

საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტი

ლიანა ჯაში

“შაქრიანი დიაბეტისა და მისი გართულებების მართვის თავისებურებები

სოციალური იზოლაციის პირობებში კოვიდ -

19 პანდემიის დროს (აჭარის რეგიონის მაგალითზე)”

დისერტაცია

წარმოდგენილია მედიცინის დოქტორის აკადემიური ხარისხის

მოსაპოვებლად

სამეცნიერო ხელმძღვანელი- პროფესორი რუსუდან კვანჭახაძე

თბილისი

2023

სარჩევი

გამოყენებული შემოკლებები:	5
შესავალი	6
თავი I ლიტერატურული მიმოხილვა	16
1.1. შაქრიანი დიაბეტი	16
1.1.1. დიაბეტის გავრცელება მსოფლიოში	16
1.1.2. შაქრიანი დიაბეტის პათოგენეზი	21
1.1.3. დიაბეტის დიაგნოსტიკა, მეტაბოლური კონტროლი	22
1.1.4. დიაბეტის გართულებები:	27
1.1.4.1. მკვდარი გართულებები:	29
1.1.4.2. მოგვიანებითი გართულებები:	29
1.1.4. ცხოვრების წესი, ჩვევები	30
1.1.5. ფარმაკოლოგიური თერაპია	31
1.2. კოვიდ 19 პანდემია	32
1.2.1. კორონავირუსების ქრონოლოგია	32
1.2.2. კოვიდ 19 პათოგენეზი:	34
1.2.3. SARS-CoV-2-ის ეფექტი სხვა ორგანოთა სისტემებზე	36
1.2.4. ვირუსის გადაცემის გზა	38
1.2.5. ეპიდემიოლოგია და სიკვდილობა, თავდაცვა	39
1.2.6. დიაგნოსტიკა	41
1.3. სოციალური იზოლაცია დეფინიცია	41
1.3.1. ლოქდაუნების (ჩაკეტვების) ისტორია, სანიტარული კორდონი	44
1.3.2. ლოქდაუნი (ჩაკეტვა) კოვიდ 19 პანდემიის დროს	46
1.4. დიაბეტი, კოვიდ 19 და სოციალური იზოლაცია/ დისტანცირება	48
1.5. სამედიცინო დახმარების ხელმისაწვდომობა ბარიერები, ტელემედიცინა	52
1.6. საქართველოს მონაცემები	53
1.7. აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა	59
თავი II მასალა და მეთოდები	61
2.1. საკვლევი პოპულაციის შერჩევა, კვლევის ინსტრუმენტი და მეთოდები	61
კვლევის მეთოდოლოგია:	61
საკვლევი ობიექტი:	62
შერჩევის ჩარჩო (Sampling frame)	62
მასალის სტატისტიკური დამუშავება	63
თავი III	65
საკუთარი კვლევის შედეგები	65
3.1. საკვლევი ჯგუფი პაციენტების ზოგადი დახასიათება	65

3.1.1. პაციენტების სოციოდემოგრაფიული მახასიათებლები	65
3.1.2. მიმდინარე მკურნალობა და ბარიერები.....	71
3.1.3. მეტაბოლური პარამეტრები.....	71
3.1.4. გართულებები და დახმარება.....	72
3.1.5. ექიმთან კავშირი და სოციალური კონტაქტები იზოლაციის დროს	73
3.1.6. დიეტა, ცხოვრების წესის და ჩვევების ცვლილებები	73
3.1.7. ემოციური სტატუსი.....	74
3.1.8. კოვიდ ინფიცირება და ვაქცინაცია	77
3.1.9. გავლენა, დახმარება, რეკომენდაცია.....	78
3.2. საკვლევი ჯგუფი ექიმების ზოგადი დახასიათება.....	79
3.2.1.ექიმების სოციოდემოგრაფიული მახასიათებლები	79
3.2.2. პაციენტებთან კავშირი და ტელემედიცინა იზოლაციის დროს.....	82
3.2.3. ინფორმაცია დიაბეტიანი პაციენტების შესახებ	83
3.2.4. მიმდინარე მკურნალობა, მეტაბოლური პარამეტრები და ბარიერები.....	83
3.2.5. გართულებები და დახმარება.....	84
3.2.6. დიეტა და ცხოვრების წესი და ჩვევების ცვლილებები	85
3.2.7. კოვიდ ინფიცირება და ვაქცინაცია	85
3.2.8. გავლენა, დახმარება, რეკომენდაცია.....	86
3.3. ექიმების - ენდოკრინოლოგების და ოჯახის ექიმების შედარება, ბივარიაციული ანალიზი.....	87
3.4. ექიმების პასუხების შედარება პაციენტების ფიზიკური აქტიურობის მიხედვით.....	96
3.5. ექიმების პაციენტებთან კავშირის შედარება მეტაბოლურ პარამეტრებთან და გართულებები, დახმარების აუცილებლობასთან.....	101
3.6. ექიმების პასუხების მეტაბოლური პარამეტრების, გართულებების და გამოსავლის შედარება პაციენტების სიმძიმის ხარისხთან კოვიდ ინფიცირების დროს	103
3.7. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ასაკის, სქესის, განათლების, საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით	109
3.7.2. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან სქესის მიხედვით	111
3.7.3. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან განათლების მიხედვით ...	112
3.7.4. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით.....	114
3.8. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან ექიმთან დაკავშირების მიხედვით.....	116
3.9. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფიზიკური აქტიურობის მიხედვით.	120
3.10. დ ვიტამინის გამოყენება იზოლაციის დროს	121
3.10. ჩვევების გავლენის შანსთა თანაფარდობა საავადმყოფოში ჰოსპიტალიზაციაზე კოვიდ 19 პანდემიის სოციალური იზოლაციის დროს.....	126
3.11. მეტაბოლური პარამეტრების გაუარესებით გამოწვეული გართულებების და ჰოსპიტალური მკურნალობის რისკი და პროგნოზი.....	132

თავი IV	141
4.1. განხილვა	141
4.2 დასკვნები:.....	155
4.3. რეკომენდაციები.....	158
ლიტერატურა:.....	160
დანართი 1. პაციენტების კითხვარი	180
დანართი 2. ექიმების კითხვარი.....	192
დანართი 3. ცხრილები	204
ცხრილი 1. პაციენტების აღწერა ზოგადი ნაწილი	204
ცხრილი 2. ექიმების აღწერა ზოგადი ნაწილი	220
ცხრილი 3.ენდოკრინოლოგების და ოჯახის ექიმების შედარება	236
ცხრილი 4. ექიმების პასუხების შედარება პაციენტების ფიზიკური აქტივობის მიხედვით	247
ცხრილი 5. ექიმების პაციენტებთან კავშირის შედარება მეტაბოლურ პარამეტრებთან და გართულებები, დახმარების აუცილებლობასთან.....	255
ცხრილი 6. ექიმების პასუხების მეტაბოლური პარამეტრების, გართულებების გამოსავლის შედარება პაციენტების სიმძიმის ხარისხთან კოვიდ ინფიცირების დროს.	264
ცხრილი 7. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან ასაკის მიხედვით	267
ცხრილი 8. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან სქესის მიხედვით.....	278
ცხრილი 9. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან განათლების მიხედვით	284
ცხრილი 10. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან საცხოვრელი ადგილის მიხედვით.....	287
ცხრილი 11. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან ექიმთან დაკავშირების მიხედვით.....	294

გამოყენებული შემოკლებები:

IDF- International Diabetes Federation დიაბეტის საერთაშორისო ფედერაცია

ADA-American Diabetes Asociacion ამერიკის დიაბეტის ასოციაცია

EASD-European Asociacion of Study Dianetes-ევროპის დიაბეტის შემსწავლელი ასოციაცია

ESE-European Society of Endocrinology-ევროპის დიაბეტის შემსწავლელი საზოგადოება

NCDC- დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი

COVID 19- დაავადება გამოწვეული ვირუსით

ACE-აგფ-ინჰიბიტორი - ანგიოტენზინის გარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი

ARB -არ ბლოკერი - ანგიოტენზინის რეცეპტორების ბლოკერი, აგრეთვე უწოდებენ ანგიოტენზინი II რეცეპტორების ანტაგონისტს

HbA1C გლიკოზირებული ჰემოგლობინი

GLP-1 Ragonist- გლუკოგონის მსგავსი პეპტიდი-1-ის რეცეპტორების აგონისტი

SGLT2 inhibitor -ნატრიუმ-გლუკოზის კო-ტრანსპორტერ 2-ის ინჰიბიტორი

TZD-თიაზოლიდინდიონი;

DPP-4 inhibitor- დიპეპტიდილ პეპტიდაზა-4-ის ინჰიბიტორი;

TNF -სიმსივნის ნეკროზის ფაქტორი

IL- ინტერლეიკინი

OR-შანსების კოეფიციენტი

შესავალი

შაქრიანი დიაბეტი ქრონიკული დაავადებაა, რაც მსოფლიოს უმეტეს ქვეყანაში მძიმე ტვირთად აწევა ეკონომიკას, ჯანმრთელობის სისტემებსა და საზოგადოებას. დიაბეტის საერთაშორისო ფედერაციის (IDF) 2021 წლის ატლასის მონაცემებით, 537 მილიონ ადამიანს აქვს დიაბეტი და პროგნოზირებულია, რომ ეს რიცხვი მიაღწევს 643 მილიონს 2030 წლისთვის, ხოლო 783 მილიონს 2045 წლისთვის. გარდა ამისა, 541 მილიონ ადამიანს აქვს გლუკოზისადმი ტოლერანტობის დაქვეითება.

დიაბეტი წარმოადგენს სიკვდილობის ერთ-ერთ წამყვან მიზეზს, როგორც განვითარებულ, ასევე განვითარებად ქვეყნებში. არსებობს მნიშვნელოვანი მტკიცებულება, რომ მრავალ განვითარებად და ინდუსტრიულ ქვეყანაში ის ეპიდემიის მასშტაბს აღწევს. დაავადება ხასიათდება მწვავე (კეტოაციდოზი, ჰიპერგლიკემია, ჰიპოგლიკემია, კომა) ქრონიკული გართულებების განვითარებით, როგორცაა ნეიროპათია, ნეფროპათია, თირკმლის უკმარისობა, რეტინოპათია, მხედველობის დაკარგვა, კარდიოვასკულური დაავადებები, ქვედა კიდურების ამპუტაცია, რაც ზრდის პაციენტების ინვალიდიზაციის რისკს, ხოლო მაკროვასკულური გართულებანი (ინფარქტი, ინსულტი, ქვედა კიდურების თრომბოზი..) დიაბეტიანი პირების სიკვდილის ძირითად მიზეზს წარმოადგენს. არა ერთი კონტროლირებადი კლინიკური კვლევა ცხადყოფს, რომ დაავადების ინტენსიურ კონტროლს შეუძლია პაციენტებში გართულებების განვითარების და/ან პროგრესირების მნიშვნელოვანი შემცირება[111120].

შაქრიანი დიაბეტი და უკონტროლო გლიკემია სერიოზული სიმძიმისა და სიკვდილიანობის მნიშვნელოვანი პრედიქტორებია სხვადასხვა ვირუსით ინფიცირებულ პაციენტებში, რაც დადასტურდა 2009 წლის პანდემიური გრიპის A (H1N1), SARS-CoV და MERS-CoV დროს. ბოლო პერიოდის SARS-CoV-2 პანდემიისას ზოგიერთმა კვლევამ ვერ აღმოაჩინა აშკარა კავშირი დიაბეტსა და კოვიდ 19-ის მძიმედ მიმდინარეობას შორის[59]. მაგრამ ჩინეთიდან და იტალიიდან პირველმა კვლევებმა

აჩვენა, რომ ხანდაზმული პაციენტები, რომლებსაც აქვთ ქრონიკული დაავადებები, მათ შორის დიაბეტი, სიკვდილობის უფრო მაღალი რისკის ქვეშ იყვნენ COVID-19-ით დაავადებისას[170]. ჩინეთში ჩატარებული მეტაანალიზით, კოვიდ 19 ინფიცირებულ პაციენტებში დიაბეტის გავრცელება იყო 9.7%[170], რაც შეესაბამება საერთო ავადობას ქვეყანაში. ასევე მეორე კვლევით ხდებოდა სიკვდილობის შედარება დიაბეტიან და არადიაბეტიან პაციენტებში. აღმოჩნდა, რომ დიაბეტით დაავადებულ ადამიანებს ჰქონდათ გულსისხძარღვთა დაავადებების განვითარების მაღალი რისკი[171].

კოვიდ 19 პანდემიის დროს ვირუსის გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით, მთელი მსოფლიოს ქვეყნების უმრავლესობა გადავიდა კარანტინის და ლოქდაუნის რეჟიმში, რაც მოიცავდა სახლში დარჩენას, კომენდანტის საათს, სანიტარულ და სოციალურ შეზღუდვებს[136,137]. 2020 წლის აპრილისთვის მსოფლიო მოსახლეობის 3.9 მილიარდ ადამიანზე მეტი იყო ამა თუ იმ ფორმით იზოლირებული, ვინაიდან 90- ზე მეტი ქვეყნის მთავრობამ დააწესა „სახლაში დარჩენის“ მოთხოვნა, რაც ინფექციური დაავადებების მიმართ მანამდეც გამოიყენებოდა, მაგრამ 2020წელს გატარებული ღონისძიებები იყო ნამდვილად უპრეცედენტო[138,139, 140].

კვლევებმა და თემატურმა მიმოხილვებმა აჩვენა, რომ საკარანტინო ღონისძიებები მთლიანობაში ეფექტურად ამცირებენ ვირუსის გავრცელებას და დაავადების მრუდს[140, 141,142]. ჯანმოს რეკომენდაცია შეზღუდვების შესახებ მოიცავდა, რომ ის უნდა ყოფილიყო მოკლევადიანი, რათა დაეცვათ სამედიცინო პერსონალი გამოფიტვისგან და დიდი რაოდენობით პაციენტების ნაკადით არ გადატვირთულიყო სამედიცინო დაწესებულებები. ასევე მნიშვნელოვანია პირადი ჰიგიენა, კონტაქტების მოძიება და მათი იზოლაცია[143]. შაქრიანი დიაბეტის მქონე ადამიანებს კრიზისულ სიტუაციაში უნდა შეეძლოთ რეგულარულად აკონტროლონ სისხლში გლუკოზის დონე, ჰქონდეთ ექიმთან კონტაქტი, მიიღონ საჭირო მედიკამენტები, იყვნენ ფიზიკურად აქტიური და მიირთვან ჯანსაღი საკვები [174]. სწორი თვითმართვა ამცირებს დიაბეტის სერიოზული გართულებების რისკს 53-63%-ით და სიკვდილიანობის რისკს 46%-ით [176]. კვლევებით აღმოჩნდა, რომ სისხლში გლუკოზის დონე უფრო მერყეობდა ლოქდაუნის დროს და ასოცირდებოდა ცუდ დიეტასთან, გაზრდილ შფოთვისთან და ფიზიკური აქტივობის დონის

შემცირებასთან. აღსანიშნავია, რომ მთელს მსოფლიოში და მათ შორის საქართველოში ძალიან შეიცვალა ადამიანების ყოფითი ცხოვრების სტილი. შემცირდა ფიზიკური აქტივობა, სოციალური კონტაქტები, შეიცვალა კვების და ძილის რეჟიმი, თამბაქოსა და ალკოჰოლის მოხმარება, ემოციური ფონი და სხვ., რის გამოც გაიზარდა სხვადასხვა ქრონიკული დაავადებების რიცხვი. მოსახლეობის დიდი ნაწილისათვის ტრანსპორტის შეზღუდვისა და ეკონომიკური კრიზისის გარდა, ხელმიუწვდომელი გახდა სამედიცინო სერვისების მიღება. 2020წელს იტალიაში ჩატარებული ერთ-ერთი პირველი რეტროსპექტრული კვლევით გამოიკვლიეს ე.წ „ლოქდაუნის ეფექტის“ გავლენა 128 დიაბეტიან პაციენტზე. შედეგებმა აჩვენა, რომ სარწმუნოდ მოიმატა სხეულის წონამ (BMI, $29,5 \pm 6$ კგ/მ² - დან $30,1 \pm 6,3$ კგ/მ², $p < 0,001$) უზმოდ გლუკოზის დონემ (83 ± 13 მგ/დლ-დან $146,6 \pm 36,4$ მგ/დლ-მდე) და გლიკოზირებულმა ჰემოგლობინმა (HbA1c; $7 \pm 0,8$ -დან $7,3 \pm 0,9\%$, $p < 0,001$). აღნიშნული ცვლილებები უფრო მეტი იყო ინსულინთერაპიაზე მყოფ პაციენტებში[186]. ბრაზილიურმა კვლევამ ასევე აჩვენა გლიკოზირებული ჰემოგლობინის, დსლ ზრდა ლოკდაუნის პერიოდში დიაბეტიან პაციენტებში, რასაც თან ახლდა ასევე წონაში მატება.

