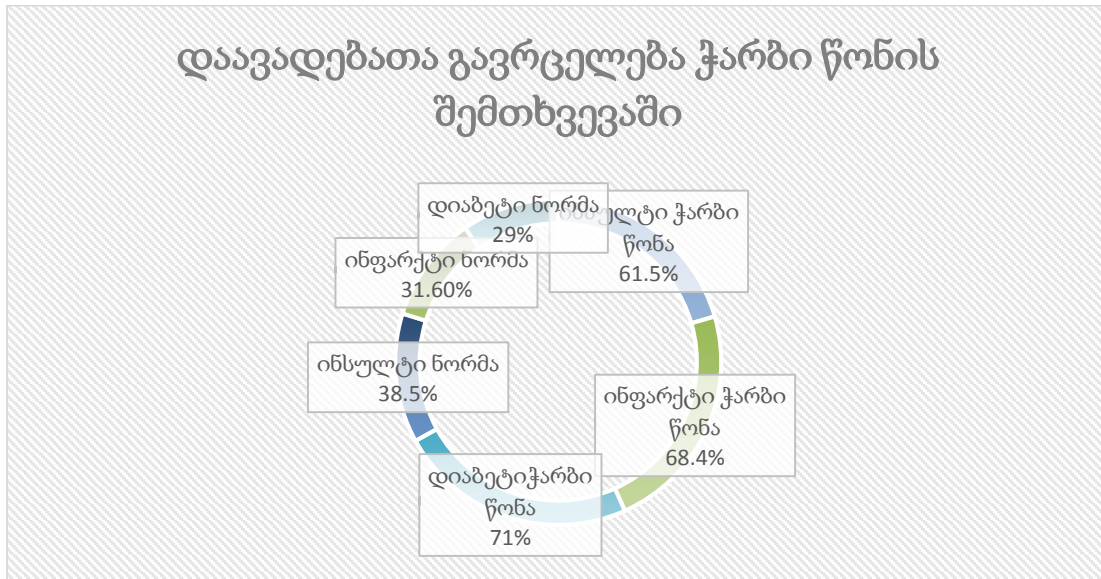
ცხრილი 55- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სიმსუქნის შემთხვევაში (3)

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for სმი_სიმსუქნე (30 + / 18-24.99)	2.248	1.665	3.035
For cohort დიაბეტი = დაახ	1.906	1.488	2.442
For cohort დიაბეტი = არა	.848	.802	.897
N of Valid Cases	1298		

წყარო - კვლევის მასალები

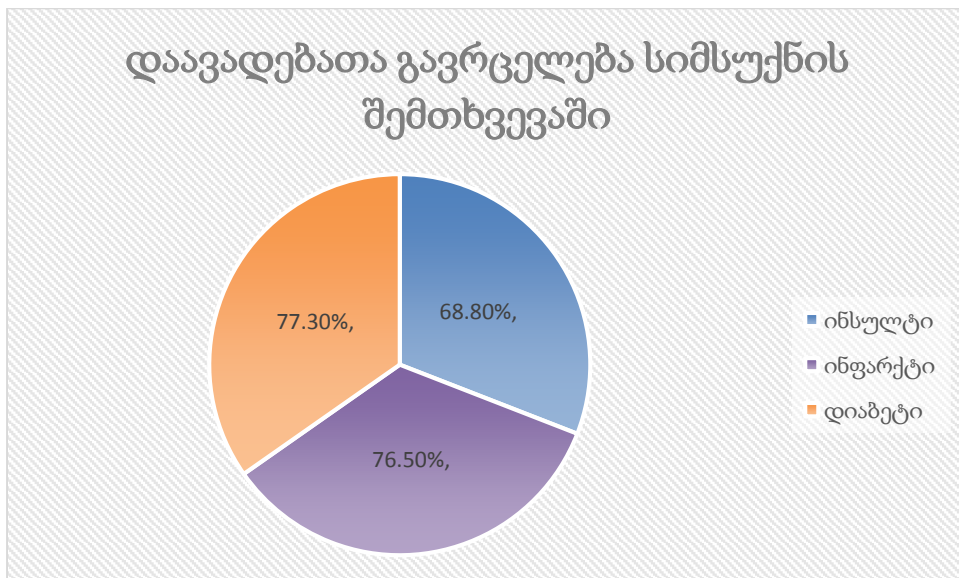
სიმსუქნის შემთხვევაში (იხ, ცხრილები 53,54,55) მსუქანი პირების (სმი 29.9 -ზე მეტი) 77.3%-ს ანამნეზში აღნიშნათ დიაბეტი, ხოლო ნორმალური წონის (სმი 18-24.99) პოპულაცია 22.7 %-ში აღნიშნავს დიაბეტის არსებობას ($X^2=28.9$; $P<0.05$). მსუქან პოპულაციაში 2.4- ჯერ მაღალია დიაბეტის განვითარების რისკი(95% CI 1.7- 3.0).

ილუსტრაცია 31 - დაავადებათა გავრცელება ჭარბი წონის შემთხვევაში



წყარო - კვლევის მასალები

ილუსტრაცია 32 - დაავადებათა გავრცელება სიმსუქნის შემთხვევაში



წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 56- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით ჭარბ წონასა და სიმსუქნესთან მიმართებაში (1)

სმი_სიმსუქნე			დიაბეტი		Total
			დიახ	არა	
		Count	170	391	561
	50 +	% within ასაკი	30.3%	69.7%	100.0%
	ასაკი	% within დიაბეტი	74.6%	64.7%	67.4%
		Count	58	213	271
25 +	-49	% within ასაკი	21.4%	78.6%	100.0%
		% within დიაბეტი	25.4%	35.3%	32.6%
		Count	228	604	832
	Total	% within ასაკი	27.4%	72.6%	100.0%
		% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%
		Count	50	163	213
	50 +	% within ასაკი	23.5%	76.5%	100.0%
	ასაკი	% within დიაბეტი	74.6%	40.9%	45.7%
		Count	17	236	253
18-24.99	-49	% within ასაკი	6.7%	93.3%	100.0%
		% within დიაბეტი	25.4%	59.1%	54.3%
		Count	67	399	466
	Total	% within ასაკი	14.4%	85.6%	100.0%
		% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%
		Count	220	554	774
	50 +	% within ასაკი	28.4%	71.6%	100.0%
	ასაკი	% within დიაბეტი	74.6%	55.2%	59.6%
		Count	75	449	524
Total	-49	% within ასაკი	14.3%	85.7%	100.0%
		% within დიაბეტი	25.4%	44.8%	40.4%
		Count	295	1003	1298
	Total	% within ასაკი	22.7%	77.3%	100.0%
		% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 57- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით ჭარბ წონასა და სიმსუქნესთან მიმართებაში (2)

სმი_სიმსუქნე	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	
30 +	Pearson Chi-Square	7.277 ^c	1	.007		
	Continuity Correction ^b	6.836	1	.009		
	Likelihood Ratio	7.485	1	.006		
	Fisher's Exact Test				.008	.004
	Linear-by-Linear Association	7.268	1	.007		
	N of Valid Cases	832				
18-24.99	Pearson Chi-Square	26.370 ^d	1	.000		
	Continuity Correction ^b	25.027	1	.000		
	Likelihood Ratio	26.978	1	.000		
	Fisher's Exact Test				.000	.000
	Linear-by-Linear Association	26.314	1	.000		
	N of Valid Cases	466				
Total	Pearson Chi-Square	35.426 ^a	1	.000		
	Continuity Correction ^b	34.627	1	.000		
	Likelihood Ratio	37.020	1	.000		
	Fisher's Exact Test				.000	.000
	Linear-by-Linear Association	35.399	1	.000		
	N of Valid Cases	1298				

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 58- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით ჭარბ წონასა და სიმსუქნესთან მიმართებაში (3)

სმი_სიმსუქნე	Value	95% Confidence Interval		
		Lower	Upper	
30 +	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	1.597	1.135	2.247
	For cohort დიაბეტი = დიაბ	1.416	1.091	1.837
	For cohort დიაბეტი = არა	.887	.816	.963
	N of Valid Cases	832		
18-24.99	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	4.258	2.372	7.646
	For cohort დიაბეტი = დიაბ	3.494	2.079	5.872
	For cohort დიაბეტი = არა	.820	.756	.890
	N of Valid Cases	466		
Total	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	2.377	1.779	3.178
	For cohort დიაბეტი = დიაბ	1.986	1.566	2.518
	For cohort დიაბეტი = არა	.835	.789	.884
	N of Valid Cases	1298		

წყარო - კვლევის მასალები

როგორც ცხრილების (56-58) მონაცემებიდან ჩანს სიმსუქნის შემთხვევაში (სმი 29.9 -ზე მეტი) 50 წელს ზემოთ ინდივიდებს 74.6% - ში, ი ხოლო 50 წელს ქვემოთ 25.4 % - ში აღენიშნებათ დიაბეტის ანამნეზი ($X^2=7.3$; $P<0.05$) .

ასაკის მატებასთან ერთად დიაბეტის განვითარების რისკი მსუქან ადამიანებში 1.6-ჯერ იმატებს ნორმალური წონის პოპულაციასთან შედარებით (95%CI 1.1- 2.2)

ცხრილი 59- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სქესის მიხედვით ჭარბი წონის შემთხვევაში მამაკაცებში(1)

კაცები			დიაბეტი		Total
			დიახ	არა	
	Count		164	451	615
	25-29.99	% within სმი_ჭარბი_წონა	26.7%	73.3%	100.0%
		% within დიაბეტი	71.0%	53.1%	56.9%
	Count		67	399	466
1.00	18-24.99	% within სმი_ჭარბი_წონა	14.4%	85.6%	100.0%
		% within დიაბეტი	29.0%	46.9%	43.1%
	Count		231	850	1081
	Total	% within სმი_ჭარბი_წონა	21.4%	78.6%	100.0%
		% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%
	Count		164	451	615
	25-29.99	% within სმი_ჭარბი_წონა	26.7%	73.3%	100.0%
		% within დიაბეტი	71.0%	53.1%	56.9%
	Count		67	399	466
Total	18-24.99	% within სმი_ჭარბი_წონა	14.4%	85.6%	100.0%
		% within დიაბეტი	29.0%	46.9%	43.1%
	Count		231	850	1081
	Total	% within სმი_ჭარბი_წონა	21.4%	78.6%	100.0%
		% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 60- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სქესის მიხედვით ჭარბი წონის შემთხვევაში ქალებში (2)