საფრანგეთის 53 ცენტრში 2020 წელს ჩატარებულმა CORONADO კვლევამ ჰოსპიტალიზირებულ დიაბეტიან პაციენტებზე აჩვენა რომ დიაბეტის მიკროვასკულარული და მაკროვასკულარული გართულებები გამოვლინდა შემთხვევების 46.8% და 40.8% შესაბამისად [161]. ძირითადად მსოფლიოში კვლევები ტარდებოდა დიაბეტით ხადაზმულ პაციენტებზე[134].

აღნიშნული კვლევებიდან გამომდინარე შაქრიანი დიაბეტით პაციენტები, კოვიდ პანდემიის დროს წარმოადგენდა ყველაზე მოწყვლად ჯგუფს, რომლებიც საჭიროებდნენ ადექვატურ კონტროლს. ვინაიდან ქვეყანაში არ არის ელექტრონული რეგისტრის სისტემა, პაციენტების დაავადების მონიტორინგის, გართულებების პროგნოზირების და პრევენციის საშუალება შეზღუდულია. შესაბამისად, ეს განსაზღვრავს ასეთი პაციენტების მონიტორინგსა და ინფორმაციულ სისტემებზე დაფუძნებული პროგნოზირების სისტემის შექმნის აუცილებლობას.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა პირველად საქართველოში შეგვესწავლა აჭარის რეგიონში კოვიდ 19-ის პანდემიის დროს და სოციალური იზოლაციის პირობებში შაქრიანი დიაბეტის და მისი გართულებების კლინიკური მიმდინარეობის, მართვის, მკურნალობის თავისებურებები.

კვლევის ამოცანები

1. პაციენტების და ექიმების პასუხების შედარებითი ანალიზი
2. დიაბეტიან პაციენტებში მეტაბოლური პარამეტრების კონტროლის ხარისხის შეფასება (სქესის, განთლების, საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით)
3. მავნე ჩვევების სიხშირის ცვლილება იზოლაციის დროს
4. ოჯახის ექიმების და ენდოკრინოლოგების შედარება დიაბეტის მართვის მხრივ კრიზისულ სიტუაციაში, შეფასდა ახალი პრეპარატების გამოყენების სიხშირე
5. ფიზიკური აქტივობის ცვლილება შეზღუდვების დროს
6. კონტაქტების შეზღუდვის გავლენა
7. ონლაინ სერვისების გამოყენების შეფასება იზოლაციის დროს
8. კოვიდ 19 სიმძიმის ხარისხის შეფასება მეტაბოლური პარამეტრების ჭრილში
9. კვებითი და სხვა მავნე ჩვევების ცვლილება და გავლენა პაციენტების გართულებებით ჰოსპიტალიზაციაზე.
10. მეტაბოლური პარამეტრების (გლუკოზა, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა, ქოლესტერინის დონე) ცვლილების გავლენა გართულებების შანსზე.
11. მეტაბოლური პარამეტრების (გლუკოზა, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა, ქოლესტერინის დონე) ცვლილების გავლენა სტაციონარში მოხვედრის შანსზე.

12. მეტაბოლური პარამეტრების (გლუკოზა, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა, ქოლესტერინის დონე) ცვლილებით გამოწვეული გართულებების რისკის პროგნოზი

13. მეტაბოლური პარამეტრების (გლუკოზა, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა, ქოლესტერინის დონე) ცვლილებით გამოწვეული სტაციონარში მოხვედრის რისკის პროგნოზი

ნაშრომის სამეცნიერო სიახლე

პირველად საქართველოში დადგინდა

1. აჭარაში <65 წლამდე ასაკის დიაბეტიანი პაციენტების მეტაბოლური პარამეტრების კონტროლის ხარისხი იზოლაციის დროს
2. შეფასდა ოჯახის ექიმების და ენდოკრინოლოგების მიერ კრიზისულ სიტუაციაში დიაბეტიან პაციენტთა მართვა (შედარებითი ანალიზი)
3. ფიზიკური აქტივობის გავლენა მეტაბოლურ პარამეტრებზე იზოლაციის დროს
4. ონლაინ სერვისებით სარგებლობის მნიშვნელობა
5. კვებითი ჩვევის და თამბაქოს მოხმარების გავლენა დიაბეტიანი პაციენტების ჰოსპიტალიზაციის შანსზე
6. მეტაბოლური პარამეტრების (გლუკოზა, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა, ქოლესტერინის დონე) ცვლილების გავლენა გართულებების შანსზე.

7. მეტაბოლური პარამეტრების (გლუკოზა, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა, ქოლესტერინის დონე) ცვლილების გავლენა სტაციონარში მოხვედრის შანსზე.

8. მეტაბოლური პარამეტრების (გლუკოზა, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა, ქოლესტერინის დონე) ცვლილებით გამოწვეული გართულებების რისკის პროგნოზი

9. მეტაბოლური პარამეტრების (გლუკოზა, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა, ქოლესტერინის დონე) ცვლილებით გამოწვეული სტაციონარში მოხვედრის რისკის პროგნოზი

ძირითადი ჰიპოთეზები და დაცვაზე გასატანი დებულებები:

რამდენად ინფორმირებული და მოტივირებულია ოჯახის ექიმები, ენდოკრინოლოგები სტრესულ სიტუაციაში დიაბეტის და მისი გართულებების მართვისთვის.

წარმოადგენს თუ არა ტელემედიცინის განვითარება და სხვა დისტანციური სერვისები მნიშვნელოვან ფაქტორს სტრესულ (პანდემიის, იზოლაციის) სიტუაციაში ქრონიკული, ინფექციური დაავადებების მართვის თვალსაზრისით თუ არის პანდემიური აუცილებლობა?

ახდენს თუ არა სოციალური იზოლაცია (სოციალური დისტანცირება, კარანტინი, თვითიზოლაცია) კოვიდ 19 პანდემიის პირობებში დადებით, უარყოფით ან არანაირ გავლენას ქრონიკული დაავადების შაქრიანი დიაბეტის (გლიკემიური პროფილის, გლიკოზირებული ჰემოგლობინის, ლიპიდური ცვლის, მავნე ჩვევების, წონის და ცხოვრების წესი) და მისი გართულებების მიმდინარეობაზე, შედარებით შრომისუნარიან ახალგაზრდა პაციენტებში.

ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულება

პირველად საქართველოში აჭარის მაგალითზე ჩატარდა კვლევა დიაბეტიან პაციენტებში იზოლაციის პირობებში, შრომისუნარიან პაციენტებში. დადგინდა იზოლაციის დროს დიაბეტის მართვის თავისებურებები. განისაზღვრა გართულებების და ჰოსპიტალიზაციის რისკი. გამოიკვეთა იზოლაციის პირობებში დიაბეტიან პაციენტთა მართვაში დაშვებული შეცდომები. განისაზღვრა შესაძლო კრიზისული სიტუაციის პირობებში დაავადების მართვის რეკომენდაციები. ეს კვლევა არის პირველი ნაბიჯი დიაბეტიან პაციენტთა რეგისტრის შექმნისკენ. კარგი იქნება კვლევა გაგრძელდეს საქართველოს მთლიან პოპულაციაში უკვე შეზღუდვების გარეშე.

დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებულ სამეცნიერო ნაშრომთა ნუსხა:

1. Liana Jashi ; Ketevan Dundua ; Rusudan Kvanchakhadze; Nestan Bostoghanashvili ; Nino Nizharadze Effect of social isolation on management of type 2 diabetes mellitus and on its complication during Covid 19 pandemic in Adjara Region, Country of Georgia” 6th CVOT Summit Munich, Germany on 29 – 30 October; 2020 ISSN:1861-7603 "Diabetes, Metabolism and Heart" p19.

2. რუსუდან კვანჭახაძე, ლიანა ჯაში, ქეთევან დუნდუა, ნინო ნიჟარაძე; შაქრიანი დიაბეტი და COVID-19. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი „სპექტრი“ 4, 2021 თბილისი გვ.7-11 ISSN 2587-4810

3. 2021 მარტი, "ჰიპერგლიკემიის მართვა COVID-19-ით ინფიცირებულ ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში“ კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტი (პროტოკოლი) თანავებური

4. Jashi L, Dundua K, Kvanchakhadze R, Nizharadze N. Impact of social isolation and quarantine on the course of diabetes mellitus and its complications during Covid 19 pandemic in Adjara Region Country of Georgia. Endocrine Abstracts [Internet]. 2021 May 15; Available from: <https://doi.org/10.1530/endoabs.73.aep170>

5. ლიანა ჯაში, რუსუდან კვანჭახაძე, ქეთევან დუნდუა, ნინო ნიჟარაძე კარანტინისა და სოციალური იზოლაციის გავლენა შაქრიანი დიაბეტისა და მისი გართულებების მიმდინარეობაზე კოვიდ 19-ის პანდემიის დროს აჭარაში. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი „სპექტრი“ 5, 2021 თბილისი გვ.54-58 ISSN 2587-4810

6. Liana Jashi ; Ketevan Dundua ; Rusudan Kvanchakhadze; “Can Covid-19 Trigger to develop diabetes mellitus?” 7th CVOT Summit Munich, Germany on 18 – 19 November; 2021 ISSN:1861-7603 "Diabetes, Metabolism and Heart"p12-13

7. Jashi L, Dundua K, Kvanchakhadze R, Peshkova T. The effect of lockdown during COVID-19 pandemic on HbA1c control among diabetes patients in Georgia Ajara. Endocrine Abstracts [Internet]. 2022 May 7; Available from: <https://doi.org/10.1530/endoabs.81.ep447>

8. Liana Jashi, Miranda Basiladze, Eter Margalitzadze, Rusudan Kvanchakhadze, Ketevan Dundua, Tamar Shervashidze, Shorena Kunchulia, Tamar Peshkova “Effect of the online services on diabetes compensation-decompensation, also blood pressure and low-density lipoprotein changes under quarantine and isolation conditions in Adjara” 8th CVOT Summit Munich, Germany 10 – 11 November 2022 ISSN:1861-7603 "Diabetes, Metabolism and Heart"p.24-25

9. Jashi L, Dundua K, Kvanchakhadze R, Peshkova T. IDF21-0539 Can the asymptomatic COVID-19 trigger the development of diabetes mellitus? Diabetes Res Clin Pract. 2022 Apr; 186:109375. doi: 10.1016/j.diabres.2022.109375. Epub 2022 Jun 3. PMID: PMC9164767.

10. Jashi L, Peshkova T, Dundua K, Kvanchakhadze R, Margalitzadze E. Impact of glycemic and blood pressure control on diabetes management during the

COVID-19 pandemic and social isolation. *Endocrine Abstracts* [Internet]. 2023 May 2; Available from: <https://doi.org/10.1530/endoabs.90.ep368>

11. Jashi L, Kvanchakhadze R, Dundua K, Peshkova T, Beridze LR, Kamashidze K, et al. THE IMPACT OF CHANGES IN HABITS ON THE PROGRESSION OF COMPLICATIONS DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS UNDER 65 YEARS OF AGE UNDER CONDITIONS OF SOCIAL ISOLATION IN ADJARA REGION. *EXPERIMENTAL AND CLINICAL MEDICINE GEORGIA* 2023 Sep 18; Available from: <https://doi.org/10.52340/jecm.2023.03.16>

12. Jashi L, Peshkova T, Kvanchakhadze R. Effect of Physical Activity Change on Glycemic Control and Complication Rates in <65 Years Patients During the Covid-19 Pandemic Restrictions. *International Journal of Medical Science and Health Research* [Internet]. 2023 Jan 1;07(05):74–88. Available from: <https://doi.org/10.51505/ijmshr.2023.7508>

13. Liana Jashi; Tamar Peshkova; Rusudan Kvanchakhadze; Tamar Shervashidze; Ketevan Dundua; Koba kamashidze „Influence of Glucose Levels in Patients With Diabetes Before and During Infection on the Severity of COVID-19 and the Development of Complications “8th CVOT Summit Munich, Germany 30 November to 01 December 2023 ISSN:1861-7603 "Diabetes, Metabolism and Heart"p.28-29

14. Liana Jashi, Rusudan Kvanchakhadze, Tamar Peshkova, Ketevan Dundua, Eter Margalitzadze, Tamar Shervashidze "The management of patients with diabetes in Georgia (Adjara) during the Covid-19 pandemic"

Integrative Medicine Research, to be published in volume 12, issue 4 2023.

15. Liana Jashi, Tamar Peshkova; Rusudan Kvanchakhadze; Tamar Shervashidze; Ketevan Dundua; “Impact of COVID-19 Social Isolation on Cardiovascular Outcomes in Middle-Aged Patients with Diabetes in Adjara, Georgia” *International Research Center "Endless Light in Science"* 2023

16. Liana Jashi, Rusudan Kvanchakhadze, Tamar Peshkova, Ketevan Dundua, Lela Nakaidze, Eter Margalitzadze, Tebrone Gachechiladze (N/A) Effect of

სადისერტაციო ნაშრომის სტრუქტურა

ნაშრომი წარმოდგენილია 176 გვერდზე და შედგება შემდეგი ნაწილებისაგან: შესავალი, ლიტერატურის მიმოხილვა, კვლევის მასალა და მეთოდები, საკუთარი კვლევის შედეგები, მიღებული შედეგების განხილვა, დასკვნები, პრაქტიკული რეკომენდაციები და გამოყენებული ლიტერატურის სია, რომელიც მოიცავს 240 წყაროს. შედეგები ასახულია 42 დიაგრამას, 9 ნახატი და 29 ცხრილში. აქვს სამი დანართი (დანართი 1. პაციენტების კითხვარი; დანართი 2. ექიმების კითხვარი; დანართი 3. კვლევის შედეგების აღწერილობითი და ბივარიაციული ცხრილები).

თავი I ლიტერატურული მიმოხილვა

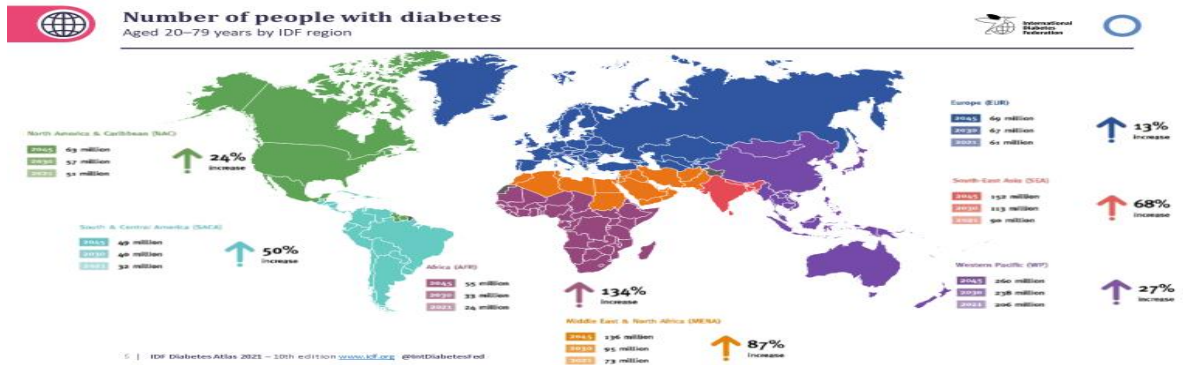
1.1. შაქრიანი დიაბეტი

1.1.1. დიაბეტის გავრცელება მსოფლიოში

შაქრიანი დიაბეტი ქრონიკული ენდოკრინული დაავადებაა, ახასიათებს სისხლში გლუკოზის დონის მატება, რაც განპირობებულია პანკრეასის მიერ გამოყოფილი ინსულინის აბსოლუტური ან შედარებითი დეფიციტით. შაქრიანი დიაბეტი არაგადამდებ დაავადებათა შორის ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული დაავადებაა. რაც მსოფლიოს უმეტეს ქვეყანაში მძიმე ტვირთად აწვება ეკონომიკას, ჯანმრთელობის სისტემებსა და საზოგადოებას. დიაბეტის საერთაშორისო ფედერაციის (IDF) 2021 წლის ატლასის მონაცემებით, 537 მილიონ ადამიანს აქვს დიაბეტი და პროგნოზირებულია, რომ ეს რიცხვი მიაღწევს 643 მილიონს 2030 წლისთვის, ხოლო 783 მილიონს 2045 წლისთვის. გარდა ამისა, 541 მილიონ ადამიანს აქვს გლუკოზისადმი ტოლერანტობის დაქვეითება.

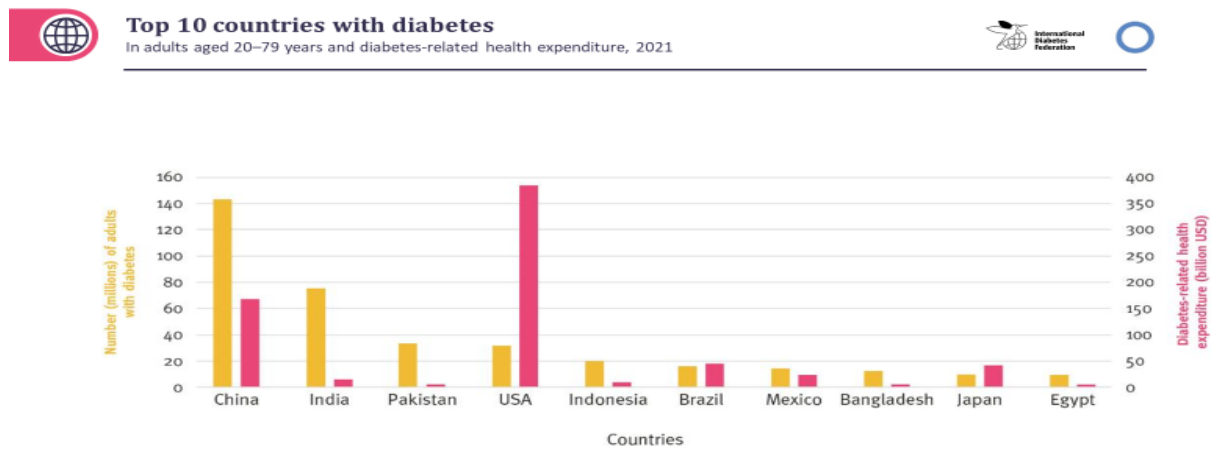
ევროპულ ქვეყნებში დიაბეტის გავრცელების სიხშირე საკმაოდ მაღალია, კერძოდ 11 ზრდასრულიდან 1-ს აქვს დიაბეტი, რაც შეადგენს 61 მილიონ ადამიანს. დიაბეტით დაავადებული 3-დან 1 (36%) არ არის დიაგნოზირებული.

ნახატი 1.1. დიაბეტის გავრცელება მსოფლიოში *IDF Diabetes Atlas 2021*



ორსულობისას ყოველი შვიდი ახალშობილიდან 1 განიცდის ჰიპერგლიკემიას.

ნახატი 1.2. დიაბეტის გავრცელება მსოფლიოში, ტოპ 10 ქვეყანა *IDF Diabetes Atlas 2021*



11 | IDF Diabetes Atlas 2021 – 10th edition www.idf.org @IntDiabetesfed

როგორც ნახატი 1.2-დან ჩანს ყვითლად მონიშნულია დიაბეტთან პირთა რაოდენობა მილიონებში, ხოლო მეორე სვეტი გვიჩვენებს დიაბეტთან დაკავშირებულ ხარჯებს მილიონებში. დაავადების გავრცელების მხრივ ლიდერია ჩინეთი და ინდოეთი, ხოლო ყველაზე მეტი თანხა იხარჯება აშშ.

ევროპის რეგიონში ყველაზე მეტი ბავშვი და მოზარდია ტიპი 1 დიაბეტით – 295000 დიაბეტთან დაკავშირებული ხარჯები ევროპის რეგიონში შეადგენს 189 აშშ მილიარდ დოლარს, რაც გლობალური დანახარჯების 19,6%[1].

ტოპ 5 ქვეყანა ევროპის რეგიონში ადამიანთა ასაკობრივი პრევალენტობის მიხედვით დიაბეტით (20-79 წელი)

ცხრილი 1.1. ტოპ 5 ქვეყანა ადამიანთა ასაკობრივი პრევალენტობის მიხედვით დიაბეტით (20-79 წელი)

ქვეყნები	2011	2022
თურქეთი	8.1%	14.5%
ესპანეთი	6.5%	10.3%
ანდორა	5.6%	9.7%
პორტუგალია	9.8%	9.1%
სერბია	7.9%	9.1%

ასაკობრივი პრევალენტობით ყველაზე მეტი პაციენტია თურქეთში და ესპანეთში

ცხრილი 1.2. ტოპ 5 ქვეყანა დიაბეტით დაავადებულთა რაოდენობით

(20–79 წელი) მილიონებში

	2011	2022
თურქეთი	3.5	9
რუსეთის ფედერაცია	12.6	7.4
გერმანია	5	6.2
ესპანეთი	2.8	5.1
იტალია	3.6	4.5

ხოლო დიაბეტით დაავადებულთა რაოდენობით ასევე ლიდერია თურქეთი, შემდეგ მოდის რუსეთი, საკმაოდ მაღალია პაციენტების რაოდენობა გერმანიაში, ესპანეთსა და იტალიაში. საქართველო ევროპულ ქვეყნებს შორის დიაბეტის გავრცელების მხრივ მე-19 ადგილზეა და პრევალენტობა შეადგენს 6.8% [1].

ნახატი 1.3. ქვეყნების თანმიმდევრობა დიაბეტის პრევალენტობის მიხედვით

Diabetes in Europe – 2021

Country or territory	Adult population (20–79 y), 1,000s	Adults with diabetes (20–79 y), 1,000s	Diabetes prevalence (20–79 y), %	Age-adjusted comparative diabetes prevalence (20–79 y), %	Cost per person with diabetes (20–79 y), USD	Diabetes-related deaths (20–79 y)	Type 1 diabetes (20–79 y)	Proportion of undiagnosed diabetes (20–79 y), %	One in X adults (20–79 y) has diabetes
Albania ¹	2,103.0	241.1	11.5	9.1	676.1	4,248	493	39.5	9
Andorra ¹	57.8	8.0	13.9	9.7	3,003.9	–	27	36.9	7
Armenia ¹	7,082.5	133.6	6.4	5.6	1,174.3	2,392	488	40.5	16
Austria	6,778.6	447.1	6.6	4.6	6,574.7	12,021	3,592	21.7	15
Azerbaijan ¹	7,058.0	397.1	5.6	5.6	482.4	7,577	1,908	40.5	18
Belarus ¹	6,981.8	493.0	6.9	5.6	1,073.5	11,242	1,062	57.0	14
Belgium	8,342.7	444.9	4.9	3.4	6,433.9	10,714	4,310	31.4	21
Bosnia and Herzegovina ¹	2,506.8	305.9	12.2	9.1	1,135.2	5,113	497	39.5	8
Bulgaria	5,227.1	519.3	9.9	7.4	1,892.4	10,521	1,129	25.8	10
Channel Islands ¹	131.2	16.8	8.2	6.3	–	–	73	23.3	12
Croatia	3,059.2	232.7	7.0	4.8	1,199.5	6,288	1,278	39.5	14
Cyprus	390.4	82.5	9.7	6.6	2,570.8	1,811	390	36.6	10
Czechia	8,058.2	791.4	9.8	7.1	2,177.5	1,146	4,284	21.3	10
Denmark	4,243.2	309.4	7.3	5.3	2,844.4	2,010	3,103	25.1	14
Estonia	980.0	83.9	8.7	6.5	1,826.6	174	473	48.7	11
Faroe Islands ¹	35.3	1.8	5.2	3.8	–	–	20	21.4	20
Finland	4,061.1	392.9	9.7	6.1	5,514.6	9,338	5,410	18.8	10
France	46,024.0	3,942.9	8.6	5.3	5,760.1	87,434	27,128	27.8	12
Georgia	3,803.6	190.6	6.8	5.7	877.1	4,271	429	40.5	15
Germany	82,022.2	6,199.9	10.0	4.9	6,660.7	151,463	35,144	21.7	10
Greece	7,658.6	738.1	9.6	6.4	1,747.1	22,350	2,905	39.5	10
Greenland	40.7	1.8	4.5	3.3	–	–	33	25.1	23
Holy See ¹	0.6	0.1	10.7	7.3	–	–	1,278	47.4	6
Hungary	2,309.6	661.4	9.1	7.0	1,465.8	10,701	3,406	16.7	11
Iceland ¹	242.2	20.1	8.3	5.5	8,400.7	394	137	25.1	13
Ireland	3,674.7	110.1	6.0	3.0	1,863.1	3,058	3,366	11.6	25

IDF Diabetes Atlas 2021

1.1.2. საქრიანი დიაბეტის კლასიფიკაცია:

დიაბეტი შეიძლება დაიყოს შემდეგ ზოგად კატეგორიებად:

1. ტიპი 1 დიაბეტი (ვითარდება პანკრეასის ლანგერჰანსის კუნძულების ბეტა უჯრედების აუტოიმუნური განადგურების გამო, რაც ჩვეულებრივ იწვევს ინსულინის აბსოლუტურ დეფიციტს, მათ შორის ლატენტურ აუტოიმუნურ დიაბეტს ზრდასრულ ასაკში(LADA)).

2. ტიპი 2 დიაბეტი (არა-ავტოიმუნური, ბეტა უჯრედების პროგრესირებადი დაკარგვის გამო, იწყება ინსულინის სეკრეციის ნაწილობრივი დეფიციტი, ხშირად მიმდინარეობს ინსულინის რეზისტენტობის ფონზე , ხოლო ჰიპერინსულინემია და ინსულინრეზისტენტობა განაპირობებს წონის მატებას, რაც იწვევს მეტაბოლური სინდრომის განვითარებას).

3. დიაბეტის სპეციფიკური ტიპები სხვა მიზეზების გამო, მაგალითად, მონოგენური დიაბეტის სინდრომები (ახალშობილთა დიაბეტი და მომწიფების დაწყების დიაბეტი), ეგზოკრინული პანკრეასის დაავადებები (კისტოზური ფიბროზი, პანკრეატიტი), მედიკამენტებით ან ქიმიურად გამოწვეული შაქრიანი დიაბეტი (გლუკოკორტიკოიდების გამოყენების, აივ/შიდსის მკურნალობისას ან ორგანოს გადანერგვის შემდეგ).

4. გესტაციური შაქრიანი დიაბეტი (შაქრიანი დიაბეტი, რომელიც დიაგნოსტირებულია ორსულობის მეორე ან მესამე ტრიმესტრში და არ იყო გესტაციამდე)[2].

ძირითადად მსოფლიოში მეტია ტიპი 2 დიაბეტი და პრევალენტობა შეადგენს 90%-ს. ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტი ხასიათდება ჰიპერგლიკემიით, ინსულინის რეზისტენტობით და ინსულინის სეკრეციის შედარებითი დაქვეითებით. მისი პათოგენეზი მხოლოდ ნაწილობრივ არის გაგებული, მაგრამ არის ჰეტეროგენული და მნიშვნელოვანია გენეტიკური წინასწარგანწყობის ფაქტორი, რომელიც გავლენას ახდენს ინსულინის სეკრეციაზე, ასევე გლუკოზის მეტაბოლიზმზე ორგანიზმის რეაგირებაზე. ამასთან ფიზიკური აქტივობის ნაკლებობა და ჭარბი წონა მიეკუთვნება დაავადების განვითარების ხელისშემწყობ გარემო ფაქტორებს [3].

1.1.2. შაქრიანი დიაბეტის პათოგენეზი

დაავადების განვითარების მთავარი მექანიზმია ინსულინისადმი რეზისტენტობა - (უჯრედების ბიოლოგიური პასუხის დაქვეითება ინსულინის ერთ ან მეტ ეფექტზე სისხლში მისი ნორმალური ან მომატებული კონცენტრაციის დროს), რაც იწვევს ინსულინდამოკიდებული ქსოვილების (კუნთების და ცხიმების) მიერ პლაზმის გლუკოზის შთანთქმის დაქვეითებას და ღვიძლში გლიკოგენის (გლუკოზის პოლიმერის) სინთეზის დარღვევას. ჯერ კიდევ 1988 წელს მსოფლიოს ავტორიტეტული დიაბეტის შემსწავლელი ორგანიზაციების მიერ შემოთავაზებულ მოდელში დიაბეტის პათოგენეზი შედგებოდა სამი ძირითად რგოლისგან: კუნთოვანი ქსოვილისა და ღვიძლის მგრძობელობის დაქვეითება ინსულინის მიმართ (ინსულინრეზისტენტობა), ბეტა უჯრედების ფუნქციონირების დარღვევა - (ინსულინის სეკრეციის კომპენსატორული გაზრდის უნარის დაქვეითება, მის მიმართ მგრძობელობის დაქვეითების საპასუხოდ), ღვიძლის მიერ გლუკოზის გამომუშავების გაზრდა (გლუკონეოგენეზი- გლიკოგენის დაშლის გზით)[4].