ქალები			დიაბეტი		Total
			დიახ	არა	
	Count		102	331	433
	25-29.99	% within სმი_ჭარბი_წონა	23.6%	76.4%	100.0%
		% within დიაბეტი	67.5%	50.6%	53.8%
1.00	Count		49	323	372
	18-24.99	% within სმი_ჭარბი_წონა	13.2%	86.8%	100.0%
		% within დიაბეტი	32.5%	49.4%	46.2%
	Count		151	654	805
Total		% within სმი_ჭარბი_წონა	18.8%	81.2%	100.0%
		% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%
	Count		102	331	433
	25-29.99	% within სმი_ჭარბი_წონა	23.6%	76.4%	100.0%
		% within დიაბეტი	67.5%	50.6%	53.8%
Total	Count		49	323	372
	18-24.99	% within სმი_ჭარბი_წონა	13.2%	86.8%	100.0%
		% within დიაბეტი	32.5%	49.4%	46.2%
	Count		151	654	805
Total		% within სმი_ჭარბი_წონა	18.8%	81.2%	100.0%
		% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილების (59-62) მონაცემების მიხედვით, მამაკაცებსა და ქალებში ჭარბი წონის (სმი=25-29.99) შემთხვევაში აღინიშნებოდა დიაბეტის არსებობა 71 % - ში (მამაკაცებში) და 67.5%- ში (ქალებში). ნორმალური წონის (სმი 18-24.99) ჯგუფში , მამაკაცების 29 % ($X^2=23.8; P<0.05$) და ქალების 32.5 % ($X^2=14.2; P<0.05$) აღნიშნავდა დიაბეტს

ცხრილი 61- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სქესის მიხედვით ჭარბი წონის შემთხვევაში ქალებში(3)

ქალები	Value	95% Confidence Interval		
		Lower	Upper	
1.00	Odds Ratio for სმი_სიმსუქნე (30 + / 18-24.99)	2.331	1.646	3.300
	For cohort დიაბეტი = დიახ	1.983	1.482	2.654
	For cohort დიაბეტი = არა	.851	.801	.904
	N of Valid Cases	1019		
Total	Odds Ratio for სმი_სიმსუქნე (30 + / 18-24.99)	2.331	1.646	3.300
	For cohort დიაბეტი = დიახ	1.983	1.482	2.654
	For cohort დიაბეტი = არა	.851	.801	.904
	N of Valid Cases	1019		

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 62- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სქესის მიხედვით ჭარბი წონის შემთხვევაში მამაკაცებში(4)

კაცები	Value	95% Confidence Interval		
		Lower	Upper	
1.00	Odds Ratio for სმი_სიმსუქნე (30 + / 18-24.99)	2.248	1.665	3.035
	For cohort დიაბეტი = დიახ	1.906	1.488	2.442
	For cohort დიაბეტი = არა	.848	.802	.897
	N of Valid Cases	1298		
Total	Odds Ratio for სმი_სიმსუქნე (30 + / 18-24.99)	2.248	1.665	3.035
	For cohort დიაბეტი = დიახ	1.906	1.488	2.442
	For cohort დიაბეტი = არა	.848	.802	.897
	N of Valid Cases	1298		

წყარო - კვლევის მასალები

ჭარბი წონის არსებობა მამაკაცებსა და ქალებში დაახლოებით 2- ჯერ ზრდის დიაბეტის განვითარების რისკს ნორმალური წონის პოპულაციასთან შედარებით (95% CI 1.6- 3.0).

ცხრილი 63- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სქესის მიხედვით სიმსუქნის შემთხვევაში მამაკაცებში (1)

კატეგორია			დიაბეტი		Total
			დიახ	არა	
1.00	სმი_სიმსუქნე	Count	228	604	832
		30 + % within სმი_სიმსუქნე	27.4%	72.6%	100.0%
	% within დიაბეტი	77.3%	60.2%	64.1%	
	Count	67	399	466	
	18-24.99 % within სმი_სიმსუქნე	14.4%	85.6%	100.0%	
	% within დიაბეტი	22.7%	39.8%	35.9%	
	Total	Count	295	1003	1298
	% within სმი_სიმსუქნე	22.7%	77.3%	100.0%	
	% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%	
	Total	სმი_სიმსუქნე	Count	228	604
30 + % within სმი_სიმსუქნე			27.4%	72.6%	100.0%
% within დიაბეტი		77.3%	60.2%	64.1%	
Count		67	399	466	
18-24.99 % within სმი_სიმსუქნე		14.4%	85.6%	100.0%	
% within დიაბეტი		22.7%	39.8%	35.9%	
Total		Count	295	1003	1298
% within სმი_სიმსუქნე		22.7%	77.3%	100.0%	
% within დიაბეტი		100.0%	100.0%	100.0%	

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 64- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სქესის მიხედვით სიმსუქნესთან მიმართებაში მამაკაცებში(2)

კატეგორია	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	
1.00	Pearson Chi-Square	28.860 ^a	1	.000		
	Continuity Correction ^b	28.123	1	.000		
	Likelihood Ratio	30.433	1	.000		
	Fisher's Exact Test				.000	.000
	Linear-by-Linear Association	28.838	1	.000		
	N of Valid Cases	1298				
Total	Pearson Chi-Square	28.860 ^a	1	.000		
	Continuity Correction ^b	28.123	1	.000		
	Likelihood Ratio	30.433	1	.000		
	Fisher's Exact Test				.000	.000
	Linear-by-Linear Association	28.838	1	.000		
	N of Valid Cases	1298				

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 65- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სქესის მიხედვით სიმსუქნესთან მიმართებაში მამაკაცებში(3)

კატეგორია	Value	95% Confidence Interval		
		Lower	Upper	
1.00	Odds Ratio for სმი_სიმსუქნე (30 + / 18-24.99)	2.248	1.665	3.035
	For cohort დიაბეტი = დიაბ	1.906	1.488	2.442
	For cohort დიაბეტი = არა	.848	.802	.897
	N of Valid Cases	1298		
Total	Odds Ratio for სმი_სიმსუქნე (30 + / 18-24.99)	2.248	1.665	3.035
	For cohort დიაბეტი = დიაბ	1.906	1.488	2.442
	For cohort დიაბეტი = არა	.848	.802	.897
	N of Valid Cases	1298		

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 66- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სქესის მიხედვით სიმსუქნის შემთხვევაში ქალებში (1)

ქალები			დიაბეტი		Total
			დიახ	არა	
		Count	169	478	647
	30 +	% within სმი_სიმსუქნე	26.1%	73.9%	100.0%
	სმი_სიმსუქნე	% within დიაბეტი	77.5%	59.7%	63.5%
1.00		Count	49	323	372
	18-24.99	% within სმი_სიმსუქნე	13.2%	86.8%	100.0%
		% within დიაბეტი	22.5%	40.3%	36.5%
	Total	Count	218	801	1019
		% within სმი_სიმსუქნე	21.4%	78.6%	100.0%
		% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%
		Count	169	478	647
	30 +	% within სმი_სიმსუქნე	26.1%	73.9%	100.0%
	სმი_სიმსუქნე	% within დიაბეტი	77.5%	59.7%	63.5%
		Count	49	323	372
Total	18-24.99	% within სმი_სიმსუქნე	13.2%	86.8%	100.0%
		% within დიაბეტი	22.5%	40.3%	36.5%
	Total	Count	218	801	1019
		% within სმი_სიმსუქნე	21.4%	78.6%	100.0%
		% within დიაბეტი	100.0%	100.0%	100.0%

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 67- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სქესის მიხედვით სიმსუქნის შემთხვევაში ქალებში(2)

ქალები	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	
1.00	Pearson Chi-Square	23.549 ^a	1	.000		
	Continuity Correction ^b	22.785	1	.000		
	Likelihood Ratio	24.917	1	.000		
	Fisher's Exact Test				.000	.000
	Linear-by-Linear Association	23.526	1	.000		
	N of Valid Cases	1019				
Total	Pearson Chi-Square	23.549 ^a	1	.000		
	Continuity Correction ^b	22.785	1	.000		
	Likelihood Ratio	24.917	1	.000		
	Fisher's Exact Test				.000	.000
	Linear-by-Linear Association	23.526	1	.000		
	N of Valid Cases	1019				

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 68- დიაბეტის განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება სქესის მიხედვით სიმსუქნის შემთხვევაში ქალებში(3)

ქალები	Value	95% Confidence Interval		
		Lower	Upper	
1.00	Odds Ratio for სმი_სიმსუქნე (30 + / 18-24.99)	2.331	1.646	3.300
	For cohort დიაბეტი = დიახ	1.983	1.482	2.654
	For cohort დიაბეტი = არა	.851	.801	.904
	N of Valid Cases	1019		
Total	Odds Ratio for სმი_სიმსუქნე (30 + / 18-24.99)	2.331	1.646	3.300
	For cohort დიაბეტი = დიახ	1.983	1.482	2.654
	For cohort დიაბეტი = არა	.851	.801	.904
	N of Valid Cases	1019		

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილების (63-68) მონაცემების მიხედვით, მამაკაცებსა და ქალებში სიმსუქნის (სმი 29.9 -ზე მეტი) შემთხვევაში აღინიშნებოდა დიაბეტის არსებობა 77.3 % - ში

(მამაკაცებში) და 77.5%- ში (ქალებში). ნორმალური წონის (სმი 18-24.99) ჯგუფში , მამაკაცების 22.7 % ($X^2=28.9$; $P<0.05$) და ქალების 22.5 % ($X^2=23.5$; $P<0.05$) აღნიშნავდა დიაბეტს .

სიმსუქნის არსებობა მამაკაცებსა და ქალებში დაახლოებით ერთნაირად, 2- ჯერ ზრდის დიაბეტის განვითარების რისკს ნორმალური წონის პოპულაციასთან შედარებით (95% CI 1.6- 3.0).