მოგვიანებით, 2009 წელს, პათოგენეზს დაემატა კიდევ ხუთი ფაქტორი: გაზრდილი ლიპოლიზი, ინკრეტინის ეფექტის დაქვეითება, პანკრეასის ალფა უჯრედების მიერ გლუკაგონის გაზრდილი წარმოება, თირკმელებში გლუკოზის რეაბსორბციის მომატება, ნერვული სისტემის მოშლა (მადის მომატება, დოფამინის დილის სეკრეციის დაქვეითება, სიმპათიკური ნერვული სისტემის აქტივაცია)[5].

2016 წელს პათოგენეზს კიდევ დაემატა: მუდმივი პერსისტირებადი ანთებითი პროცესი (იმუნური რეგულაციის დარღვევა), ნაწლავის მიკრობიოტის დარღვევა, კუჭისა და წვრილი ნაწლავის მუშაობის შეფერხება[6].

შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2 -ის განვითარებაში განმსაზღვრელი ფაქტორია ბეტა უჯრედების ფუნქციის დარღვევა. პაციენტების უმრავლესობას აქვს ფარდობითი დეფექტი ბეტა უჯრედების ფუნქციის და მასის მხრივ. ინგლისში ჩატარებული დიდი კვლევით (UKPDS) ადამიანების დაახლოებით 50%-ს ახლად დიაგნოსტირებული დიაბეტით აქვთ შენარჩუნებული ბეტა უჯრედების ფუნქცია, ხოლო 41%

აღენიშნებოდა უჯრედების მასის შემცირება არადაბეტიან პირებთან შედარებით (დადგენილ იქნა აუტოპსიური მასალის შესწავლით) [7]. დიაბეტის პათოგენეზში, განსკუთრებით ჭარბწონიან პაციენტებში ინსულინთან ერთად გასათვალისწინებელია ნივთიერებათა ცვლის, მადის და სიმამღრის დონის ძირითადი ჰორმონების გრელინი, ლეპტინი, ადიპონექტინის, გლუკოკორტიკოსტეროიდების (კორტიზოლის) სეკრეციის დარღვევა, რაც გავლენას ახდენს დაავადების დროს ენერჯის ხარჯვაზე[8].

შაქრიანი დიაბეტის დროს მატულობს მწვავე ფაზის ცილების დონე, როგორცაა შრატისმიერი ამილოიდი A, C- რეაქტიული ცილა, ფიბრინოგენი, ჰაპტოგლობინი, პლაზმინოგენის აქტივატორის ინჰიბიტორი, სიალის მუავა, ინტერლეიკინი IL)-1 β , IL-1 რეცეპტორის ანტაგონისტი, IL-1Ra, IL-6 და სიმსივნის ნეკროზის ფაქტორი (TNF)- α [13.14]. სწორედ C-რეაქტიული ცილის(CRP), IL-1 β , IL-1Ra და IL-6 მომატებული დონე წარმოადგენს დიაბეტის განვითარების პრედიქტორს[15,16,17,18,19]. TNF- α პროდუქცია მატულობს სიმსუქნის დროს და ინსულინისადმი მგრძობელობა იზრდება მისი ანტაგონისტების ზემოქმედებით[20]. ცხიმოვან ქსოვილში არსებულ იმუნურ უჯრედებს და მაკროფაგებს შეუძლიათ TNF- α , IL-1 β , IL-6 და IL-33 გამოყოფა[21,22,23]. დღეისათვის კარგადაა ცნობილი, რომ ქსოვილებში მიმდინარე ანთებითი რეაქციები თამაშობენ გადამწყვეტ როლს ინსულინრეზისტენტობის განვითარებაში [11,12], რაც უკავშირდება ციტოკინების ექსპრესიის მომატებას და იმუნური უჯრედების ინფილტრაციას პაციენტების პანკრეასის კუნძულების ბეტა უჯრედებში და იწვევს მათ დაზიანებას[24,25], ფიბროზით და ამილოიდის ჩალაგებით [12].

1.1.3. დიაბეტის დიაგნოსტიკა, მეტაბოლური კონტროლი

შაქრიანის დიაბეტის დიაგნოსტიკა მოიცავს გლიკემიის კონტროლს, (უზმოდ, ჭამის შემდეგ), ასევე საჭიროების მიხედვით გლუკოზოტოლერანტობის ტესტს,

გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონის გასაზღვრას, არტერიული წნევის, ლიპიდური სპექტრის მონიტორიგს[9].

ცხრილი 1.1.3.1. დიაბეტის სკრინინგისა და დიაგნოსტიკის კრიტერიუმები

	კრიტერიუმები	
	პრედიაბეტი	დიაბეტი
HbA1c	5.7–6.4%*	≥6.5%†
FPG	100–125 მგ/დლ (5.6–6.9 მმოლ/ლ)*	≥126 მგ/დლ (7.0 მმოლ/ლ)†
OGTT	140–199 მგ/დლ (7.8–11.0 მმოლ/ლ)*	≥200 მგ/დლ (11.1 მმოლ/ლ)†
RPG		≥200 მგ/დლ (11.1 მმოლ/ლ)‡
RPG - პლაზმის გლუკოზის რანდომული ნიმუში; FPG - უზმოდ პლაზმის გლუკოზა;		
OGTT - ორალური გლუკოზისადმი ტოლერანტობის ტესტი;		
HbA1c - გლიკოზირებული ჰემოგლობინი		

Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)

ADA და EASD მეცნიერთა ჯგუფის მიერ PubMed და რანდომიზებული კვლევების, სისტემური მიმოხილვებისა და მეტანალიზების საფუძველზე (გამოქვეყნებული 2018 წლიდან 2022 წლამდე) შემუშავებულ იქნა დიაბეტის მენეჯმენტის კონსენსუსი. დიაბეტიანი პაციენტების მოვლის მთავარი პრიციპები

დაკავშირებულია პაციენტისადმი ინდივიდუალურ მიდგომაზე, უნდა მოხდეს პაციენტის განთლება, დახმარება, მეტაბოლური პარამეტრების მონიტორინგი, ცხოვრების წესის ცვლილება, ჩვევების (თამბაქო, სიგარეტი, წონა, ძილის და კვების რეჟიმი) ცვლილებები. აუცილებელია წონის მონიტორინგი ფარმაკოლოგიური საშუალებებით და საჭიროების მიხედვით ბარიატრიული ქირურგიის გამოყენებით. სწორი და ინდივიდუალური ჰიპოგლიკემიური მკურნალობის სქემის შერჩევა, თანმხლები დაავადების და გართულებების გათვალისწინებით. მკურნალობა უნდა იყოს მიმართული გართულებების განვითარების პრევენციაზე ან პროგრესირების შეჩერებაზე[9]. გაიდლაინების რეკომენდაციით გლიკემიის კონტროლი მთავარია დიაბეტის მენეჯმენტში. შაქრიანი დიაბეტის დროს ცუდი გლიკემიური კონტროლი იწვევს მაკრო და მიკროანგიოპათიურ გართულებებს [30]. ეთიოპიაში ჩატარებული კროს-სექციური კვლევით, ჩართული იყო 357 პაციენტი დიაბეტი ტიპი 2-ით აღმოჩნდა, რომ 68.3% ჰქონდა ცუდი გლიკემიური კონტროლი. სტატისტიკურად სარწმუნოდ ჭარბობდა მდედრობითი სქესის პაციენტები[29]. IDF, EASD, ADA-ს რეკომენდაციით უნდა განისაზღვროს გლიკოზირებული ჰემოგლობინის (HbA1c) დონე, როგორც საუკეთესო საშუალება გლიკემიური კონტროლის შეფასებისთვის და გართულებების პრევენციისთვის. გლიკოზირებული ჰემოგლობინი (HbA1c) -ეს არის ჰემოგლობინი, რომელშიც გლუკოზის მოლეკულა კონდენსირებულია ჰემოგლობინის მოლეკულის β-ჯაჭვის β-ტერმინალურ ამინომჟავა ვალინთან. დამოკიდებულია გლუკოზის დონეზე სისხლში, გლიკოზილირება ხდება ორ ეტაპად და მისი მატება პირდაპირპროპორციულია სისხლში გლუკოზის საშუალო კონცენტრაციის ანალიზის ჩატარებამდე ბოლო 2-ან 3 თვის განმავლობაში (ერიტროციტის სიცოცხლის ხანგრძლივობა 100-120დღე). ნორმების ცხრილი 1.1.3.2.

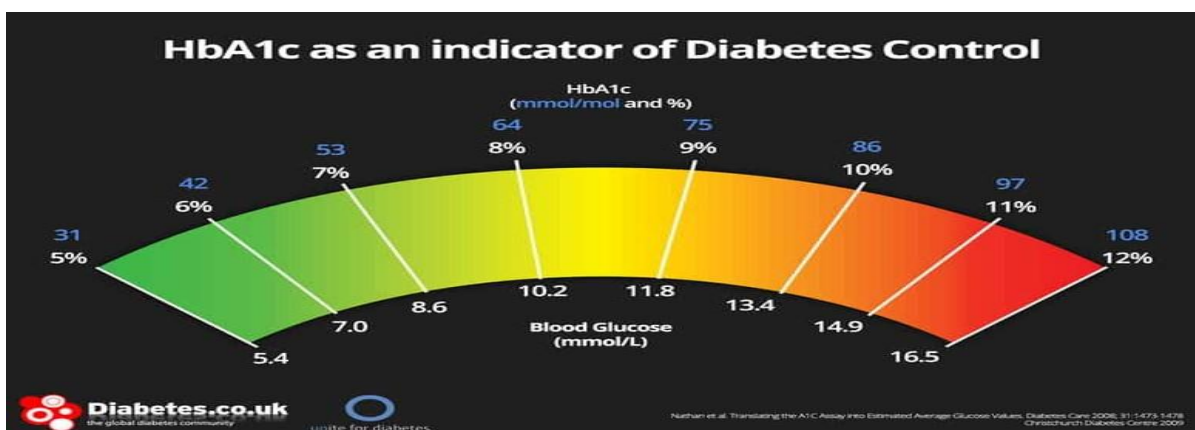
ცხრილი 1.1.3.2. გლიკოზირებული ჰემოგლობინის მაჩვენებლები

HbA1c	%	mmol/mol
ნორმალური	ნაკლები 6.0%	ნაკლები 42 mmol/mol
პრედაბეტი	6.0% - 6.4%	42 - 47 mmol/mol
დიაბეტი	6.5% და მეტი	48 mmol/mol და მეტი

Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)

კვლევები იყენებს სწორედ გლიკოზირებულ ჰემოგლობინს გლიკემიური კონტროლის შეაფასებისთვის, რამდენიმე კვლევა აჩვენებს რომ გლიკემიის ცუდი კონტროლი კვლევებში მერყეობდა 45%-დან 93%-მდე[31][32][33].

ნახატი 1.1.3.1. ჰემოგლობინის დონის ასოციაცია სისხლში შაქრის საშუალო დონესთან (Diabetes.co.uk.com)



1.1.3.1. ნახატზე წარმოდგენილია ჰემოგლობინის დონის ასოციაცია სისხლში შაქრის საშუალო დონესთან. კვლევებით დადასტურებულია, რომ HbA1c-ის 1%-ით დაქვეითებას შეუძლია დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების (ნეიროპათიის, რეტინოპათიის, ნეფროპათიის-25%, გულის უკმარისობის 15%, კატარაქტის-15%, ამპუტაციის და სისხლზარღვა დაავადებების 43%) რისკის შემცირება [208] [209].

ცხრილი 5. რეკომენდებული სამიზნე არტერიული წნევა შაქრიანი დიაბეტის მქონე პაციენტებში მიმდინარე გაიდლაინების მიხედვით

გაიდლაინები	წელი	სამიზნე პოპულაცია	აწ ზღვარი მმვწყსვ	აწ სამიზნე ციფრი მმვწყსვ
KSH	2018	დიაბეტი და კვდ ^ა	>140/90	<130/80
NICE	2019	ზოგადი	≥140/90	<140/90
NICE	2019	დიაბეტი	≥140/90	<140/90
ESC/EASD	2019	დიაბეტი	≥140/90	120/70 ≤ აწ ≤ 130/80
KDA	2021	დიაბეტი	-	<140/85
KDA	2021	დიაბეტი კვდ-ით	-	<130/80
ADA	2022	დიაბეტი	≥140/90	<140/90
ADA	2022	დიაბეტი მაღალი კვდ რისკით ^ბ	≥140/90	<130/80

აწ-არტერიული წნევა ; კვდ- კარდიოვასკულური დაავადებები; KSH- კორეის ჰიპერტენზიის საზოგადოება; NICE, ჯანმრთელობისა და ზრუნვის ეროვნული ინსტიტუტი; EASD- ევროპის დიაბეტის შემსწავლელი ასოციაცია; ESC- ევროპის კარდიოლოგთა საზოგადოება; KDA- კორეის დიაბეტის ასოციაცია; ADA- ამერიკის დიაბეტის ასოციაცია უკონტროლო არტერიული დაავადება, პერიფერიული სისხლძარღვების დაავადება, გულის უკმარისობა, მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია პაციენტებში ≥50 წლის, ზარსებული ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადება (ASCVD) ან ASCVD რისკი ≥15%.[10]

შვედეთში ჩატარდა კვლევა დიაბეტით პაციენტებში ($n=187,106$), რომელთაც არ ჰქონდათ კვლევამდე კვდ, აღმოჩნდა, რომ დაბალი სისტოლური წნევა დაკავშირებულია კარდიოვასკულური დაავადების მნიშვნელოვან დაბალ რისკთან[34]. დიაბეტით პაციენტებში ADA-ს 2023 წლის რეკომენდაციით საჭიროა საერთო ქოლესტერინის, დაბალი და მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდების ყოველწლიური კონტროლი. დიაბეტით პაციენტებში საერთო ქოლესტერინის სამიზნე ციფრები უნდა იყოს 155მგ/დლ (94.0მმოლ/ლ), დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდების(დსლ) $<100\text{ მგ/დლ}$ (2.60 მმოლ/ლ); მსლ ქოლესტეროლის დონე $>40\text{ მგ/დლ}$ (1.02 მმოლ/ლ); ტრიგლიცერიდები $<150\text{ მგ/დლ}$ (1.7 მმოლ/ლ). ADA და NCEP (National Cholesterol Education Program) გაიდლაინების მიხედვით თავდაპირველად პაციენტს უნდა ერჩიოს ცხოვრების წესის ცლილება, ხოლო თუ უკვე აქვს კვდ დაავადება და დსლ $>100\text{მგ/დლ}$ ჰიპოლიპიდემიური თერაპია უნდა დაიწყოს დიაბეტის მკურნალობასთან ერთად. დიაბეტით პაციენტები არის მაღალი კვდ რისკის ქვეშ, თუ არ არის კვდ განვითარებული, თერაპია უნდა დაიწყოს თუ დსლ $\geq 130\text{ მგ/დლ}$ (3.35 მმოლ/ლ)[26]. გულის დაცვის კვლევა მოგვიწოდებს, რომ პაციენტებში >40 წლის ზემოთ საერთო ქოლესტერინით $\geq 135\text{ მგ/დლ}$ დაიწყოს სტატინებით თერაპია, რათა მოხდეს დსლ $\sim 30\%$ დაქვეითება, ხოლო 40-75 წლამდე თუ აქვს პაციენტს კვდ ერთი ან ორი რისკ ფაქტორი დსლ უნდა დაქვეითდეს 50% -ით და სამიზნე დონეა 70 მგ/დლ (ადრე მოწოდებული იყო 100 მგ/დლ). მკურნალობა იწყება სტატინების ასატანი დოზით, თუ სამიზნე ციფრი არ მიიღწევა ემატება ეზეტიმიბი, ან PCSK9 ინჰიბიტორი[27][28].