ცხრილი 69- სიმსივნური დაავადების განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში (1)

სმი_ჭარბი_წონა_სიმსუქნე			კიბო		Total	
			დიაბ	არა		
25 +	საკვი	Count	40	2133	2173	
		50 + % within ასაკი	1.8%	98.2%	100.0%	
	საკვი	% within კიბო	69.0%	53.3%	53.5%	
		Count	18	1868	1886	
	-49	% within ასაკი	1.0%	99.0%	100.0%	
		% within კიბო	31.0%	46.7%	46.5%	
	Total	Count	58	4001	4059	
		% within ასაკი	1.4%	98.6%	100.0%	
	Total	% within კიბო	100.0%	100.0%	100.0%	
		Count	12	650	662	
18-24.99	საკვი	50 + % within ასაკი	1.8%	98.2%	100.0%	
		% within კიბო	50.0%	30.1%	30.3%	
	საკვი	Count	12	1510	1522	
		-49 % within ასაკი	0.8%	99.2%	100.0%	
	Total	% within კიბო	50.0%	69.9%	69.7%	
		Count	24	2160	2184	
	Total	% within ასაკი	1.1%	98.9%	100.0%	
		% within კიბო	100.0%	100.0%	100.0%	
	Total	საკვი	Count	52	2783	2835
			50 + % within ასაკი	1.8%	98.2%	100.0%
საკვი		% within კიბო	63.4%	45.2%	45.4%	
		Count	30	3378	3408	
-49		% within ასაკი	0.9%	99.1%	100.0%	
		% within კიბო	36.6%	54.8%	54.6%	
Total		Count	82	6161	6243	
		% within ასაკი	1.3%	98.7%	100.0%	
Total		% within კიბო	100.0%	100.0%	100.0%	

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 70- სიმსივნური დაავადების განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება
 ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით ქარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში (2)

სმი_ქარბი_წონა_სიმსუქნე	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	
25 +	Pearson Chi-Square	5.632 ^c	1	.018		
	Continuity Correction ^b	5.020	1	.025		
	Likelihood Ratio	5.812	1	.016		
	Fisher's Exact Test				.023	.012
	Linear-by-Linear Association	5.631	1	.018		
	N of Valid Cases	4059				
18-24.99	Pearson Chi-Square	4.453 ^d	1	.035		
	Continuity Correction ^b	3.561	1	.059		
	Likelihood Ratio	4.093	1	.043		
	Fisher's Exact Test				.044	.033
	Linear-by-Linear Association	4.451	1	.035		
	N of Valid Cases	2184				
Total	Pearson Chi-Square	10.865 ^a	1	.001		
	Continuity Correction ^b	10.141	1	.001		
	Likelihood Ratio	10.862	1	.001		
	Fisher's Exact Test				.001	.001
	Linear-by-Linear Association	10.863	1	.001		
	N of Valid Cases	6243				

წყარო - კვლევის მასალები

ცხრილი 71- სიმსივნური დაავადების განვითარების შეფარდებითი რისკის შეფასება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში (3)

სმი_ჭარბი_წონა_სიმსუქნე		Value	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
25 +	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	1.946	1.112	3.406
	For cohort კიბო = დიახ	1.929	1.110	3.353
	For cohort კიბო = არა	.991	.984	.998
18-24.99	N of Valid Cases	4059		
	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	2.323	1.038	5.198
	For cohort კიბო = დიახ	2.299	1.038	5.091
	For cohort კიბო = არა	.990	.979	1.001
Total	N of Valid Cases	2184		
	Odds Ratio for ასაკი (50 + / -49)	2.104	1.339	3.307
	For cohort კიბო = დიახ	2.084	1.333	3.257
	For cohort კიბო = არა	.990	.985	.996
	N of Valid Cases	6243		

წყარო - კვლევის მასალები

როგორც ცხრილების (69,70,71) მონაცემებიდან ჩანს ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში (სმი 25 -ზე მეტი) 50 წელს ზემოთ ინდივიდებს 69% - ში აღენიშნებათ სიმსივნური დაავადების ანამნეზი, ხოლო 50 წელს ქვემოთ 25.4 % - ში აქვს ადგილი სიმსივნის არსებობას ($X^2=5.6$; $P<0.05$) .

ასაკის მატებასთან ერთად კიბოს განვითარების რისკი ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში 2-ჯერ იმატებს ნორმალური წონის პოპულაციასთან შედარებით (95%CI 1.1- 3.4) .

ზემოთ აღნიშნული ინფორმაციის საფუძველზე გამოვლინდა შემდეგი:

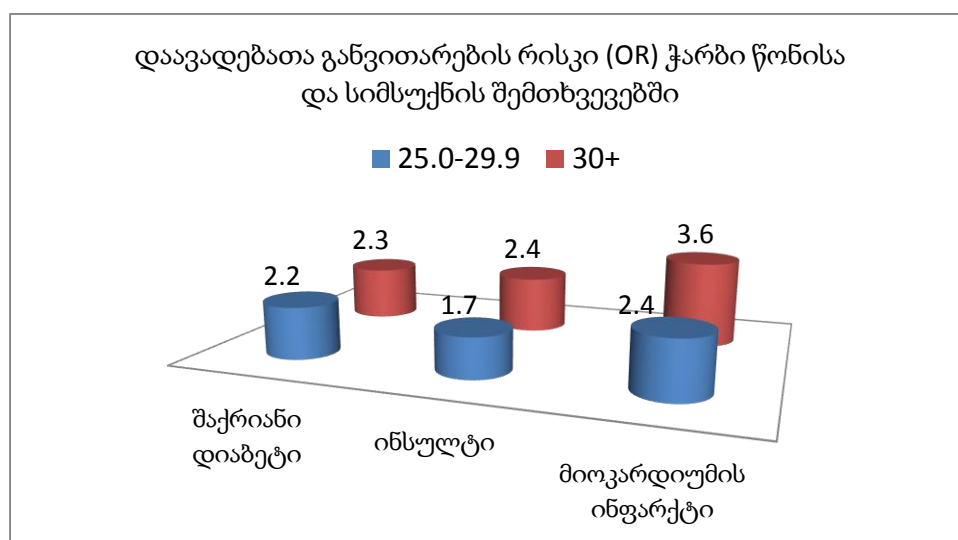
ჭარბი წონის არსებობა 1.7- ჯერ ზრდის ინსულტის განვითარების რისკს (95% CI 1- 3.0) , ხოლო სიმსუქნის შემთხვევაში (სმი 29.9 -ზე მეტი) ეს რისკი 2-ჯერ იზრდება (95% CI 1.4- 4.0).

ასაკის მატებასთან ერთად ინსულტის განვითარების რისკი სიმსუქნის შემთხვევაში 6- ჯერ იმატებს ნორმალური წონის პოპულაციასთან შედარებით (95% CI 2.3- 15.0).

ჭარბი წონის არსებობა 2.4-ჯერ (95% CI 1.5- 3.9), ხოლო სიმსუქნის არსებობა 3.6 - ჯერ ზრდის მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების რისკს (95% CI 2.3 – 5.7).

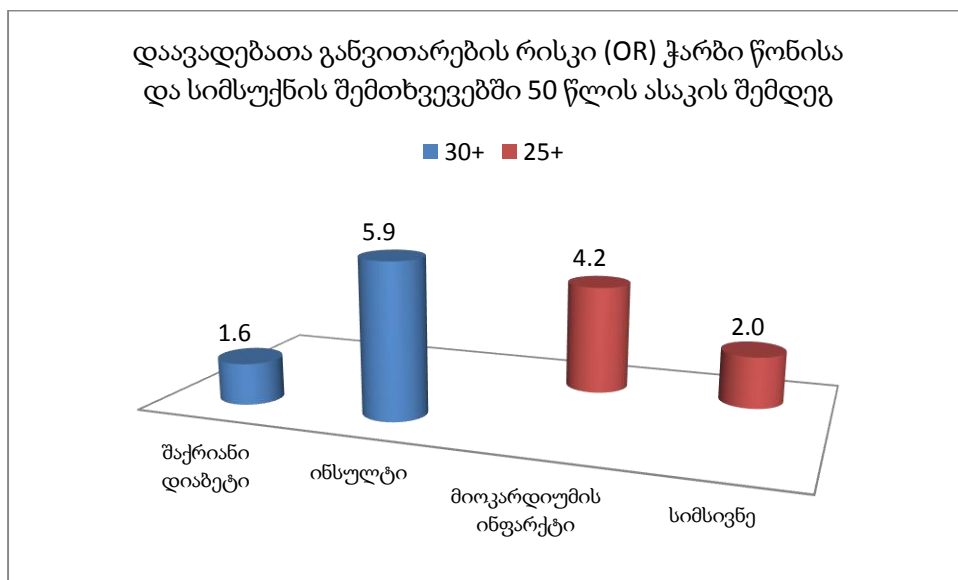
სიმსუქნისა და ჭარბი წონის არსებობის შემთხვევაში, ასაკის მატებასთან ერთად მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების რისკი იზრდება 4-ჯერ (95% CI 2.7- 6.6) შაქრიანი დიაბეტის განვითარების რისკი სიმსუქნის შემთხვევაში იზრდება 2.2- ჯერ (95% CI 1.7- 3.0) ხოლო ჭარბწონიანობის შემთხვევაში 2.1-ჯერ (95% CI 1.5-2.9). შაქრიანი დიაბეტის განვითარების რისკი სიმსუქნის შემთხვევაში ასაკის მატებასთან ერთად იზრდება 1.6- ჯერ ნორმალური წონის პოპულაციასთან შედარებით (95%CI 1.1- 2.2) . მამაკაცებსა და ქალებში დიაბეტის განვითარების რისკი დაახლოებით ერთნაირია. სიმსუქნის შემთხვევაში , 2.3 - ჯერ იმატებს ნორმალური წონის პოპულაციასთან შედარებით.

ილუსტრაცია 33- დაავადებათა განვითარების რისკი ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში



წყარო - კვლევის მასალები

ილუსტრაცია 34- დაავადებათა განვითარების რისკი ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში 50 წლის ზემოთ



წყარო - კვლევის მასალები

ასაკის მატებასთან ერთად სიმსუქნისა და ჭარბი წონის არსებობის შემთხვევაში 2 - ჯერ იზრდება სიმსივნური დაავადებების განვითარების რისკი (95% CI 1.1- 3.4).

თავი VI- დემოგრაფიული და სოციალური ფაქტორების ზეგავლენა ჭარბ წონასა და სიმსუქნეზე საქართველოში (რეზიუმე)

დღეისათვის სიმსუქნე და ჭარბი წონა საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ზრუნვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია. ჭარბი წონა წარმოადგენს ისეთი დაავადებების რისკ-ფაქტორს, როგორც არის დიაბეტი, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის, სიმსივნური დაავადებები და ა.შ. 1980-იანი წლების შემდეგ სიმსუქნის გავრცელება ევროპულ ქვეყნებში გაიზარდა დაახლოებით სამჯერ. ეს ტენდენცია გრძელდება, რამაც შესაძლოა სავალალო შედეგები გამოიწვიოს, განსაკუთრებით ბავშვებში.

ჯანმოს მონაცემებით, სიმსუქნე არის იმ 10 პრევენტაბელურ მდგომარეობათა შორის, რომლებიც საშიშროებას უქმნის ჯანმრთელობას. აშშ-ს მონაცემებით, წელიწადში 300000 სიკვდილის შემთხვევა დაკავშირებულია სიმსუქნესთან.

სიმსუქნის ძირითადი მიზეზია ენერგეტიკული ბალანსის დარღვევა მიღებულ და დახარჯულ კალორიებს შორის. თუმცა კვლევების თანახმად, გენეტიკური, ფიზიოლოგიური და სოციალური ფაქტორებიც ახდენს გავლენას სიმსუქნის ეტიოლოგიაზე.

სიმსუქნის განსაზღვრა ხდება სხეულის მასის ინდექსის საშუალებით - სხეულის წონის (კგ)შეფარდება სიმაღლის (მ)კვადრატთან.

არსებობს კვლევები, რომლებიც ამტკიცებს, რომ 21კგ/მ²-ზე მაღალი სმი-ს მაჩვენებელი იწვევს ზემოთჩამოთვლილი ქრონიკული დაავადებების რისკის ზრდას.

არაჯანსაღი კვება და ფიზიკური არააქტიურობა განიხილება მეორე ადგილზე იმ ქცევით ფაქტორებს შორის, რომლებიც სიკვდილიანობის აქტუალური და წამყვანი მიზეზია მსოფლიოში. ჭარბი რაოდენობით საკვების მიღება ფიზიკურ არააქტიურობასთან კომბინაციაში იწვევს ჭარბწონიანობის გავრცელებას. სიმსუქნე კი, როგორც აღვნიშნეთ, არის რიგი არაგადამდები დაავადებების სერიოზული რისკ-ფაქტორი.

საქართველოში არაგადამდები დაავადებების რისკ-ფაქტორების კვლევა ჩატარდა ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის STEPS (STEP wise approach to NCD Surveillance - STEPS) მეთოდოლოგიის სტანდარტიზებული ინსტრუმენტების გამოყენებით.

კვლევის მიზანი იყო არაგადამდები დაავადებების ქცევითი და ბიოლოგიური რისკ-ფაქტორების გავრცელებისა და თავისებურებების შესწავლა საქართველოს მოსახლეობაში. კვლევისთვის განხორციელდა საერთაშორისო სტანდარტიზებული

მეთოდოლოგიის და ინსტრუმენტის დამუშავება და ადაპტირება საქართველოს პირობების და რესურსების შესაბამისად. მოხდა მონაცემების მოპოვება საქართველოს პოპულაციის დონეზე.

აღნიშნული კვლევის მონაცემთა ბაზის საფუძველზე გაკეთდა სტატისტიკური ანალიზი, განისაზღვრა სხეულის მასის ინდექსის დამოკიდებულება მთელ რიგ ფაქტორებთან.

ასევე დადგინდა კორელაციები, რათა შესაძლებელი ყოფილიყო პრაქტიკული რეკომენდაციების შემუშავება.

აღნიშნულ ანალიზში გამოყენებულ იქნა სტატისტიკური მეთოდები, კერძოდ მარტივი ტ-ტესტი იმისათვის რომ შეგვედარებინა ჯგუფებში სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებლის განაწილება და დაგვედგინა ჯგუფებს შორის განსხვავება სტატისტიკურად სარწმუნო იყო თუ არა. აღნიშნულმა ტესტმა საშუალება მოგვცა მომხდარიყო კონკრეტული მაჩვენებლების შედარება იმისათვის რომ დადასტურებული ან განათილებულიყო ნულოვანი ჰიპოთეზა. ტ-ტესტმა თვალსაჩინოდ გვაჩვენა სტატისტიკურად სარწმუნო განსხვავება ჯგუფებს შორის. ტ-ტესტმა საშუალება მოგვცა მომხდარიყო სხეულის მასის ინდექსის შედარება ჯგუფებს შორის და დადგენილიყო სტატისტიკური სარწმუნოება.

რეგრესიული ანალიზის გამოყენებით აღნიშნულ კვლევაში მოხდა მოდელების აგება ფაქტორების დიდი რიცხვისათვის და განისაზღვრა მათი ზეგავლენა მოდელირებულ ფაქტორზე. ამ ყველაფერმა საშუალება მოგვცა თვალსაჩინოდ დაგვეჩვენა თუ რამდენად იცვლება დამოკიდებული ცვლადი დამოუკიდებელი ცვლადების ცვლილებისას, ასევე თუ რომელი დამოუკიდებელ ცვლადსა და დამოკიდებულ ცვლადს შორის არსებობს კორელაცია და დაგვედგინა მიზეზობრივი კავშირი ცვლადებს შორის და პასუხი მიგველო შეკითხვაზე: ახდენს თუ არა გავლენას დამოუკიდებელი ცვლადები დამოკიდებული ცვლადის ცვლილებაზე.

რისკების ანალიზის საფუძველზე შესაძლებელი გახდა შემდეგი ინფორმაციის მოპოვება: ჭარბი წონის არსებობა 1.7- ჯერ ზრდის ინსულტის განვითარების რისკს , ხოლო სიმსუქნის შემთხვევაში (სმი 29.9 -ზე მეტი) ეს რისკი 2-ჯერ იზრდება;

ასაკის მატებასთან ერთად ინსულტის განვითარების რისკი სიმსუქნის შემთხვევაში 6-ჯერ იმატებს ნორმალური წონის პოპულაციასთან შედარებით ;

ჭარბი წონის არსებობა 2.4-ჯერ , ხოლო სიმსუქნის არსებობა 3.6 - ჯერ ზრდის მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების რისკს ;

სიმსუქნისა და ჭარბი წონის არსებობის შემთხვევაში, ასაკის მატებასთან ერთად მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების რისკი 4-ჯერ იზრდება;

შაქრიანი დიაბეტის განვითარების რისკი სიმსუქნის შემთხვევაში იზრდება 2.2- ჯერ , ხოლო ჭარბწონიანობის შემთხვევაში 2.1-ჯერ ;

შაქრიანი დიაბეტის განვითარების რისკი სიმსუქნის შემთხვევაში ასაკის მატებასთან ერთად იზრდება 1. 6- ჯერ ნორმალური წონის პოპულაციასთან შედარებით. მამაკაცებსა და ქალებში დიაბეტის განვითარების რისკი დაახლოებით ერთნაირია.

ასაკის მატებასთან ერთად სიმსუქნისა და ჭარბი წონის არსებობის შემთხვევაში 2 - ჯერ იზრდება სისმსივნური დაავადებების განვითარების რისკი.

მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით შესაძლებელი გახდა დასკვნებისა და პრაქტიკული რეკომენდაციების ჩამოყალიბება.

მიღებული შედეგები

აღნიშნულ კვლევაში გარკვეული ცვლადები მოგვევლინა პრედიქტორებად, რამაც კიდევ უფრო გაამყარა ის მოსაზრება, რომ ჭარბი წონა და სიმსუქნე კომპლექსური მდგომარეობაა, რომელზეც გავლენას ახდენს მრავალი შიდა და გარე ფაქტორი.

კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე, ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან პრედიქტორად მოიაზრება დემოგრაფიული ფაქტორები, მაგ. ასაკი.

ყველაზე ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა სხეულის მასის ინდექსსა და ასაკს შორის. ასაკის ცვლილება დიდ გავლენას ახდენს წონაზე. კერძოდ, ასაკის მატებასთან ერთად სხეულის მასის ინდექსი მნიშვნელოვნად იზრდება. აქედან გამომდინარე, აუცილებელია ჯანსაღი კვებისა და ფიზიკური დატვირთვის სწორი რეჟიმის ჩამოყალიბება ბავშვთა ასაკშივე. შემდგომში, ასაკის მატებასთან ერთად, აღნიშნული ჩვევა ხელს შეუწყობს სხეულის ნორმალური მასის შენარჩუნებას და თავიდან აგვაცილებს სხვადასხვა დაავადებების განვითარებას, რომელთა ერთ-ერთ რისკ-ფაქტორს სწორედ ჭარბი წონა და სიმსუქნე წარმოადგენს.

ქცევითი ფაქტორებიდან აღსანიშნავია ყოველდღიური ფიზიკური დატვირთვა და კვების სტაბილური რეჟიმი. ჩვენს კვლევაში არ გამოვლინდა გამოვლინდა სტატისტიკურად სარწმუნო დამოკიდებულება საკვების მოხმარების სიხშირესა და სხეულის მასის ინდექსის ცვლილებას შორის. თუმცა ლიტერატურული მონაცემების გათვალისწინებით, იმ ადამიანებში, რომლებიც ყოველდღიურად დაახლოებით ერთიდაიგივე დროს ღებულობენ საკვებს, სხეულის მასის ინდექსის შენარჩუნება გაცილებით მარტივია. ეს კიდევ ერთხელ ამყარებს იმ მოსაზრებას, რომ ცხოვრების ჯანსაღი წესის რეკომენდაციისას აუცილებად ხაზგასმული უნდა იყოს

ყოველდღიურ რეჟიმში 10 წუთიანი ფიზიკური დატვირთვის არსებობა და კვების სტაბილური რეჟიმი.

ბიოქიმიური განზომილებებიდან ძლიერ პრედიქტორად გამოვლინდა სისხლში გლუკოზის მაღალი დონე. მტკიცე დადებითი კორელაცია არსებობს გლუკოზის მაღალ ციფრებსა და სმი-ს მაღალ მაჩვენებელს შორის. შესაბამისად, რეკომენდაცია ითვალისწინებს, გლუკოზის დონის კონტროლს სისხლში ჭარბი წონის არსებობის შემთხვევაში.

გადატანილი დაავადებების ანამნეზის მიხედვით იმ ადამიანებს, რომელთაც გადატანილი აქვთ მიოკარდიუმის ინფარქტი, აღენიშნებათ მაღალი სმი. ძლიერი კორელაცია გამოვლინდა სიმსივნესთან მიმართებაშიც, რაც ასევე ნიშნავს, რომ იმ ადამიანებს, რომელთაც ანამნეზში აქვთ სიმსივნური დაავადება, აღენიშნებათ სმი-ს მაღალი მაჩვენებელი. აღნიშნულმა შედეგმა ცხადყო, რომ ადამიანებს მაღალი სმი-თ აღენიშნებათ რომელიმე ზემოთ აღნიშნული დაავადების განვითარების რისკი. ამ თვალსაჩინო შედეგის გათვალისწინებით, შესაძლებელია ფრიად სასარგებლო რეკომენდაციების შემუშავება, რათა თავიდან იქნას აცილებული ჯანმრთელობის გარკვეული პრობლემების განვითარება.

ადამიანებს, რომელთაც მემკვიდრეობაში გააჩნდათ დიაბეტი, მაღალი არტერიული წნევა და ინსულტი, აღენიშნებოდათ სხეულის მასის ინდექსის მაღალი მაჩვენებლები. შესაბამისად, თუ ცნობილია დატვირთული მემკვიდრეობის შესახებ, შეიძლება აღნიშნული დაავადებების პროფილაქტიკისათვის გარკვეული რეკომენდაციების შემუშავება.