1.1.4. დიაბეტის გართულებები:

1.1.4.1. შაქრიანი დიაბეტის მწვავე გართულებები:

დიაბეტური კეტოაციდოზი, ჰიპერგლიკემიური ჰიპეროსმოლარული კომა, ლატაციდოზური კომა, ჰიპოგლიკემია. დიაბეტური კეტოაციდოზი და ჰიპოგლიკემია უფო ხშირია ტიპი 1 დიაბეტის დროს. ხოლო ჰიპეროსმოლარული და ლატაციდოზის სიხშირე მეტია ტიპი 2 დიაბეტის შემთხვევაში[35].

ამერიკის დიაბეტის ასოციაციის[35], პედიატრიული და მოზარდების საერთაშორისო საზოგადოების[36], ევროპის პედიატრიული საზოგადოების[37] და ლოუსონ უილკინსის პედიტრიული საზოგადოების[38] მიერ დიაბეტური კეტოაციდოზის დეფინიცია მოიცავს შემდეგ ტრიადას:

ჰიპერგლიკემია, პლაზმის გლუკოზა >250 მგ/დლ (>13.88 მმოლ/ლ);

ვენური pH <7.3 და/ან ბიკარბონატი <15 მმოლ/ლ;

კეტონების ზომიერი ან მაღალი დონე შარდში ან სისხლში.

პედიატრიული ექსპერტები თანხმდებიან რომ სისხლში შედარებით დაბალი შაქრის დონის დროსაც, კერძოდ ჰიპერგლიკემიის >200 მგ/დლ [>11.10 მმოლ/ლ] შეიძლება განვითარდეს დიაბეტური კეტოაციდოზი. კეტოაციდოზი გლუკოზის ნორმასთან ახლოს ციფრებით (ე.წ. " ეუგლიკემიური კეტოაციდოზი") აღინიშნებოდა მოზარდ ორსულებში ან ნაწილობრივ ნამკურნალებ ბავშვებში[39].

ჰიპეროსმოლარული დიაბეტური კომა დიაგნოსტირდება, როცა სისხლში გლუკოზა >600 მგ/დლ (>33.30 მმოლ/ლ) , სისხლის შრატის ოსმოლარობა >320 მოსმ/კგ და არ არის კეტოზი და აციდოზი[40].

ლაქტაციდოზი გულისხმობს სისხლში ლაქტატის დონის მომატებას 5.0 მეკვ/ლ და აციდოზს (pH <7.3). შეიძლება დაბალი დონის კეტონურიაც იყოს თანდართული.

ძირითადად ლაქტაციდოზი დაკავშირებულია მეტფორმინის მიღებასთან, მაგრამ მრავალმა კვლევამ არ აჩვენა სარწმუნო სხვაობა ლაქტაციდოზის განვითარებაში პაციენტების მეტფორმინით მკურნალობასა და პაციენტებში რენალური გლომერულური ფილტრაციის დაქვეითებით[41].

ADA-ს ჰიპოგლიკემიის შემსწავლელი სამუშაო ჯგუფის მიერ მოწოდებული დეფინიციით სიმძიმის მიხედვით ჰიპოგლიკემიის კლასიფიკაცია შემდეგია:

მძიმე ჰიპოგლიკემია: გლუკოზის დონე $\leq 54-70$ მგ/დლ (≤ 3.0 მმოლ/ლ) და პაციენტს აღენიშნება გონების დაკარგვა(კომა), კრუნჩხვა, საჭიროებს გადაუდებელ დახმარებას, გლუკაგონის, გლუკოზის ინფუზიას[42,43].

სიმპტომატიური დადასტურებული ჰიპოგლიკემია: ტიპური სიმპტომებით (შიმშილის შეგრძნება, კანკალი, ოფლიანობა) გლუკოზის დონე ≤ 70 მგ/დლ (≤ 3.89 მმოლ/ლ);

ასიმპტომატიური: გლუკოზის დონე ≤ 70 მგ/დლ (≤ 3.89 მმოლ/ლ), მაგრამ კლინიკური სიმპტომები არ არის[44].

ეთიოპიაში ჩატარებული ბოლო კვლევით აღმოჩნდა ,რომ კვლევაში მონაწილე 348 პაციენტიდან 80.7% ჰქონდა ტიპი2 დიაბეტი. აქედან 68 (73.9%) ჰქონდა დიაბეტური კეტოაციდოზი, 21 (22.8%) ჰიპერგლიკემიური ჰიპეროსმოლარული კომა, (3.3%) ჰიპოგლიკემია. მდგომარეობას ართულებდა არაკონტროლირებადი გლიკემია(OR 1.91, 95% CI 1.05–3.45) სწრაფი სამედიცინო დახმარების შეზღუდვა საავადმყოფოს სიშორის გამო (OR 1.96, 95% CI 1.11–3.45)[45].

1.1.4.2. მოგვიანებითი გართულებები:

შაქრიანი დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებებიდან ყველაზე გავრცელებულია

დიაბეტური მაკროანგიოპათია. ის ხასიათდება სისხლძარღვების და გულის სერიოზული დაზიანებით, რასაც მივყავართ არტერიული წნევის მატებისკენ, არტერიების შევიწროებას თან ახლავს გულის იშემიური დაავადება, ინსულტი, ერექციული დისფუნქცია მამაკაცებში.

დიაბეტური ტერფი: ანგიო ან ნეიროპათიული დაზიანების გამო, თუ დაერთო ინფექცია შეიძლება გახდეს ფლეგმონის ან განგრენის განვითარების მიზეზი და გამოიწვიოს კიდურის ამპუტაციის აუცილებლობა.

დიაბეტური რეტინოპათია (თვალის სისხლძარღვების შევიწროვება, რაც ასოცირებულია მხედველობის ცვლილებასთან და შეუძლია დაბრმავება გამოიწვიოს),

დიაბეტური ნეფროპათია (თირკმლის სისხლძარღვების დაზიანება, რაც ხშირად თირკმლის უკმარისობის მიზეზია), დიაბეტური ნეიროპათია (პერიფერიული: ნერვული სენსორული დაზიანებაა, ხასიათდება კუნთოვანი ატროფიით, სიარულის გამძლეობით, ძლიერი ტკივილით განსაკუთრებით კიდურებში. ვიცერალური ნეიროპათიის დროს აღინიშნება ტაქიკარდია, ორთოსტატიური ჰოპოტენზია, შარდვის შეუკავებლობა, კუჭ-ნაწლავის მხრივ დარღვევები შეკრულობა ან ფაღარათი)[46][47].

ავსტრალიური კვლევის მიხედვით გამოვლინდა ასაკის გავლენა დიაბეტის მიკრო- და მაკროვასკულარული გართულებების განვითარების სიხშირეზე. 2018 წლიდან დამუშავდა საძიებო სისტემების MEDLINE and All EBM (Evidence Based Medicine) მონაცემები, რის შედეგად შეისწავლეს 26 ობსერვაციული კვლევა, რაც მოიცავდა 30 ქვეყანას და 1,325,493 პაციენტს. აღმოჩნდა რომ დიაბეტის დიაგნოსტიკის დროს ახალგაზრდა ასაკი დაკავშირებული იყო მიკრო-მაკროანგიოპათიური გართულებების გამო სიკვდილობის მაღალ რისკთან[48].

1.1.4. ცხოვრების წესი, ჩვევები

შაქრიანი დიაბეტის მართვაში აუცილებელი კომპონენტია ცხოვრების წესის ცვლილება. რაც გულისხმობს წონის კონტროლს, ნახშირწყლების რაოდენობის შეზღუდვას, ცილების , ცხიმების ადექვატურ გამოყენებას. ალკოჰოლის, სიგარეტის მოხმარების შემცირება/შეწყვეტას, ასევე შაქარშემცველების ზომიერ მოხმარებას. აუცილებელია გათვალისწინებული იქნას ნუტრიენტების საკითხი, რაც მოიცავს დ ვიტამინის ადექვატური მოხმარებას, თუ პაციენტი დიდი ხანი იმყოფება მეტფორმინზე ასევე უნდა გამოკვლეულ იქნას ბ12 ვიტამინის დონე და ერჩიოს ადექვატური თერაპია. შაქრიანი დიაბეტის მართვის თვალსაზრისით ერთერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორი არის ფიზიკური აქტივობა. რეკომენდებულია კვირაში 150 წთ ზომიერი ფიზიკური დატვირთვა (მაგ.: კიბეებზე ასვლა, ფეხით სიარული,) [49].

შაქრიანი დიაბეტის მკურნალობა მულტიფაქტორულია, პირველ რიგში მთავარია ცხოვრების წესის მოდიფიკაციის ზედმიწევნით დაცვა და სამედიცინო პერსონალის მიერ ადექვატური კონტროლი. ამერიკის დიაბეტის ასოციაციის ახალი სტანდარტების და რეკომენდაციების მიხედვით(ADA) დიაბეტიანი პაციენტების მოვლისთვის შეიქმნა სპეციალური სტანდარტი, რაც მოიცავს კვების, წონის, ფიზიკური აქტივობის, ნუტრიენტების მიღებას, მავნე ჩვევების (თამბაქო, ალკოჰოლი, მარილი), ძილის და ემოციური ფონის დარეგულირებას და უნდა განხორციელდეს ოჯახის ექიმის და ენდოკრინოლოგის ხელშეწყობით და პაციენტის სისტემატიური განთლებით[106].

1.1.5. ფარმაკოლოგიური თერაპია

დამოკიდებულია მანიფესტაციისას გლიკემიის დონეზე და გლიკოზირებული ჰემოგლობინის რაოდენობაზე. ასევე თანმხლები დაავადებების არსებობაზე. მედიკამენტური თერაპია - მედიკამენტური თერაპიის დაწყებისას გასათვალისწინებელია შემდეგი საკითხები: მოტივირებულ პაციენტებში, რომელთა HBA1C <7.5%, ფარმაკოლოგიური მკურნალობის დაწყებამდე ჯერ რეკომენდირებულია ცხოვრების სტილის ცვლილება 3-6 თვის განმავლობაში.

თუ HBA1C დონე >7.5 – 8% აუცილებელია თერაპიის დაწყება ცხოვრების წესის მოდიფიკაციასთან ერთად დიაბეტის დიაგნოსტიკის დროს. ფარმაკოლოგიური მკურნალობის დაწყებამდე საჭიროა ვცადოთ ცხოვრების სტილის მოდიფიცირება 3 თვის განმავლობაში თუ ჰიპერგლიკემია ასოცირებულია ტკბილი საკვების ჭარბ მოხმარებასთან დაავადების დიაგნოსტიკამდე.

დიაბეტის მკურნალობის ახალი რეკომენდაციები მიმართულია არა მხოლოდ გლიკემიური პროფილის დარეგულირებისკენ, არამედ გართულებების პრევენციისკენ. ADA და EASD, ასევე ამერიკის კლინიკურ ენდოკრინოლოგთა საზოგადოება [50] მოგვიწოდებს, რომ პირველი რიგის პრეპარატი დიაბეტის მკურნალობაში კვლავ რჩება მეტფორმინი. ხოლო თუ ვერ მოხერხდა HBA1C სამიზნე

დონის მიღწევა შემდეგ განიხილება სხვა ჯგუფის პრეპარატების (DPP4 ინჰიბიტორები, SGLT2 ინჰიბიტორები, GLP-1 რეცეპტორების აგონისტები, პიოგლიტაზონები, გლინიდები, სულფანილმარდოვანა) დამატება. აუცილებელია გათვალისწინებული იქნას კარდიოვასკულური და თირკმლისმიერი გართულებების არსებობა, ვინაიდან ახალი კონსენსუსით დიაგნოსტირებული გულ-სისხლძარღვთა ან თირკმლის დაავადების დროს დიაბეტის მკურნალობა უნდა განხორციელდეს პრეპარატებით, რომელთაც აქვთ კარდიოპროტექციული (GLP-1 რეცეპტორების აგონისტები, SGLT2 ინჰიბიტორები) ან ნეფროპროტექციული (SGLT2 ინჰიბიტორები) მოქმედება. HbA1C >9 % (>74.9 მმოლ/მოლ) – პაციენტებში, საწყისი თერაპიის მიზნით რეკომენდებულია ინსულინთერაპია ან ჭარბი წონის დროს GLP-1 რეცეპტორების აგონისტი[9].

ADA, EASD და დიაბეტის ტექნოლოგიური ჯგუფის მიერ შემუშავებული ბოლო კონსენსუსი რეკომენდაციას აძლევს გლუკოზის უწყვეტი მონიტორინგის სისტემების და ინსულინის ავტომატური შეყვანის სისტემის (პომპის) გამოყენებას, რაც აუმჯობესებს განსაკუთრებით ინსულინთერაპიაზე მყოფი პაციენტების ცხოვრების ხარისხს[51].

1.2. კოვიდ 19 პანდემია

1.2.1. კორონავირუსების ქრონოლოგია

კოვიდ 19 XXI საუკუნის მესამე ზოონოზური კორონავირუსული აფეთქებაა, როცა მოხდა ინფექციის ადამიანიდან-ადამიანზე გადაცემა და წარმოიქმნა ჯანმრთელობის გლობალური პრობლემა [1,2,4]. კორონავირუსი მიეკუთვნება Coronaviridae-ს ოჯახს. სახელის წარმოშობა დაკავშირებულია ვირუსის გვირგვინისებურ ფორმასთან (Corona). ის ერთ-დადებით ჯაჭვიანი, რნმ-ის შემცველი საშუალო ზომის ვირუსია. მისი გენომის ზომა 26-36 კილობაზაა, რაც აადვილებს მის

მუტაციას, ვარიანტურია და შესაძლებელი ხდება წარმოიქმნას ახალი შტამები, რომელთაც შემდგომში შესაძლოა ჰქონდეთ სწრაფი გავრცელების და სახეობიდან სახეობაზე გადასვლის მაღალი პოტენციალი. კორონავირუსები ძირითადად იწვევენ შედარებით მსუბუქად მიმდინარე სეზონურ რესპირატორულ დაავადებებს. არსებობს კორონავირუსის 4 სხვადასხვა გვარი Alphacoronavirus (α -CoV), Betacoronavirus (β -CoV), Gammacoronavirus (γ -CoV) და Deltacoronavirus (δ -CoV), ეს უკანასკნელი მხოლოდ ფრინველებშია.

ახლანდელი მონაცემით არსებობს 7 სახეობის კორონავირუსი, რომლებიც აინფიცირებს ადამიანს: ესენია ე.წ. „ჩვეულებრივი“ რესპირატორული სინდრომის გამომწვევი 229E, NL63, OC43, HKU1 კორონავირუსები (რომელზეც მოდის ე.წ. „გაციების ვირუსების“ 10%) და ახლად აღმოცენებული მაღალპათოგენური კორონავირუსები[102].