აღნიშნულ ანალიზში ასევე გამოვლინდა, რომ მტკიცე დადებითი კორელაცია არსებობს ხორცპროდუქტების, ბოსტნეულის მოხმარებასა, გარეთ დამზადებული საკვების გამოყენებასა და სმი-ს მაჩვენებელს შორის.

აღსანიშნავია, ასევე სხვადასხვა დაავადებების გამოვლენის სიხშირის მატების ტენდენცია ჭარბი წონისა და სიმსუქნის შემთხვევაში.

დასკვნები

ჩატარებული კვლევის საფუძველზე ფორმულირებული იქნა შემდეგი დასკვნები:

1. ორივე სქესში ჭარბი წონის (სმი=25.0-29.9) პრევალენტობა ყოველ 1,000 მოსახლეზე შეადგენს 314-ს, ხოლო სიმსუქნის (სმი=30+) - 251-ს. ამავე დროს, ჭარბი წონის სიხშირე უფრო პრევალირებს მამაკაცებში (368‰), ხოლო სიმსუქნის- ქალებში (285‰).
2. ჭარბი წონისა და სიმსუქნის (სმი=25+) სიხშირე მატულობს ასაკთან ერთად და პრევალენტობის პიკურ მაჩვენებლებს აღწევს 45-54 და 55-64 წლის ასაკობრივ ჯგუფებში. ჭარბი წონისა და სიმსუქნის სიხშირე ასაკობრივ ჯგუფში 45-54 წელი უფრო პრევალირებს მამაკაცებში (860‰), ხოლო ასაკობრივ ჯგუფში 55-64 წელი-ქალებში (925‰). ანუ, ასაკთან ერთად წონის მომატებისა და სიმსუქნის განვითარების ტენდენცია ერთი დეკადით ადრე იწყება მამაკაცებში.
3. მომატებული სმი კორელაციურ კავშირშია რიგ სოციო-დემოგრაფიულ ფაქტორთან. უმაღლესი განათლების მქონე პირებს, სრული საშუალო განათლების მქონე პირებთან შედარებით, აღენიშნათ 1 კგ/ მ²-ით ნაკლები სმი. სმი-ს მაღალი მაჩვენებლები გამოვლენილი იქნა ქორწინებაში მყოფ (28.5), ცალკე მცხოვრებ პირებში (29.5) და ქვრივებში (30.1).
4. მომატებული სმი კორელაციურ კავშირშია რიგ ქცევით ფაქტორთან. კვების რაოდენობისას 4-ჯერ დღეში სხეულის მასის ინდექსმა შეადგინა 29.2 და 1.3 კგ/ მ²-ით აღემატება ანალოგიურ მაჩვენებელს დღეში 3-ჯერადი კვების შემთხვევაში. წონის მატება პირდაპირპროპორციულ კავშირშია კვების რაციონში დიდი რაოდენობით ხორცის პროდუქტების (t=3.4) და ბოსტნეულის (t=2.8) მოხმარებასთან, გარეთ კვებასთან (t=3.0), უკუპროპორციული დამოკიდებულება გამოვლინდა თამბაქოს გამოყენებასა და (t=-3.5), ფიზიკურ აქტივობასთან (t=-2.0) მიმართებაში.
5. სმი-ს მაჩვენებელსა და ფიზიკური აქტივობის ინტენსივობას შორის არსებობს უკუპროპორციული დამოკიდებულება. რაც მეტია ფიზიკური დატვირთვა, მით უფრო ნაკლებია სმი. იმ პირებში, რომლებიც ყოველდღიურად 10 წუთი მაინც იტვირთებოდნენ ფიზიკურად, სმი-ს მაჩვენებელმა საშუალოდ შეადგინა 27.7 და 1.3 კგ/ მ²-ით ნაკლები, ვიდრე იმ პირებში, რომლებიც დღის განმავლობაში 10 წუთსაც არ ხარჯავდნენ ფიზიკურ დატვირთვაზე.
6. მომატებული სმი კორელაციურ კავშირშია ჯანმრთელობის მდგომარეობის რიგ დარღვევებთან, კერძოდ- მაღალ არტერიულ წნევასთან (t=-3.4), სისხლში

- ქოლესტერინისა ($t=-2.5$) და გლუკოზის ($t=6.4$) დონის მომატებასთან, ანამნეზში ინსულტთან ($t=-3.1$), მიოკარდიუმის ინფარქტთან ($t=-6.6$), ავთვისებიან სიმსივნეებთან ($t=-6.3$).
7. ჭარბი წონის არსებობა 2.2-ჯერ ზრდის შაქრიანი დიაბეტის განვითარების რისკს, ხოლო სიმსუქნე- 2.3 - ჯერ. 50 და მეტი წლის ასაკოვან პერიოდში, სიმსუქნე 1.6-ჯერ ზრდის შაქრიანი დიაბეტის განვითარების რისკს.
 8. ჭარბი წონის არსებობა 1.7- ჯერ ზრდის ინსულტის განვითარების რისკს, ხოლო სიმსუქნე -2.4 -ჯერ. 50და მეტი ასაკის შემთხვევაში, ნორმალურ წონასთან შედარებით სიმსუქნე 5.9-ჯერ ზრდის ინსულტის განვითარების რისკს.
 9. ჭარბი წონის არსებობა 2.4-ჯერ ზრდის მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების რისკს, ხოლო სიმსუქნე- 3.6 - ჯერ. 50 და მეტი ასაკის შემთხვევაში, ნორმალური წონასთან შედარებით ჭარბი წონა და სიმსუქნე 4,2-ჯერ ზრდის მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების რისკს.
 10. მომატებული სმი-ს მქონე პირებში სიმსივნური დაავადებების განვითარების რისკი მაღალია იმ ადამიანებთან შედარებით, რომლებიც ინარჩუნებენ სხეულის ნორმალურ წონას. 50 და მეტი ასაკის პერიოდში, ნორმალურ წონასთან შედარებით ჭარბი წონა და სიმსუქნე 2-ჯერ ზრდის სიმსივნური დაავადებების განვითარების რისკს.

პრაქტიკული რეკომენდაციები

ჩატარებული კვლევის საფუძველზე შემუშავებული იქნა შემდეგი რეკომენდაციები:

1. ჯანმრთელობის პრომოციის, დაავადებების პრევენციისა და სიცოცხლის ხანგრძლივობის გაზრდის მიზნით საქართველოს მოსახლეობამ საჭიროა მუდმივ კონტროლზე აიყვანოს საკუთარი სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებელი, უარი თქვას მაღალკალორიულ საკვებზე, გაზარდოს ფიზიკური აქტივობა და დაიცვას ენერგეტიკული ბალანსი.
2. სმი-ს მონიტორინგს განსაკუთრებით საჭიროებენ სმი-ს მატების ტენდენციის მქონე მაღალი რისკის ჯგუფში შემავალი პირები (50 და მეტი წლის ასაკში, ქორწინებაში მყოფი და ცალკე მცხოვრები პირები, ქვრივები, დიასახლისები, პენსიონერები, პირები, რომლებსაც ხშირად უწევთ სახლის გარეთ კვება, დატვირთული ანამნეზისა და მემკვიდრეობაში დიაბეტის, მაღალი არტერიული წნევის, ინსულტის მქონე ინდივიდები).
3. მნიშვნელოვანია, რომ აგიტაცია გაეწიოს ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრებასა და სხეულის ნორმალური წონის შენარჩუნების აუცილებლობას ახალ დაქორწინებულ წყვილებში, ვინაიდან განსაკუთრებით თვალსაჩინოა სმი-ს მატება დაქორწინების შემდეგ.
4. სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებლის ნორმალურ საზღვრებში შენარჩუნების მიზნით ძალზე მნიშვნელოვანია მოსახლეობის მიერ ყოველდღიური ფიზიკური დატვირთვის გაზრდა, სახლის გარეთ კვების სიხშირის შემცირება. სმი-ს მაღალი მაჩვენებლის შემთხვევაში, ყოველდღიური კვების რაციონში ხორცპროდუქტებისა და მაღალკალორიული ბოსტნეულის მოხმარების შეზღუდვა.
5. მაღალი სმი-ს მქონე პირებმა საჭიროა აკონტროლონ არტერიული წნევა, სისხლში გლუკოზისა და ქოლესტერინის დონე და ქრონიკული დაავადებების პრევენციის მიზნით პერიოდულად ჩაიტარონ შაქრიანი დიაბეტის, სიმსივნური და ცირკულატორული სისტემის დაავადებების (მიოკარდიუმის ინფარქტი, ინსულტი) სკრინინგი.

გამოყენებული ლიტერატურა

- არაგადამდებ დაავადებათა რისკის ფაქტორების კვლევა ანგარიში, 2013
http://www.who.int/chp/steps/2012_GeorgiaSTEPS_Report.pdf?ua=1
- სტატისტიკური ცნობარი 2014, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური დაცვის სამინისტრო, დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი
- American Academy of Pediatrics. (2011). Prevention and Treatment of Childhood Overweight and Obesity. Retrieved May 1, 2012 from <http://www2.aap.org/obesity/index.html>
- Amigo, I., Fernandez, C. (2007). "Effects of diets and their role in weight control". *Psychology, Healthy Medicine* 12 (3): 312-327.
- Andres, R. (1980) Effect of obesity on total mortality. *International Journal of Obesity*, 4, 381-386
- Astrid Schneider, Gerhard Hommel, Maria Blettner (2010), *Linear Regression Analysis*, Published online 2010 Nov 5., review article
- Amigo, I., Fernandez, C. (2007). "Effects of diets and their role in weight control". *Psychology, Healthy Medicine* 12 (3): 312-327
- Anderson, A. S. & Hunt, K. (1992) Who are the 'healthy eaters'? Eating patterns and health promotion in the west of Scotland. *Health Education Journal*, 51,3-10.
- Aronne, L. (2002) classification of Obesity and Assessment of Obesity-Related Health Risks. *Obesity Research*, 10,105S-115S.
- Astrup, A. (2001) Healthy lifestyles in Europe: prevention of obesity and type II diabetes by diet and physical activity. *Public Health Nutrition*, 4,499-515.
- Astrup, A. & Finer, N. (2000) Redefining Type 2 diabetes: 'Diabesity' or 'Obesity Dependent Diabetes Mellitus'. *Obesity Reviews*, 1,57-59.
- Beller, A. S. (1977) *Fat and Thin: A Natural History of Obesity*. New York: Published by Farrar Straus & Giroux (T) (1977)
- Becker, E. S., Margraf, J., Turke, V., Soeder, U. & Neumer, S. (2001) Obesity and mental illness in a representative sample of young women. *International Journal of Obesity*, 25,S5-S9.
- Bender, R, Trautner, c., Spraul, M. & Berger, M. (1998) Assessment of excess mortality in obesity. *American Journal of Epidemiology*, 147,42-48.