ბოლო პერიოდში გავრცელებული ეპიდემია-პანდემიები:

2002-2003 წწ.მძიმე მწვავე რესპირატორული სინდრომი ეპიდემია(SARS-CoV)[103]

2009წ. პანდემიად გამოცხადდა H1N1 (ღორის გრიპი) ვირუსით გამოწვეული დაავადება[104]

2012წ ახლო აღმოსავლეთის რესპირატორული სინდრომი (MERS-CoV) [105] ეპიდემია

2020წ. 11მარტს-WHO (Public Health Emergency International Concern) პანდემია

მწვავე , მძიმე რესპირატორული სინდრომი ან დაავადება -კოვიდ19 (SARS-CoV-2)

კოვიდ 19 ინფექციური დაავადება, რომელიც გამოწვეულია SARS-CoV-2 კორონავირუსით (სახელი დაკავშირებულია გვირგვინის არსებობასთან). დაავადების პირველი აფექტუქება მოხდა ჩინეთში ჰუბეის პროვინციაში, უხანში 2019 წელს. ინფექციის მსოფლიოში სწრაფი გავრცელების გამო, მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციამ 2020 წლის 30 იანვარს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის გადაუდებელი სიტუაცია გამოაცხადა, ხოლო 2020 წლის 11 მარტს პანდემიად შეაფასა[52].

2023წლის მაისში დაახლოები სამი წლის შემდეგ მოხერხდა ვაქცინების შემუშავება, სამედიცინო პერსონალმა ისწავლა დაავადების მართვა ამიტომ 2023წელს ჯანმოს მიერ მიღებული იქნა გლობალური გადაუდებელი სიტუაციის მოხსნის გადაწყვეტილება, მაგრამ კოვიდ 19 დაავადების შემთხვევები კვლავ გრძელდება.

მიუხედავად იმისა, რომ კლინიკურ კვლევებში არსებითმა პროგრესმა გამოიწვია SARS-CoV-2-ის უკეთ გაგება, ბევრ ქვეყანაში აგრძელებენ ამ ვირუსული დაავადების გავრცელების წინააღმდეგ ბრძოლას, რაც განპირობებულია, უპირველეს ყოვლისა, ვირუსის მუტანტური ვარიანტების გაჩენით. სხვა რამ ვირუსების მსგავსად, SARS-CoV-2 ადაპტირდება გენეტიკურ ევოლუციასთან და ხასიათდება მუტაციებით[53]. ეს იწვევს ახალ მუტაციურ ვარიანტებს, რომლებსაც შეიძლება ჰქონდეთ განსხვავებული მახასიათებლები, ვიდრე მათი წინაპრების შტამებს. SARS-CoV-2-ის ბევრი ვარიანტი აღწერილი ამ პანდემიის დროს, რომელთა შორის მხოლოდ რამდენიმე ითვლება შემფოთების ვარიანტად (VOCs). ჯანმოს მიერ ეპიდემიოლოგიური განახლების საფუძველზე, პანდემიის დაწყებიდან ხუთი SARS-CoV-2 -ვირუსის შტამის შემფოთების ვარიანტები გამოვლინდა:

ალფა (B.1.1.7): შემფოთების პირველი ვარიანტი, რომელიც აღწერილი იყო გაერთიანებულ სამეფოში (დიდი ბრიტანეთი) 2020 წლის დეკემბრის ბოლოს[54].

ბეტა (B.1.351): პირველად მოხსენებული სამხრეთ აფრიკაში 2020 წლის დეკემბერში[54].

გამა (P.1): პირველად მოხსენებული ბრაზილიაში 2021 წლის იანვრის დასაწყისში[54].

დელტა (B.1.617.2): პირველად დაფიქსირდა ინდოეთში 2020 წლის დეკემბერში[54].

ომიკრონი (B.1.1.529): პირველად მოხსენებული სამხრეთ აფრიკაში 2021 წლის ნოემბერში[55].

1.2.2. კოვიდ 19 პათოგენები:

სტრუქტურულად და ფილოგენეტიკურად SARS-CoV-2 მსგავსია SARS-CoV-ისა და MERS-CoV-ის ვირუსების და შედგება 4 ძირითადი სტრუქტურული ცილისგან: წვეტიანი (S), კონვერტის (E) გლიკოპროტეინი, ნუკლეოკაპსიდი (N) და მემბრანის (M) ცილა. ის ასევე შეიცავს 16 არასტრუქტურულ ცილას და 5-8 დამხმარე ცილას[56].

ზედაპირული მწვერვალი (S) გლიკოპროტეინი, რომელიც გვირგვინს წააგავს, მდებარეობს ვირიონის გარე ზედაპირზე. ის განიცდის გაყოფას ამინო (N)-ტერმინალურ S1 ქვედანაყოფში, რაც ხელს უწყობს ვირუსის მასპინძელ უჯრედში შეყვანას. კარბოქსილის (C)-ტერმინალური S2 ქვედანაყოფი შეიცავს პეპტიდს, ტრანსმემბრანულ დომენს და ციტოპლაზმურ დომენს, რომელიც პასუხისმგებელია ვირუსის უჯრედის მემბრანის შერწყმაზე[57][58]. S1 ქვედანაყოფი შედგება იყოფა რეცეპტორების დამაკავშირებელ დომენად (RBD) და N-ტერმინალურ დომენად (NTD), რომელიც ხელს უწყობს ვირუსის შეღწევას მასპინძელ უჯრედში და ემსახურება როგორც პოტენციურ სამიზნეს ნეიტრალიზაციისთვის შრატის ცილების ან ვაქცინების საპასუხოდ[59].

RBD არის ფუნდამენტური პეპტიდი ინფექციის პათოგენეზში, რადგან ის წარმოადგენს შემაკავშირებელ ადგილს ადამიანის ანგიოტენზინ-გარდამქმნელი ფერმენტის 2 (ACE2) რეცეპტორებისთვის. რენინ-ანგიოტენზინ-ალდოსტერონის სისტემის (RAAS) დათრგუნვა არ ზრდის COVID-19-ის მძიმე დაავადების ან ჰოსპიტალიზაციის რისკს[60].

SARS-CoV-2 აღწევს მასპინძელ უჯრედებში SARS-CoV-2 სპაიკის ან S პროტეინის (S1) შებოჭვით ACE2 რეცეპტორებთან რესპირატორულ ეპითელიუმში. ACE2 რეცეპტორები ასევე მდებარეობს სხვა ორგანოებში, როგორცაა საყლაპავის ზედა ნაწილი, ნაწლავის ენტეროციტები, მიოკარდიუმის უჯრედები, თირკმლის პროქსიმალური მილაკოვანი და შარდის ბუშტის უროთელიალური უჯრედები[61]. ვირუსული მიმაგრების პროცესს მოჰყვება მწვერვალის პროტეინის S2 ქვედანაყოფის პრაიმინგი მასპინძელი ტრანსმემბრანული სერინ პროტეაზა 2 (TMPRSS2), რომელიც ხელს უწყობს უჯრედში შეღწევას და შემდგომ ვირუსულ რეპლიკაციას[62].

ინფექციის ადრეულ ფაზაში ვირუსის რეპლიკაცია იწვევს უშუალოდ ვირუსის შუამავლობით ქსოვილის დაზიანებას. გვიან ფაზაში, ინფიცირებული მასპინძელი უჯრედები იწვევენ იმუნურ პასუხს T ლიმფოციტების, მონოციტების და

ნეიტროფილების მობილიზაციით. გამოიყოფა ციტოკინები, როგორცაა სიმსივნის ნეკროზის ფაქტორი- α (TNF α), გრანულოციტ-მაკროფაგების კოლონიის მასტიმულირებელი ფაქტორი (GM-CSF), ინტერლეიკინ-1 (IL-1), ინტერლეიკინ-6 (IL-6), IL-1 β , IL-8, IL-12 და ინტერფერონი (IFN)- γ . მძიმე COVID-19 ავადმყოფობის დროს იმუნური სისტემის გადაჭარბებული გააქტიურებით და ციტოკინების მაღალი დონის მიმოქცევაში გამოთავისუფლებისას ვითარდება "ციტოკინური ქარიშხალი", რაც იწვევს ადგილობრივ და სისტემურ ანთებით პასუხს[63][64].

SARS-CoV-2-ის გავლენა სასუნთქ სისტემაზე მოიცავს პირდაპირი ვირუსული დაზიანების და პერივასკულარული ანთების შედეგად ენდოთელიტის განვითარებას[65][66][67], რაც იწვევს მიკროვასკულარულ და მიკროთრომბების დეპონირებას. RAAS-ის დისრეგულაცია ACE2 რეცეპტორებთან ვირუსის გაზრდილი შეკავშირების გამო კალიკრინ-ბრადიკინინის გზის გააქტიურებით აძლიერებს სისხლძარღვთა გამტარიანობას, ეპითელური უჯრედების გაძლიერებული შეკუმშვა იწვევს უჯრედების შეშუპებას და უჯრედშორისი შეერთების დარღვევას, ხოლო SARS-CoV-2-ის შეკავშირება Toll-like რეცეპტორთან (TLR) იწვევს პრო-IL-1 β -ის გამოყოფას, რომელიც შუამავლობს ფილტვების ანთებას ფიბროზამდე[68].

1.2.3. SARS-CoV-2-ის ეფექტი სხვა ორგანოთა სისტემებზე

მიუხედავად იმისა, რომ რესპირატორული სისტემა არის SARS-CoV-2-ის ძირითადი სამიზნე, სხვა ძირითადი ორგანოების სისტემები, როგორცაა კუჭ-ნაწლავის ტრაქტი, ჰეპატობილიარული, გულ-სისხლძარღვთა, შარდსასქესო და ცენტრალური ნერვული სისტემები შეიძლება ასევე დაზარალდეს. SARS-CoV-2-ით გამოწვეული ორგანოს დისფუნქცია, სავარაუდოდ, გამოწვეულია მექანიზმების კომბინაციით, როგორცაა პირდაპირი ვირუსული ტოქსიკურობა, ვასკულიტით გამოწვეული იშემიური დაზიანება, თრომბოზი, იმუნური დისრეგულაცია და რენინ-ანგიოტენზინ-ალდოსტერონის სისტემის (RAAS) დისრეგულაცია[69].

გულის დაზიანების განვითარება COVID-19-ის დროს ხშირია და სავარაუდოდ მრავალფაქტორული. მიოკარდიუმის უჯრედების ACE2 რეცეპტორების მიმართ ვირუსის ზემოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს პირდაპირი ციტოტოქსიკურობა, რასაც მიოკარდიტი მოჰყვება. პროანთებითი ციტოკინების დაგროვებას, როგორცაა IL-6, ასევე მიყვავართ სისხლძარღვთა ანთების, მიოკარდიტის და გულის არითმიის განვითარებისკენ[70].

მწვავე კორონარული სინდრომი (ACS) არის COVID-19-ის გულის გამოვლინება, რაც სავარაუდოდ, გამოწვეულია მრავალი ფაქტორით, მათ შორის პროანთებითი ციტოკინებით, უკვე არსებული კორონარული არტერიის დაავადების გაუარესებით, მიკროთრომბოგენეზით და კორონარული სისხლის ნაკადის შემცირებით[71].

SARS-CoV-2 მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ჰემატოლოგიურ და ჰემოსტაზურ სისტემებზეც. ლეიკოპენიის მექანიზმი, რომელიც ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული ლაბორატორიული ანომალიაა და გვხვდება COVID-19-ის დროს, უცნობია. პოსტულირებულია რამდენიმე ჰიპოთეზა, რომელიც მოიცავს ACE 2 რეცეპტორის შუამავლობით ლიმფოციტების განადგურებას ვირუსის პირდაპირი ინვაზიით ლიმფოციტების აპოპტოზს ან პროანთებითი ციტოკინების გამო ვირუსის შესაძლო შეჭრას ლიმფურ ორგანოებში[72][73].

თრომბოციტოპენია და ნეიტროფილია განიხილება მძიმე დაავადების დამახასიათებელ ნიშნად[69]. მიუხედავად იმისა, რომ ცნობილია, რომ COVID-19 ასოცირდება ჰიპერკოაგულაციის მდგომარეობასთან, ზუსტი მექანიზმები, რომლებიც იწვევს კოაგულაციის სისტემის გააქტიურებას უცნობია და, სავარაუდოდ, მიეკუთვნება ციტოკინით გამოწვეულ ანთებით პასუხს. ამ ასოცირებული ჰიპერკოაგულაციის პათოგენეზი მულტიფაქტორულია და ვარაუდობენ, რომ გამოწვეულია სისხლძარღვთა ენდოთელიუმის პირდაპირი ვირუსული დაზიანებით ან ციტოკინით გამოწვეული დაზიანებით. შემდეგ იწყება თრომბოციტების, მონოციტების და მაკროფაგების გააქტიურება, ფონ ვილბრანდის ფაქტორის და VIII ფაქტორის ექსპრესიის გაზრდა, რაც იწვევს თრომბინის წარმოქმნას, ფიბრინის შედედებას[73][74].

1.2.4. ვირუსის გადაცემის გზა

SARS-CoV-2-ის გადაცემის პირველადი გზა არის რესპირატორული წვეთების ზემოქმედება, რომლებიც ატარებენ ინფექციურ ვირუსს მჭიდრო კონტაქტიდან ან პირდაპირი გადაცემა პრესიმპტომური, ასიმპტომური ან სიმპტომური პირებისგან, რომლებსაც შეხვდათ ვირუსი[75].

ექსპერიმენტულ პირობებში, SARS-CoV-2 სტაბილური იყო უჟანგავი ფოლადისა და პლასტმასის ზედაპირებზე სპილენძისა და მუყაოს ზედაპირებთან შედარებით, სიცოცხლისუნარიანი ვირუსი აღმოჩენილი იყო ზედაპირების ვირუსით ინოკულაციის შემდეგ 72 საათამდე[76]. სიცოცხლისუნარიანი ვირუსი იზოლირებული იყო 28 დღის განმავლობაში 20°C ტემპერატურაზე არაფოროვანი ზედაპირებიდან, როგორცაა მინა და უჟანგავი ფოლადი. პირიქით, SARS-CoV-2-ის აღდგენა ფოროვან მასალებზე შემცირდა არაფოროვან ზედაპირებთან შედარებით[77]. საავადმყოფოს პირობებში, SARS-CoV-2 გამოვლინდა იატაკზე, კომპიუტერის თავკეზე, სანაგვე ურნაზე, ავადმყოფთა საწოლზე და ჰაერში (პაციენტებიდან 4 მეტრამდე დაშორებით)[78]. დაავადებათა კონტროლისა და პრევენციის ცენტრმა (CDC) განაცხადა, რომ ადამიანები შეიძლება დაინფიცირდნენ SARS-CoV-2-ით ვირუსით დაბინძურებულ ზედაპირებთან კონტაქტით, მაგრამ რისკი დაბალია და ეს არ არის ამ ვირუსის გადაცემის მთავარი გზა. რამდენიმე შემთხვევის გამოკვლევის ეპიდემიოლოგიურმა მონაცემებმა დაადგინა, რომ SARS-CoV-2 ინფექციის მქონე პაციენტებს აქვთ ცოცხალი ვირუსი განავალში, რაც გულისხმობს შესაძლო ფეკალურ-ორალური გადაცემას[79]. მეტა-ანალიზმა, რომელიც მოიცავდა 936 ახალშობილს დედებიდან COVID-19-ით, აჩვენა, რომ ვერტიკალური გადაცემა შესაძლებელია, მაგრამ ხდება შემთხვევების უმცირესობაში[80][81].