Bosch, J., Stradmeijer, M., & Seidell, J. (2004). Psychosocial characteristics of obese children/youngsters and their families: Implications for preventive and curative interventions. *Patient Education and Counseling*, 55, 353–362.

Birmingham, c. L., Muller, J. L., Palepu, A., Spinelli, J. J. & Anis, A. H. (1999) The cost of obesity in canada. *canadian Medical Association Journal*, 160,483-8.

Bouchard, c., Perusse, L., Rice, T. & Rao, D. c. (1998) The Genetics of Human Obesity. In Bray, G. A., Bouchard, c. & James, W. P. T. (eds), *Handbook of Obesity*. ch 10, pp157-190. New York: Marcel Dekker.

Bray, G. A. (1998) Historical Framework for the Development of Ideas About Obesity. In Bray, G. A., Bouchard, c. & James, W. P. T. (eds) *Handbook of Obesity*. ch 1, pp1-29. New York: Marcel Dekker.

Brooks, M. (2010). Obesity and Depression are a two-way street. Retrieved June 7, 2011, from <http://www.reuters.com/article/idUSTRE6234RF20100304>.

Brinton, L. A., Swanson, c. A. (1992) Height and weight at various ages and risk of breast cancer. *Annals of Epidemiology*, 2,597-609

Bruss, M.B., Morris, J.R., Dannison, L.L., Orbe, M., Quitugua, J.A. & Palacios, R.T. (2005). Food, Culture, and Family: Exploring the Coordinated Management of Meaning Regarding Childhood Obesity. *Health Communication*, 18(2), 155-175.

Björntorp, P. (1997) Obesity. *The Lancet*, 350,423-426.

Blair, S. N., Shaten, J., Brownell, K., collins, G. & Lissner, L. (1993) Body weight change, all-cause mortality, and cause-specific mortality in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Annals of Internal Medicine*, 119,749-757.

Brown, P. J. (1993) cultural Perspectives on the Etiology and Treatment of Obesity. In Stunkard, A. J. & Wadden, T. A. (eds) *Obesity: Theory and Therapy*. ch 11, pp179-193. New York: Raven Press.

Brunani, A., Palli, D., Salvini, S., Masala, G., Vallone, L., Barantani, E. & Liuzzi, A. (2002) Short- and long-term mortality in a prevalent cohort of morbidly obese patients in Italy. *European Journal of Nutrition*, 41,183-185.

Bush, L. M. & Williams, R. A. (1999) Diet and health: New problems/new solutions. *Food Policy*, 24,135-144.

Caprio, S., Daniels, S.R., Drewnowski, A., Kaufman, F., Palinkas, L., Rosenbloom, A. & Schwimmer, J. (2008). Influence of Race, Ethnicity, and Culture on Childhood Obesity:

Implications for Prevention and Treatment. American Diabetes Association Diabetes Care, 31(11), 2211-2221

Carson, V., Spence, J.C., Cutumisu, N., & Cargill, L. (2010). Association between neighborhood socioeconomic status and screen time among pre-school children: a cross-sectional study. *BioMedCentral Public Health*, 10, 367

Caan, B. J., coates, A. O., Slattery, M. L., Potter, J. D., Quesenberry, c. P. & Edwards, S. M. (1998) Body size and the risk of colon cancer in a large case-control study. *International Journal of Obesity*, 22,178-184.

Camargo, c. A., Weiss, S. T., Zhang, S., Willett, W. c. & Speizer, F. E. (1999) Prospective study of body mass index, weight change, and risk of adult-onset asthma in women. *Archives of Internal Medicine*, 159,2582-2588.

Centers for Disease Control and Prevention (2009). Obesity and Overweight for Professionals: Childhood. Retrieved from <http://www.cdc.gov/obesity/childhood/index.html>

Chinn, S. F & Rona, R. J. (2001) Prevalence and trends in overweight and obesity in three cross sectional studies of British children, 1974-94. *BMJ*, 322,24-26

Chinn, S. (2003) Asthma and obesity: where are we now? [Editorial]. *Thorax*, 58,1008-1010.

CRRC-საქართველოს კვლევის გზამკვლევი, 2014, მოძიებულია 2015 წლის 15 აგვისტო, http://www.crcc.ge/uploads/files/Research_Guidelines_of_CRRC_Georgia.pdf

Cobiac LJ, Vos T, Barendregt JJ. (2009). Cost-effectiveness of interventions to promote physical activity: a modelling study. *PLoS Med*. 6(7), e1000110

Cole, T. J., Bellizzi, M. c., Flegal, K. M. & Dietz, W. H. (2000) Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320,1240-1243.

Colditz, G. A. (1999) Economic costs of obesity and inactivity. *Medicine and Science in sports and Exercise*, 31,663-667.

Comuzzie, A. G. & Allison, D. B. (1998) The Search for Human Obesity Genes. *Science*, 280,1374-1377.

Currie, c., Roberts, c., Morgan, A., Smith, R., Settertobulte, W., Samdal, O., Rasmussen, V.B. (Eds.) (2004) *Young People's Health In context. Health behaviour in school-aged children: a WHO cross-national collaborative study (HBSc International Report from the 2001/02*

survey). WHO Series 'Health Policy for children and Adolescents', Issue 4. copenhagen: WHO.

Accessible at: <http://www.hbsc.org>

Cresswell, J. W., & V. L. Plano Clark. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications

Darsania T¹, Zarnadze Sh (2011) Features and problems of nutrition among Georgian population; Georgian Med News. May;(194):56-9.

Dauncey MJ: (1990) Activity and energy expenditure. *Journal PhysiolPharmacol* , 68(1):17-27

Department of Health and Human Services (2011). *Ways to Enhance Children's Activity and Nutrition*. Retrieved on May 14, 2013 from

<http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/obesity/wecan/>

Dhurandhar, N. V., Israel, B A., Kolesar, J. M., Mayhew, G. F., cook, M. E. & Atkinson, R. L. (2000) Increased adiposity in animals due to a human virus. *International Journal of Obesity*, 24,989-996

Diament, A. L., Fisler, J. S. & Warden, c. H. (2003) Studies of natural allele effects in mice can be used to identify genes causing common human obesity. *Obesity Reviews*, 4, 249-255.

Dietz, W. (1998) Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adultdisease. *Pediatrics* 101: 518-525.

DiPietro, L., Ostfeld, A. M. & Rosner, G. L. (1994) Adiposity and stroke among older adults of low socioeconomic status: the chicago Stroke Study. *American Journal of Public Health*, 84,14-19.

Dowler, E., Turner, S. & Dobson, B. (2001) *Poverty Bites: Food, Health and Poor Families*. London: cPAG

Eagles, J.M., Johnston, M.I., Hunter, D., Lobban, M., Millar, H.R. (1995) Increasing incidence of anorexia-nervosa in the female population of North East Scotland. *American Journal of Psychiatry* 152: 1266-1271.

Edmunds L., Waters, E. & Elliott, E. J. (2001) Evidence based management of childhood obesity. *BMJ*, 323,916-919

Ernsberger, P. & Koletsky, R. J. (1999) Biomedical Rationale for a Wellness Approach to Obesity: An Alternative to a Focus on Weight Loss. *Journal of Social Issues*, 55,221-260.

Farooqi, S. & O'Rahilly, S. (2006). Genetics of Obesity in Humans. *Endocrine Reviews*, 27(7), 710-718.

Fallon, A. E. (1990). culture in the mirror: Sociocultural determinants of body image. In T. F. cash & T. Prozinsky (eds) *Body images: Development, Deviance, and change*. pp80-109. New York: The Guilford Press.

Faheem M¹, Qureshi S, Ali J, Hameed, Zahoor, Abbas F, Gul AM, Hafizullah M.(2010) Does BMI affect cholesterol, sugar, and blood pressure in general population? *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2010 Oct-Dec;22(4):74-7.

Ferraro, K. F., Thorpe, R. J. & Wilkinson, J. A. (2003) The Life course of Severe Obesity: Does childhood Overweight Matter? *Journal of Gerontology*, 58, S 110-S 119.

Finer, N. (2003) Obesity. *clinical Afedicine*, 3,23-27.

Fitzgibbon, M. L., Stolley, M. R. & Kirschenbaum, D. S. (1993) Obese people who seek treatment have different characteristics than those who do not seek treatment. *Health Psychology*, 12,342-345.

Flegal, K. M., carroll, M. D., Ogden, c. L. & Johnson, c. L. (2002) Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *JAMA*, 288,1723-1727

Folsom, A. R., French, S. A., Zheng, W., Baxter, J. E. & Jeffery, R. W. (1996) Weight variability and mortality: the Iowa Women's Health Study. *International Journal of Obesity*, 20,704-709.

Franko DL , R H Striegel-Moore², D Thompson³, S G Affenito⁴, G B Schreiber⁵, S R Daniels⁶ and P B Crawford^Z (2008). The relationship between meal frequency and body mass index in black and white adolescent girls: more is less. *Int J Obes (Lond)*. 2008 Jan;32(1):23-9

Freedman, D. S., Dietz, W. H., Srinivasan, S. R. & Berenson, G. S. (1999) The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*, 103,1175-1182.

Friedemann C¹, Heneghan C, Mahtani K, Thompson M, Perera R, Ward AM. Cardiovascular disease risk in healthy children and its association with body mass index: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2012 Sep 25;345:e4759.

Friedrich, M. J. (2002) Epidemic of Obesity Expands Its Spread to Developing countries. *JAMA*, 287,1382-1386.

Galani c, Schneider H, Rutten FF. (2007); Modelling the lifetime costs and health effects of lifestyle intervention in the prevention and treatment of obesity in Switzerland. *Int. J. Public Health* 52(6), 372–382

Gobedzhishvili MS, Kondrat'eva II, Abdushelishvili GV (1990); Daily energy consumption, physiological standards of energy requirement and energy value of food rations for children in boarding schools of the Georgian SSR. *Vopr Pitan.* 1990 Jul-Aug;(4):37-9

Goldsmith, S., Anger-Friedfeld, K., Beren, S., Rudolph, D., Boeck, M., and Aronne, L. (1992) Psychiatric illness in patients presenting for obesity treatment. *International Journal of Eating Disorders*, 12,63-71.

Gordon, J., Grant, G. (Eds.) (1997) *How We Feel*. London: Jessica Kingsley Publishers

Grogan, S. (1999) *Body Image: Understanding Body Dissatisfaction in Men, Women and children*. London: Routledge.