1.4.5. ეპიდემიოლოგია და სიკვდილობა, თავდაცვა

2019 წლის 30 დეკემბერს გაჟღერდა პირველი ინფორმაციის ჩინეთის ქ. უხანიდან პაციენტების უცნობი ვირუსით ინფიცირების შესახებ[84]. 2020 წლის 9 იანვარს ჯანმომ გამოავლინა დაავადების გამომწვევი და «2019-nCoV» უწოდა [85]. ვირუსის მთავარი კერა იყო იდენტიფიცირებული და ეს აღმოჩნდა ხუანანის ზღვის პროდუქტების ბაზარი. კვლევებით ივარაუდეს, რომ ვინაიდან MERS-COV და SARS-COV ვირუსების ბუნებრივ რეზერვუარს ღამურები წარმოადგენენ, შეიძლება SARS-CoV-2 ვირუსიც ასოცირდებოდეს მათთან[86]. 26 მარტს ჯანმომ გამოაცხადა რომ ჩინეთში ინფიცირებულთა საერთო რაოდენობამ მიღწია 81961, ხოლო სიკვდილობა შეადგენდა 2393 შემთხვევას[87].

შემდეგი ქვეყანა სადაც ვირუსი გავრცელდა იყო ირანი, ჯერ კიდევ 2020 წლის 18 თებერვალს ქ. კუმში დაფიქსირდა პაციენტების ინფიცირება [88]. ამავე პერიოდში ქვეყანაში არჩევნების და მათი ახალი წლის აღნიშვნის გამო, ვირუსის გავრცელება იყო ძალიან სწრაფი და უკვე 27 თებერვლისთვის ჯანმოს ანგარიშით დაავადებულთა საერთო რაოდენობა შეადგენდა 496253 ადამიანს და გარდაცვალება 28293[88.89].

იტალია იყო ასევე ერთ-ერთი პირველი ქვეყანა, რომელიც დაზიანდა კოვიდ 19-ის გამო. ვირუსით ინფიცირება პირველად დაფიქსირდა ლომბარდიის და ვენეტოს რეგიონებში 2020 წლის 20 თებერვალს[90]. 26 მარტისთვის დადასტურებული შემთხვევა იყო 74386 და გარდაცვალება 7505 ადამიანი. გარდაცვლილთა საერთო ასაკი იყო 81 წელი, ამასთან პაციენტების 2/3 ჰქონდა თანმხლები დაავადებები (შაქრიანი დიაბეტი, ჰიპერტონია, გულის დაავადებები)[91,92].

საფრანგეთში კოვიდ 19 პირველად დაფიქსირდა 24 იანვარს 2020 წელს. ვირუსი შემატანილი იყო და უკავშირდებოდა უხანში ვიზიტს [93]. ევროპის რეგიონში იტალიის შემდეგ საფრანგეთმა დაიკავა მეორე ადგილი 234 დადასტურებული შემთხვევით და 5 გარდაცვალებით[94]. ხოლო 8-11 მარტამდე კი უკვე შემთხვევების რაოდენობა იყო მკვეთრად გაზარდილი 4469-მდე და ოქტომბრისთვის საფრანგეთში რეგისტრირებული იქნა 718873 დაავადებული და 32637 გარდაცვალება[95].

აშშ პაციენტის დაინფიცირების პირველი შემთხვევა დაფიქსირდა 2020 წლის 20 იანვარს[96]. 14 მარტს შემთხვევათა რაოდენობამ მიაღწია 1678, ლეტალობა იყო 41 პაციენტი[97]. ხოლო 2020 წლის 20 იანვრიდან 4 აგვისტომდე პერიოდში ინფიცირებულთა საერთო რაოდენობა შეადგენდა 4629459 ადამიანს, ხოლო გარდაიცვალა 154226 პაციენტი[98].

მსოფლიოში, სულ დაფიქსირდა 327 მილიონი COVID-19 შემთხვევა და 5.6 მილიონი COVID-19-თან დაკავშირებული სიკვდილი[82]. ჩინეთიდან SARS-CoV-2 სწრაფად გავრცელდა მსოფლიოს ყველა კონტინენტზე. გლობალურად, 2021 წლის პირველ 5 თვეში უფრო მეტი შემთხვევა დაფიქსირდა, ვიდრე მთელ 2020 წელს[83]. დადასტურებული შემთხვევების ყველაზე მეტი რაოდენობით ევროკავშირი ლიდერობდა (89.7 მილიონი), შემდეგ მოდის აზია (85.1 მილიონი), ჩრდილოეთ ამერიკა (67.5) მილიონი, სამხრეთ ამერიკა (40.0 მილიონი), აფრიკის კავშირი (9.9 მილიონი)[82,83].

აშშ დაავადებათა კონტროლის და პრევენციის ცენტრის მიერ (CDC) პირველივე თვეებში გამოიკვეთა კოვიდ-19 დაავადების მძიმედ მიმდინარეობის ასკობრივი დიფერენცირება [98]. 50-64 წლამდე ასაკის პაციენტებს ინფიცირებისას 25 ჯერ მაღალი ჰქონდათ სიკვდილობის რისკი 30 წლამდე ასაკის პაციენტებთან შედარებით, ხოლო 65 დან 74 წლამდე ასაკში რისკი იზრდება 60 ჯერ, ხოლო 85 და მეტი ასაკის პაციენტებში 340 ჯერ. თანმხლები დაავადებების მქონე პაციენტებში ჰოსპიტალიზაციის რისკი იზრდება 6 ჯერ და 12 ჯერ მეტია სიკვდილობა[98,99].

ინფიცირებიდან ადამიანების ძირითადი თავდაცვის საშუალებები არის სოციალური დისტანცირება, ხელის ჰიგიენა და ნიღაბის ტარება, დეზინფექციური საშუალებების გამოყენება[107]. კოვიდ 19 ის პანდემიამ მიგვიყვანა „სოციალური დისტანცირების“ უპრეცედენტო სტრატეგიამდე, რასაც ჰქონდა გადამწყვეტი მნიშვნელობა ვირუსის გავრცელების შეზღუდვისთვის. კარანტინისა და იზოლაციის მიზნით (დაინფიცირებულებისთვის ან კონტაქტირებული პირი) შემოდებულ იქნა სოციალური დისტანცირება, რათა შემცირებულიყო ვირუსის გადაცემა და არ გადატვირთულიყო პაციენტთა დიდი ნაკადით სამედიცინო დაწესებულებები.

ასევე მთავარია ვაქცინაცია, ვინაიდან ჩატარებული კვლევები ადასტურებს, რომ ვაქცინაცია მნიშვნელოვნად ამცირებს დაავადების მძიმე მიმდინარეობის, ჰოსპიტალიზაციის და სიკვდილობის რისკს[108].

1.2.6. დიაგნოსტიკა

მოლეკულური ბიოლოგიის ტექნოლოგიის წინსვლის შედეგად, ნუკლეინის მჟავების გამოვლენის მეთოდები სწრაფად განვითარდა და ვირუსების გამოვლენისთვის გახდა რევოლუციური ტექნოლოგია[109]. განსაკუთრებით, მეთოდი, რომელიც დაფუძნებულია პოლიმერაზულ ჯაჭვურ რეაქციაზე (PCR) ხასიათდება სწრაფი გამოვლენით, მაღალი მგრძობელობითა და სპეციფიკურობით, რაც განიხილება ვირუსის გამოვლენის „ოქროს სტანდარტად“[110]. ეს ფერმენტატული მეთოდია, რომელიც წარმოქმნის გენების მრავალ ასლს დნმ ჯაჭვების გახლეჩვის შედეგად, გენის მარკირება ხდება პრაიმერის მეშვეობით, დნმ პოლიმერაზა თითოეულ სეგმენტთან აკოპირებს ასლებს. ის ფართოდ გამოიყენება ბიოლოგიური მასალის ამპლიფიკაციისთვის. გამოირჩევა მაღალი მგრძობელობით და სპეციფიკურობით, რის გამოც გახდა SARS-CoV-2 -ის აღმოჩენის რუტინული და საიმედო მეთოდი[111,112].

1.3. სოციალური იზოლაცია დეფინიცია

ადამიანი ბუნებით სოციალურია, შესაბამისად ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობისთვის სოციალური ურთიერთობები მეტად მნიშვნელოვანია. სოციალური იზოლაცია (სხვებთან სოციალური კონტაქტის ობიექტური არ არსებობა) მარტობა (იზოლირების სუბიექტური განცდა) წარმოადგენს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მნიშვნელოვან პრობლემას და მაღალია მისი გავრცელება ხანდაზმულ

პაციენტებში. 2018 წელს ამერიკის პენსიონერთა ასოციაციის (American Association of Retired Persons) გამოკვლევებმა აჩვენა რომ 45წლამდე ადამიანების 35% მარტოხელაა კოვიდ 19-ის პანდემიამ მიგვიყვანა „სოციალური დისტანცირების“ უპრეცედენტო სტრატეგიამდე, რასაც ჰქონდა გადამწყვეტი მნიშვნელობა ვირუსის გავრცელების შეზღუდვისთვის. კარანტინისა და იზოლაციის (დაინფიცირებულებისთვის ან კონტაქტირებული პირისთვის) გარდა შემოღებულ იქნა სოციალური დისტანცირება/იზოლაცია ვირუსის გადაცემის შემცირების მიზნით [113]. ხანგრძლივი ფორმით სოციალური იზოლაცია დაკავშირებულია დეპრესიის, სუიციდური აზრების და ნაადრევი სიკვდილის რისკთან [114]. არსებობს მოდელი „დროებითი საჭიროება- საშიშროება“ [115], რაც გულისხმობს, რომ ადამიანები, როცა ხანგრძლივად არიან ფიზიკურად და ემოციურად იზოლირებულნი შედიან მორჩილების სტადიაში, რაც ხასიათდება გაუცხოების, უმწეობის, დათრგუნულობის და უღირსობის განცდით შემდეგ კი გადადის ოსტრაციზმის (ბერძ. განდევნა) და გარიყულობის ფორმაში, რაც გახანგრძლივებულია და შეიძლება თვეები და წლები გაგრძელდეს [116]. სამ თვეზე მეტმა სოციალურმა იზოლაციამ შეიძლება მნიშვნელოვნად გააუარესოს არამარტო ფსიქიკური, არამედ ფიზიკური ჯანმრთელობაც[117].

ბოლო პერიოდში ჩატარებული 38 კვლევის მეტაანალიზით დადგინდა, რომ ცუდი სოციალური ურთიერთობა (სოციალური იზოლაცია და მარტოობა) ზრდის გულის იშემიური დაავადების (29%-ით), ინსულტის (32%-ით) განვითარების რისკს. გულსისხლ-ძარღვთა დაავადებების განვითარების ტრადიციული რისკების მიუხედავად[118]. ასევე იზოლაცია არღვევს ძილის რეჟიმს, რაც გავლენას ახდენს ემოციურ სტატუსზე[119]. ადრინდელი კვლევის თანახმად დაბალი სოციალური ინტეგრაცია და მარტოობა ასოცირდება ჰიპერტენზიის მომატებულ რისკთან [121]. ჯერ კიდევ მწვავე რესპირატორული სინდრომის (SARS) შეკავება შესაძლებელი გახდა კარანტინის ღონისძიებებით. კანადაში ტორონტოში ჩატარდა ონლაინ კვლევა 129 ადამიანზე, სადაც აღმოჩნდა რომ სტრესის სიმპტომები იყო მაღალი. პოსტტრავმატული დარღვევები და დეპრესია აღენიშნებოდა 28.9% და 31.2 %. ხოლო კარანტინის უფრო დიდი ხნით გაგრძელება ასოცირდებული იყო პოსტტრავმატული სტრესის სიმპტომების ზრდასთან[120]. COVID-19-ის პანდემიამდე მარტოობა და

სოციალური იზოლაცია იმდენად გავრცელებული იყო ევროპაში, აშშ-სა და ჩინეთში (10-40%) [120,121], რომ მათ აღწერდნენ, როგორც ” ქცევითი ეპიდემია“ [123]. მარტოობა დაკავშირებულია სხვადასხვა ფიზიკურ და ფსიქიკურ ჯანმრთელობასთან, მათ შორის სისტოლური არტერიული წნევის მატებასთან და გულის დაავადების გაზრდილ რისკთან. მარტოობაც და სოციალური იზოლაციაც დაკავშირებულია კორონარული არტერიის დაავადებასთან დაკავშირებული სიკვდილის გაზრდილ რისკთან, თუნდაც საშუალო ასაკის მოზარდებში, რომლებსაც არ აქვთ მიოკარდიუმის ინფარქტის ისტორია [124, 125]. გარდა ამისა, კვლევებმა აჩვენა, რომ მარტოობაც და სოციალური იზოლაციაც დამოუკიდებელი რისკის ფაქტორებია ყველა მიზეზით მაღალი სიკვდილიანობისთვის[126]. მარტოობას რამდენიმე უარყოფითი შედეგი აქვს ფსიქიკურ ჯანმრთელობაზე. ძილის დროს საწოლში გატარებული დროის შემცირება (ძილის ეფექტურობის 7%-ით დაქვეითება) და ძილის დაწყების შემდეგ სიფხიზლეზე გატარებული დროის გაზრდა დაკავშირებულია მარტოობასთან [119,127]. გაზრდილი დეპრესიული სიმპტომები შეიძლება გამოწვეული იყოს მარტოობით, ასევე ცუდი თვითშეფასებით, დაქვეითებული ფუნქციური სტატუსით, ვიზუალური დეფიციტით და ცხოვრების ხარისხის აღქმული უარყოფითი ცვლილებებით[128]. სუიციდის რისკის სისტემატურმა მიმოხილვამ ასევე დაადგინა, რომ მარტოობა ასოცირდება როგორც თვითმკვლელობის მცდელობებთან, ასევე დასრულებულ თვითმკვლელობასთან ხანდაზმულებში [129]. მარტოობა, დეპრესიულ სიმპტომებთან ერთად, დროთა განმავლობაში იწვევს კოგნიტური უნარის დაქვეითებას. სისტემურმა მიმოხილვამ დაასკვნა, რომ მარტოობა და სოციალური იზოლაცია მნიშვნელოვნად ასოცირდება ინციდენტურ დემენციასთან [130].

სოციალურად იზოლირებულ და მარტოხელა ადამიანებში 2015წლის მეტაანალიზით 50%-ით იზრდება დემენციის განვითარების რისკი [130] , რაც უტოლდება ისეთ ფაქტორებს როგორცაა ფიზიკური ინაქტივაცია, დაბალი განათლების დონე, შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2, გვიანი ასაკის დეპრესია [131, 132, 133] .