Harder, T., Bergmann, R., Kallischnigg G., & Plagemann, A., (2005). Duration of breast feeding and risk of overweight: a meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 62(5), 397-403.

Hallström, T. & Noppa, H. (1981) Obesity in women in relation to mental illness, social factors and personality traits. *Journal of Psychosomatic Research*, 25,75-82

Hamm, P., Shekelle, RB. & Stamler, J. (1989) Large fluctuations in body weight during young adulthood and twenty-five year risk of coronary death in men. *American Journal of Epidemiology*, 129,312-318.

Heliövaara M (1987) Body height, obesity, and risk of herniated lumbar intervertebral disc. *Spine*, 12,469-472.

Herman, c., Polivy, J. (1980) Restrained eating. In Stunkard, A.B. (Ed.) *Obesity*. Philadelphia: WB Saunders. Hermann S¹, Rohrmann S, Linseisen J, May AM, Kunst A, Besson H, Romaguera D, Travier N, Tormo MJ, Molina E, Dorronsoro M, Barricarte A, Rodríguez L, Crowe FL, Khaw KT, Wareham NJ, van Boeckel PG, Bueno-de-Mesquita HB, Overvad K, Jakobsen MU, Tjønneland A, Halkjær J, Agnoli C, Mattiello A, Tumino R, Masala G, Vineis P, Naska A, Orfanos P, Trichopoulou A, Kaaks R, Bergmann MM, Steffen A, Van Guelpen B, Johansson I, Borgquist S, Manjer J, Braaten T, Fagherazzi G, Clavel-Chapelon F, Mouw T, Norat T, Riboli E, Rinaldi S, Slimani N, Peeters PH. (2011). The association of education with body mass index and waist circumference in the EPIC-PANACEA study. *BMC Public Health*. 11:169. doi: 10.1186/1471-2458-11-169.

Health Monitoring Survey in CINDI-Georgia Demonstration Area (2004) – chugureti District, Tbilisi , Summary Report 2004

Hill, A. J. & Silver, A. K. (1995) Fat, Friendless and unhealthy: 9 year old children's perception of body shape stereotypes. *International Journal of Obesity*, 19,423-430

Huang, Z., Hankinson, S. E., colditz, G. A., Stampfer, M. J., Hunter, D. J., Manson, J. E., Hennekens, c. H., Rosner, B., Speizer, F. E. & Willett, W. c. (1997) Dual effects of weight and weight gain on breast cancer risk. *JAMA*, 278,1407-11.

Hubert, H. B., Feinleib, M., McNamara, P. M. & castelli, W. P. (1983) Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. *circulation*, 67,968-77.

International Obesity Task Force (2003) About Obesity. <http://www. iotf. org/> Accessed 5 September 2003

Jefferson, A. (2005). Breaking down barriers – examining health promoting behaviour in the family. Kellogg's Family Health Study 2005. *Nutrition Bulletin*, 31(1), 60-64.

James, W. P. T. (1995) A public health approach to the problem of obesity. *International Journal of Obesity*, 19, S37-S45.

Jahns,L., Baturin, A., and Popkin, B M. (2003), Obesity, diet, and poverty: trends in the Russian transition to market economy. *European Journal of Clinical Nutrition* 57, 1295–1302

Katzmarzyk P. T. (2002) The canadian obesity epidemic, 1985-1998. *canadian Medical Association Journal*, 166,1039-1040

Kawachi, I. (1999) Physical and psychological consequences of weight gain. *Journal of clinical Psychiatry*, 60,5-9.

Kerr, c., Maslin, J., Orford, J., Dalton, S., Ferrins-Brown, M. & Hartney, E. (2000) Falling on deaf ears? Responses to health education messages from the Birmingham Untreated Heavy Drinkers cohort. In Watson, J. & Platt, S. (eds) *Researching Health Promotion*. ch12, pp231-253. London: Routledge.

Koplan, J.P., Liverman, C.T., & Kraak, V.I. (2005). Preventing childhood obesity: health in the balance: executive summary. *Journal of American Diabetic Association*, 105, 131-138.

Kite J, Indig D, Mhrshahi S, Milat A, Bauman. (2015) Assessing the usefulness of systematic reviews for policymakers in public health: A case study of overweight and obesity prevention interventions. *Prev Med*. 2015 Aug 21;81:99-107

Kurth, T., Gaziano, M., Berger, K., Kase, c. S., Rexrode, K. M., cook, N. R, Buring, J. E. & Manson J. A. E. (2002) Body Mass Index and the risk of stroke in men. Archives of Internal Medicine, 162,2557-2562.

Kushner, R. F. & Foster, G. D. (2000) Obesity and Quality of Life. Nutrition, 16,947-952.

Lowry R., Wechsler H., Galuska, D., Fulton, J., & Kann, L. (2002). Television viewing and its associations with overweight, sedentary lifestyle, and insufficient consumption of fruits and vegetables among U.S. high school students: differences by race, ethnicity, and gender. Journal of School Health, 72, 413–421.

Leboeuf-Yde, c., Kyvik, K. O. & Bruun, N. H. (1999) Low back pain and life-style. Part II: Obesity. Spine, 24,779-84.

Lauren Dinour,¹ May May Leung,² Gina Tripicchio,² Sahar Khan,² and Ming-Chin Yeh (2012) The Association between Marital Transitions, Body Mass Index, and Weight: A Review of the Literature. J Obes. 2012;2012:294974. doi: 10.1155/2012/294974.

Lee I, Djoussé L, Sesso HD, Wang L, Buring JE. (2010) Physical Activity and Weight Gain Prevention. *JAMA*. 2010;303(12):1173-1179. doi:10.1001/jama..312

Lean, M. E. J., Han, T. S. & Morrison, c. E. (1995) Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. BMJ, 311,158-161.

Lean, M. E., Powrie, J. K, Anderson, A. S. & Garthwaite, P. H, (1990) Obesity, weight loss and prognosis in type 2 diabetes. Diabetic Medicine, 7,228-233.

Mayo Clinic (2010). Childhood Obesity. Retrieved from <http://www.mayoclinic.com/health/childhodd-obesity/DS00698>, 17 JUN 2014

Manson, J. E., Willett, W. c., Stampfer, M. J., colditz, G. A., Hunter, D. J., Hankinson, S. E.,Hennekens, c. H. & Speizer, F. E. (1995) Body weight and mortality among women. New England Journal of Afedicine, 333,677-685.;

Mangesh S, Pednekar, MS, Gupta PC; Shukla HC; Hebert JR (2006) . Association between tobacco use and body mass index in urban indian population implications for public health in India. BMC Public Health 6 (70)

Magnus A, Haby MM, carter R, Swinburn B. (2009). The cost-effectiveness of removing television advertising of high-fat and/or high-sugar food and beverages to Australian children. *Int. J. Obes.* 33(10), 1094–1102

Manson, J. E., Willett, W. c., Stampfer, M. J., colditz, G. A., Hunter, D. J., Hankinson, S. E., Hennekens, c. H. & Speizer, F. E. (1995) Body weight and mortality among women. *New England Journal of Afedicine*, 333,677-685.;

Mäkelä, M., Heliövaara, M., Sievers, K., Impivaara, O., Knekt, P. & Aromaa, A. (1991) Prevalence, determinants and consequences of chronic neck pain in Finland. *American Journal of Epidemiology*, 134,1356-6.

Mcp hail, G. (1997), Management of change: an essential skill for nursing in the 1990s. *Journal of Nursing Management*, 5: 199–205.

Miyo Nakade^a, Daisuke Takagi^b, Kayo Suzuki, Jun Aida, Toshiyuki Ojima, Katsunori Kondo, Hiroshi Hirai, Naoki Kondo. (2015) Influence of socioeconomic status on the association between body mass index and cause-specific mortality among older Japanese adults: The AGES Cohort Study; *Preventive Medicine*, Volume 77, August 2015, Pages 112–118

Molarius, A., Seidell, J. c., Sans, S., Tuomilehto, J. & Kuulasmaa, K. (2000) Educational level, Relative Body Weight, and changes in Their Association Over 10 Years: An International Perspective From the WHO MONIcA Project. *American Journal of Public Health*, 90,1260-1268

Molarius, A., Seidell, J. c., Visscher, T. L. S. & Hofman, A. (2000) Misclassification of high-risk older subjects using waist action levels established for young and middle-aged adults - Results from the Rotterdam Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 48, 1638-1645.

Moodie M, Haby M, Galvin L, Swinburn B, carter R. (2009). cost–effectiveness of active transport for primary school children – Walking School Bus program. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 6, 63

Moodie ML, carter R, Swinburn BA, Haby MM. (2010). The cost–effectiveness of Australia's Active After-School communities program. *Obesity* 18(8), 1585–1592

Moodie M, Haby MM, Swinburn B, carter R. (2011); Assessing cost–effectiveness in obesity: active transport program for primary school children–TravelSMART Schools curriculum program. *J. Phys. Act. Health* 8(4), 503–515

Mukherjee B, 2011. Why is Physical Fitness Important for Teens? მოძიებულია 2015 წლის 15 ივლისი <http://www.buzzle.com/articles/why-is-physical-fitness-important-for-teens.html>

Mulvihill, c., Nemeth, A. & Vereecken, c. (2004) In: currie, c., Roberts, c., Morgan, A., Smith, R., Settertobulte, W., Samdal, O., Barnekow Rasmussen, V. (Eds.) *Young people's health in context*

Health Behaviour in School-aged children (HBSc) study: international report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: World Health Organization.

Murphy, T. K., Calle, E. E., Rodriguez, C., Kahn, H. S. & Thun, M. J. (2000) Body mass index and colon cancer mortality in a large prospective study. *American Journal of Epidemiology*, 152,847-54.

M. Rahman and A. Samaha (2013). Anorexia Nervosa and Bulimia Nervosa Critical Analysis of It's Treatment: Implications and Interventions. Review article, *The Open Access Journal of Science and Technology* AgiAl Publishing House Vol. 1 (2013), Article ID 100007,

National Audit Office (2001) *Tackling Obesity in England* London: The Stationery Office
Norton, K.L., Olds, T.S., Olive, S., Dank, S. (1996) Ken and Barbie at life size. *Sex Roles* 34: 287-294.

Noakes M, Keogh JB, Foster PR, (2005) ; Effect of an energy-restricted, high-protein, low-fat diet relative to a conventional high-carbohydrate, low-fat diet on weight loss, body composition, nutritional status, and markers of cardiovascular health in obese women. *Am J Clin Nutr* 2005, 81(6):1298-306

Ogden, C., Carroll, M., Curtin L., Lamb M. & Flegal, K. (2010). Prevalence of High Body Mass Index in US Children and Adolescents, 2007–2008. *Journal of the American Medical Association* 2010, 303, 242–249.

Oza-Frank, R., Norton, A., Scarpitti, H. & Conrey, E. (2011). *A Report on the Body Mass Index of Ohio's Third Graders: 2009-2010.* Ohio Department of Health, Columbus.

Onyike, C. U., Crum, R. M., Lee, H. B., Lyketsos, G. G. & Eaton, W. W. (2003) Is obesity associated with major depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Epidemiology*, 158,1139-1147.

Parkes KR (2003). Demographic and lifestyle predictors of body mass index among offshore oil industry workers: cross-sectional and longitudinal findings. *Occup Med (Lond)*. 2003 May;53(3):213-21

Pomeroy, C. (2001) Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa, and Binge Eating Disorder: Assessment of Physical Status, *American Psychological Association*, vii, 177–203,

Peeters, A., Barendregt, J. J., Willekens, F., Mackenbach, J. P., Mamun, A. A. & Bonneux, L. (2003) Obesity in Adulthood and Its consequences for Life Expectancy: A Life-Table Analysis. *Annals of Internal Medicine*, 138,24-32.

Pi-Sunyer, F. X. (1993) Medical hazards of obesity. *Annals of Internal Medicine*, 119,655-60.

Raminashvili D¹, Bakhturidze G, Zarnadze I, Peikrishvili N, Bull T (2014) Promoting health in Georgia. *Glob Health Promot*. 2014 Mar;21(1):5-12.

Reilly JJ, Dorosty AR. 1999. Epidemic of obesity in UK children. *Lancet*. 1999 ;354(9193):1874–1875

Reducing Burden of Preventable Non-communicable Diseases, Priority 4 of Biennial collaborative Agreement (BcA) between the Ministry of Labour, Health and Social Affairs of Georgia and the Regional Office for Europe Of the World Health Organisation 2006/2007, summary report

Rissanen, A., Heliövaara, M., Knekt, P., Reunanen, A., Aromaa, A. & Maatela, J. (1990). Risk of disability and mortality due to overweight in a Finnish population. *BMJ*, 301,835-837.

Robertson, A., Brunner, E. & Sheiham, A. (1999) Food is a political issue. In Marmot, M. & Wilkinson, R. G. (eds), *Social Determinants of Health*. ch 9, pp179-210. Oxford: Oxford University Press

Ross, R., Shaw, K. D., Rissanen, J., Martel, Y., de Guise, J. & Avruch, L. (1994) Sex differences in lean and adipose tissue distribution by magnetic resonance imaging: anthropometric relationships. *American Journal of clinical Nutrition*, 59,1277-1285.

Roux L, Pratt M, Tengs TO *et al.* (2008) cost effectiveness of community-based physical activity interventions. *Am. J. Prev. Med.* 35(6), 578–588.

Sherry, B. (2005). Food Behaviors and other strategies to prevent and treat pediatric overweight. *International Journal of Obesity*, 29, S1160S0126.

Shields, M. (2004). Measured Obesity: Overweight Canadian children and adolescents. *Canadian Community Health*, 1, 5-7.

Sarlio-Lähteenkorva, S. & Stunkard, A. J. (1995) Psychosocial factors and quality of life in obesity. *International Journal of Obesity*, 19, S1-S5

Seccareccia F, Lanti M. & Menotti, A. (1998) Role of body mass index in the prediction of all cause mortality in over 62 000 men and women. The Italian RIFLE Pooling Project. *Journal of Epidemiology and community Health*, 52,20-6.

Schröder H¹, Marrugat J, Elosua R, Covas MI; REGICOR Investigators (2003). Relationship between body mass index, serum cholesterol, leisure-time physical activity, and diet in a Mediterranean Southern-Europe population. *Br J Nutr*. 2003 Aug;90(2):431-9

Selvin E, Parrinello cM, Sacks DB, coresh J. 2014. Trends in prevalence and control of diabetes in the United States, 1988-1994 and 1999-2010. *Ann Intern Med.*;160:517-525.

J C Seidella,b,* , J Halberstadta,b, H Noordamb and S Niemerb (2011). An integrated health care standard for the management and prevention of obesity in The Netherlands. *Family Practice (suppl 1): i153-i156*

Seidell, J. c. & Flegal, K. M. (1997) Assessing obesity: classification and epidemiology. *British Medical Bulletin*, 53,238-252.

Seidell, J. c. (1998) Societal and personal costs of obesity. *Experimental clinical Endocrinology Diabetes*, 106,7-9

Shaper, A. G., Wannamethee, G. S. & Walker, M. (1997) Body weight: implications for the prevention of coronary heart disease, stroke, and diabetes mellitus in a cohort study of middle aged men. *BMJ*, 314,1311-1317.

Schneider A, Gerhard Hommel, Maria Blettner 2010, *Linear Regression Analysis*, Published online 2010 Nov 5., review article

Smith AK, Ayanian JZ, Covinsky KE, Landon BE, McCarthy EP, Wee CC, Steinman MA.(2011) Conducting high-value secondary dataset analysis: an introductory guide and resources. *Gen Intern Med.* 26(8):920-9.

Sobal, J. (1999) Sociological Analysis of the Stigmatisation of Obesity. In Germov, J. & Williams, L. (1999) *A Sociology of Food & Nutrition: The Social Appetite*. ch 11, pp 187-204. New York: Oxford University Press.

Stenius-Aarniala, B., Poussa, T., Kvarnström, J., Grönlund, E. L. Ylikahri, M. & Mustajoki, P. (2000) Immediate and long term effects of weight reduction in obese people with asthma: randomised controlled study. *BMJ*, 320,827 - 832.

Swinburn, B., Ashton, T., Gillespie, J., Cox, B., Menon, A., Simmons, D. & Birkbeck, J. (1997) Health care costs of obesity in New Zealand. *International Journal of Obesity*, 21, 891-896.

Schwartz MW, Woods SC, Porte D Jr, (2000) central nervous system control of food intake. *Nature* 2000, 404(6778):661-71.

TAKA AKI NISHIYAMA/ The Asahi Shimbun GLOBE., May 27. 2012

Tantisira, K. G. & Weiss, S. T. (2001) complex interactions in complex traits: obesity and asthma. *Thorax*, 56(Suppl 2), 64-74.

The Times (2004) Airline shows fatter passengers the bottom line. მოძიებულია 2014 წლის 15 სექტემბერი, http://www.timesonline.co.uk/article/0_9829-1014846,00

The European health report 2015. WHO Targets and beyond – Reaching new frontiers in evidence. Highlights

Thompson, D. & Wolf, A. M. (2001) The medical-care cost burden of obesity. *Obesity Reviews*, 2,189-197.

Trakas, K., Lawrence, K. & Shear, N. H. (1999) Utilization of health care resources by obese Canadians. *CMAJ*, 160,1457-1462.

Verbeeten KC¹, Elks CE, Daneman D, Ong KK (2011); Association between childhood obesity and subsequent Type 1 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med.* Jan;28(1):10-8

Visscher, T. & Seidell, J. c. (2001) The Public Health Impact of Obesity. *Annual Review Public Health*, 22,355-375.

Wadden, T.A., Brownell, K.D. & Foster, G.D. (2002). Obesity: Responding to the Global Epidemic. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(3) 510-525.

Wang, Y. (2001). Cross-national comparison of childhood obesity: the epidemic and the relationship between obesity and socioeconomic status. *International Journal of Epidemiology*, 30, 1129-1136.

Wang, Y. (2011). Health and Economic Burden of Projected Obesity Trends in the U.S. and UK. *Lancet*, 27, 133-138.

Walker, S. P., Rimm, E. B., Ascherio, A., Kawachi, I., Stampfer, M. J. & Willett, W. c. (1996) Body size and fat distribution as predictors of stroke among US men. *American Journal of Epidemiology*, 144,1143-1150.

Wang, G., Volkow, N. D., Logan, J., Pappas, N. R., Wong, c. T., Zhu, W., Netusil, N. & Fowler, J. S. (2001) Brain dopamine and obesity. *The Lancet*, 357,354-357;

Wang LY, Yang Q, Lowry R, Wechsler H. (2003); Economic analysis of a school-based obesity prevention program. *Obes. res.* 11(11), 1313–1324

Willett, W. c., Manson, J. E., Stampfer, M. i., colditz, G. A., Rosner, B., Speizer, F. E. & Hennekens, c. H. (1995) Weight, Weight change and coronary Heart Disease in Women: Risk Within the Normal' Weight Range. *JAMA*, 273,461-465.

Willett, W. c. (2002) Dietary fat plays a major role in obesity: no. *Obesity Reviews*, 3,59-68.

Wisdom Jennifer P, Mary A Cavaleri, Anthony J Onwuegbuzie, Carla A Green (2011); Methodological Reporting in Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Health Services Research Articles; Health Serv Res. 2012 April; 47(2): 721–745. Published online 2011 November 8

World Health Organization (1946) Preamble to the constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health conference, New York, 19-22 June 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States. Official Records of the World Health Organization, 2,100.

World Health Organization (1998) Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on Obesity. Geneva:World Health Organization.

World Health Organization (2002) The World Health Report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO.

World Health Organization (2003). Obesity and overweight. მოძიებულია 2013 წლის 25 დეკემბერი, <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>

WHO stepwise approach to surveillance <http://www.who.int/chp/steps/en/> მოძიებულია 11 მაისი 2012

Young, T., Palta, M., Dempsey, J., Skatrud, J., Weber, S. & Badr S. (1993) Occurrence of Sleep-Disordered Breathing Among Middle-Aged Adults. New England Journal of Medicine, 328,1230-1235.

Zhang, Y., Proenca, R., Maffei, M., Barone, M., Leopold, L. & Friedman, J. M. (1994) Positional cloning of the mouse obese gene and its human homologue. Nature 372,425-432.

დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომების სია

Relation of overweight and obesity with demographic and behavioral factors (2015)
Caucasus Journal of Health sciences and Public Health, Tbilisi (co-authors Z. Avaliani,
V.Tkeshelashvili, T. Lobjanidze) (in press)

Correlation of body mass index, existence of diseases in anamnesis and heredity in Georgian
population (2015) Caucasus Journal of Health sciences and Public Health, Tbilisi (co-authors Z.
Avaliani, V.Tkeshelashvili, T. Lobjanidze) (in press)

Overweight, obesity and diets in the modern society (2014) , Georgian Journal of Women
Doctors (co-authors R.Tataradze)

დანართი CD

- 1.სადოქტორო დისერტაციის ელექტრონული ვერსია (PDF)
- 2.სადოქტორო დისერტაციის ავტორეფერატის (ქართულ და ინგლისურ ენებზე)
ელექტრონული ვერსია (PDF)