კოვიდ პანდემიის მწვავე და სერიოზული საფრთხის გამო სოციალური დისტანცირება და იზოლაცია შეიძლება იყოს ვირუსის გავრცელების შენელების საიმედო საშუალება, რაც კარგად გამოჩნდა ჩინეთში[134], მაგრამ ეს ღონისძიებები ძალიან გახანგრძლივდა დროში და რისკის შეფასებისას აუცილებლად უნდა

გავითვალისწინოთ იზოლაციის მოკლე და გრძელვადიანი მეორადი ზიანი. გამოითქვა ვარაუდი, რომ მარტოობა და სოციალური სტრესი დაკავშირებულია ჰიპოთალამო-ჰიპოფიზარული სისტემის აქტივაციასთან, რაც იწვევს ადრენოკორტიკალური და სიმპატიკური ნერვული სისტემის გააქტიურებას[135]. კერძოდ, ქრონიკული სოციალური იზოლაცია ზრდის გლუკოკორტიკოიდების სეკრეციას, რაც აძლიერებს მიელოპოეზს, პროანთებითი გენების ექსპრესიას და ჟანგვით სტრესს [129]. ჰიპერგლიკემია და ინსულინრეზისტენტობა ზრდის გლიკოზილირების (AGE) და ანთების საწინააღმდეგო ციტოკინების საბოლოო პროდუქტების სინთეზს, ჟანგვითი სტრესი ასევე ასტიმულირებს ადჰეზიური მოლეკულების წარმოებას, რომლებიც შუამავლობენ ქსოვილების ანთებას. ეს აღნიშნული ანთებითი პროცესი შეიძლება შეადგენდეს მთავარ მექანიზმს, რომელიც იწვევს ინფექციებისადმი უფრო მაღალ მგრძობელობას, განსაკუთრებით დიაბეტის მქონე პაციენტებში [129,131,134].

1.3.1.ლოქდაუნების(ჩაკეტვების) ისტორია, სანიტარული კორდონი

სანიტარული კორდონი, ფრანგული სიტყვაა და გამოიყენებოდა გარკვეული გეოგრაფიული ზონის მიმართ, სადაც ინფექციის აფეთქების გამო შეზღუდულია ხალხის გადაადგილება ამ ზონიდან გარეთ და შიგნით. თავდაპირველად ეს იყო გარკვეული ბარიერი ამ ზონაში, რათა არ გავრცელებული ინფექცია, საზღვარი შეიძლება ყოფილიყო კედელი, პატრულირება პოლიციის ან ჯარის მიერ. საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სპეციალისტების მიერ სანიტარული კორდონი ჩართულია სამედიცინო კარანტინთან და იზოლაციასთან ერთად სოციალური დისტანცირების სახით, ეპიდემია/ პანდემიური სიტუაციების დროს როგორც არაფარმაკოლოგიური კონტროლის მექანიზმი[148].

პირველად „სანიტარული კორდონი“ გამოიყენეს საფრანგეთში 1821 წელს ესპანეთის და საფრანგეთის საზღვარზე ჯარის განლაგებით, რათა არ გავრცელებულიყო ესპანეთიდან ყვითელი ცხელება, რომელმაც ესპანეთში შეიწირა

18000 დან 20000 ადამიანი[149]. ასევე 1830წელს მოსკოვში ქოლერის ეპიდემიის აფეთქებისას შემოარტყეს სამხედრო კორდონი, რათა არ მომხდარიყო ხალხის მიგრაცია. 1899წელს ასევე გამოიყენეს სანიტარული კორდონი გონოლულაში შავი ჭირის აფეთქების დროს. 1900–1904 ამერიკაში მოხდა ჩინური კვარტალის იზოლაცია ასევე შავი ჭირის აფეთქებისას. 1903 დან 1914 წლამდე ბელგიის მიერ ასევე სანიტარული კორდონის გამოყენებით შეაკავეს (ძილის დაავადების) ტრიპანოსომოზის აფეთქება[149,150,151].

1918 წლებში გრიპი“ისპანკა“ იმდენად სწრაფად გავრცელდა სანიტარული კორდონის გაკეთების დროც არ რჩებოდათ, ამიტომ კოლორადოს შტატის მაცხოვრებლებმა მოახდინეს თვითიზოლაცია ორი თვით და ბარიკადებით ჩაკეტეს შემოსასვლელი. ვინც არღვევდა კარანტინის პირობებს 5 დღით ატყვევებდნენ. 1918 წლის გრიპის პანდემიის დროს, ამერიკის სამოას მაშინდელმა გუბერნატორმა დააწესა კუნძულების კორდონი ყველა შემომავალი გემიდან, რითაც წარმატებით მიაღწია ნულოვან სიკვდილიანობას ტერიტორიაზე[153]. ხოლო, მეზობელი ახალი ზელანდიის მიერ კონტროლირებად დასავლეთ სამოაში კი ინფიცირება იყო 90% და მისი მოზრდილი მოსახლეობის 20%-ზე მეტი დაიღუპა დაავადებით[153].

1918 წლის ბოლოს ესპანეთმა წარუმატებლად სცადა 1918 წლის გრიპის გავრცელების თავიდან აცილება სასაზღვრო კონტროლის, გზის ბლოკირების, რკინიგზის შეზღუდვისა და საზღვაო კორდონის სანიტარიით, რომელიც კრძალავდა ავადმყოფი მგზავრების გემების დაშვებას, მაგრამ იმ დროისთვის ეპიდემია უკვე საკმაოდ იყო გავრცელებული [154].

1972 წლის იუგოსლავიის ჩუტყვავილას ეპიდემიის დროს 10000-ზე მეტი ადამიანი საგზაო ბლოკების გამოყენებით მოათავსეს სოფლებისა და უბნების სანიტარულ კორდონებში , აიკრძალა საზოგადოებრივი შეკრებები, მოგზაურობები, დაიხურა საზღვრები [155].

1995 წელს სანიტარული კორდონი გამოიყენეს ებოლას ვირუსის დაავადების გავრცელების გასაკონტროლებლად კიკვიტში, ზაირი[156, 157]. პრეზიდენტმა ალყა შემოარტყა ქალაქს ჯარით და შეაჩერა ყველა ფრენა. კიკვიტში ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციამ და ზაირის სამედიცინო გუნდებმა აღმართეს დამატებითი

სანიტარული კორდონები, მოეწყო იზოლირებული სამარხი და სამკურნალო ზონები [157].

2003 წელს SARS-ის გავრცელების დროს კანადაში „სათემო კარანტინი“ გამოიყენებოდა დაავადების გადაცემის წარმატებით შესამცირებლად [158].

2003 წლის SARS-ის გავრცელების დროს ჩინეთში, ჰონგ კონგში, ტაივანსა და სინგაპურში, ფართომასშტაბიანი კარანტინი დაწესდა მოგზაურებზე, რომლებიც ჩამოვიდნენ SARS-ის გავრცელების არეალის სხვა რაიონებიდან [159].

2014 წლის აგვისტოში სანიტარული კორდონი გამოიყენეს დასავლეთ აფრიკის ებოლას ვირუსის ეპიდემიის ზოგიერთ ყველაზე დაზარალებულ რაიონში [160]. 2014 წლის 19 აგვისტოს ლიბერიის მთავრობამ გამოაცხადა კარანტინი დედაქალაქის, მონროვიის ვესტ პოინტის ოლქის მთელ ტერიტორიაზე და ქვეყნის მასშტაბით კომენდანტის საათი [160,161].

2020 წლის იანვარში, სანიტარული კორდონი გამოიყენეს ჩინეთის ქალაქ ვუჰანში, რომელიც ცნობილია როგორც ვუჰანის ჩაკეტვა (ლოქდაუნი), სადაც დაიწყო COVID-19 პანდემია [162].

1.3.2. ლოკდაუნი(ჩაკეტვა) კოვიდ 19 პანდემიის დროს

კოვიდ 19 პანდემიის დროს ვირუსის გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით, მთელი მსოფლიოს ქვეყნების უმრავლესობა გადავიდა კარანტინის და ლოქდაუნის რეჟიმში, რაც მოიცავდა სახლში დარჩენას, კომენდანტის საათს, სანიტარულ და სოციალური შეზღუდვებს [136,137]. 2020 წლის აპრილისთვის მსოფლიო მოსახლეობის 3.9 მილიარდ ადამიანზე მეტი იყო ამა თუ იმ ფორმით იზოლირებული, ვინაიდან 90 ზე მეტი ქვეყნის მთავრობამ დააწესა „სახლაში დარჩენის“ მოთხოვნა, რაც ინფექციური დაავადებების მიმართ მანამდეც გამოიყენებოდა, მაგრამ 2020 წელს გატარებული ღონისძიებები იყო ნამდვილად უპრეცედენტო [138,139, 140].

კვლევებმა და თემატურმა მიმოხილვებმა აჩვენა, რომ საკარანტინო ღონისძიებები მთლიანობაში ეფექტურად ამცირებენ ვირუსის გავრცელებას და დაავადების მრუდს[140, 141,142]. ჯანმოს რეკომენდაცია შეზღუდვების შესახებ მოიცავდა, რომ ის უნდა ყოფილიყო მოკლევადიანი, რათა დაეცვათ სამედიცინო პერსონალი გამოფიტვისგან და დიდი რაოდენობით პაციენტების ნაკადით არ გადატვირთულიყო სამედიცინო დაწესებულებები. ასევე მნიშვნელოვანი იყო პირადი ჰიგიენა, კონტაქტების მოძიება და მათი იზოლაცია[143].

2020 წლის დასწყისში ჩინეთში ხუბეის პროვინციაში მკაცრი იზოლაცია აღმოჩნდა ეფექტური კოვიდ 19 ის აფეთქების დროს [144,145]. მკვლევარებმა მოდელირების გზით დაასკვნეს რომ გარკვეული ხარისხით, კარანტინი ამცირებს ვირუსის გავრცელებას და სიკვდილობას. ითვლება რომ კარანტინი ეფექტურია ვირუსის გადაცემის შეკავების მხრივ მოსახლეობაში, ასევე ამცირებს ჯანდაცვის ხარჯებს და სიკვდილობას თუ დაწყებულია თავიდანვე, კონტროლდება მკაცრად და არ უნდა მოიხსნას ადრეულად[146].

2020წლის თებერვლიდან 2020წლის მაისამდე 11 ევროპულ ქვეყანაში ჩატარებული კვლევით აღმოჩნდა, რომ შეზღუდვებით შესაძლებელი გახდა SARS-CoV-2 გადაცემის შეკავება, მიუხედავად იმისა, რომ 12-15 მილიონამდე ადამიანი დაინფიცირდა, დადგინდა რომ ღონისძიებები უნდა გაგრძელებულიყო[147].

2020 წლის მარტში, როდესაც ინფიცირებულთა რაოდენობამ გადააჭარბა 500, გამოცხადდა საერთო ნაციონალური კარანტინი ინდოეთში, რომელმაც შეზღუდა 1.38 მილიარდი ადამიანის გადაადგილება[164].

ევროპაში პირველი იზოლაცია დაიწყო იტალიაში 2020წლის თებერვალში და მოიცვა ლომბარდია, ვენეტო, ლოდის პროვინცია. კოდონიას ტერიტორია გამოცხადდა „წითელ ზონად“[165]. თანდათან ლოკდაუნმა მოიცვა მთელი მსოფლიო დანია, საფრანგეთი, რუსეთი, ირლანდია, აშშ, და მრავალი. მსოფლიოში ყველაზე ხანგრძლივი და უწყვეტი იზოლაცია , რომელიც 234 დღე გრძელდებოდა იყო არგენტინაში ბუენოს აირესში 2020წელს[166,167].

რამდენიმე ქვეყნებს შორის რომელთაც არ გამოიყენეს მასიური ლოკდაუნი იყო იაპონია, ბელარუსი, ნიკარაგუა, შვედეთი, ჩრდილოეთ კორეა, ტაივანი, ტანზანია, ბრაზილიის ორი შტატი, და ამერიკის ზოგიერთი შტატი[168].

SARS-CoV-2 -ის ვირულენტობის და მუტაციების გამო, ყოველი ახალი შტამის გავრცელება მსოფლიოში იწვევდა ახალ შეზღუდვებს[169].

სოციალური იზოლაციის და დიაბეტის კავშირის დადგენის მიზნით ჩატარებული იქნა დიდი კვლევა, სადაც შესწავლილ იქნა დიდი ბრიტანეთის მოზრდილი მოსახლეობის (423503 ადამიანის) და ჩინეთის (13800) მაცხოვრებლები. შედეგებმა აჩვენა, რომ იზოლაცია და მარტოობა ტიპი2 დიაბეტის განვითარების მაღალი რისკის ფაქტორია[173].

1.4. დიაბეტი, კოვიდ19 და სოციალური იზოლაცია/ დისტანცირება

დიაბეტი წარმოადგენს სიკვდილობის ერთ-ერთ წამყვან მიზეზს, როგორც განვითარებულ, ასევე განვითარებად ქვეყნებში. არსებობს მნიშვნელოვანი მტკიცებულება, რომ მრავალ განვითარებად და ინდუსტრიულ ქვეყანაში ის ეპიდემიის მასშტაბს აღწევს. არასათანადოდ კონტროლირებადი დიაბეტი დაკავშირებულია ისეთი მოგვიანებითი გართულებების განვითარებასთან, როგორცაა ნეიროპათია, თირკმლის უკმარისობა, მხედველობის დაკარგვა, მაკროვასკულური დაავადებები, ამპუტაციები, რაც დიაბეტიანი პირების სიკვდილის ძირითად მიზეზს წარმოადგენს. არა ერთი კონტროლირებადი კლინიკური კვლევა ცხადყოფს, რომ დიაბეტის ინტენსიურ კონტროლს შაქრიანი დიაბეტის მქონე პირებში გართულებების განვითარების და/ან პროგრესირების მნიშვნელოვანი შემცირება შეუძლია [47,48].

დიაბეტსა და ინფექციას შორის კავშირი დიდი ხანია კლინიკურად იქნა აღიარებული. ინფექციები, განსაკუთრებით გრიპი და პნევმონია ხშირია უფრო სერიოზულია ასაკოვან ადამიანებში, რომლებსაც აქვთ ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტი. სადაო საკითხად რჩება მტკიცებულებები, რომ დიაბეტი თავად ზრდის მგრძნობელობას და გავლენას ახდენს ინფექციების შედეგზე, ან დიაბეტთან დაკავშირებული კარდიოვასკულარული და თირკმლის თანმდევი დაავადებები, ხდება ინფექციისას გართულების ძირითადი მიზეზები[58,59].

შაქრიანი დიაბეტი და უკონტროლო გლიკემია სერიოზული სიმძიმისა და სიკვდილიანობის მნიშვნელოვანი პრედიქტორებია სხვადასხვა ვირუსით ინფიცირებულ პაციენტებში, მათ შორის, 2009 წლის პანდემიური გრიპის A (H1N1) , SARS-CoV და MERS-CoV. ამჟამინდელი SARS-CoV-2 პანდემიის დროს ზოგიერთმა კვლევამ ვერ აღმოაჩინა აშკარა კავშირი დიაბეტსა და კოვიდ 19-ის მძიმედ მიმდინარეობას შორის[59]. ამასთან, ჩინეთიდან და იტალიიდან პირველმა კვლევებმა აჩვენა, რომ ხანდაზმული პაციენტები, რომლებსაც აქვთ ქრონიკული დაავადებები, მათ შორის დიაბეტი, სიკვდილობის უფრო მაღალი რისკის ქვეშ იყვნენ COVID-19-ით დაავადებისას[170]. ჩინეთში ჩატარებული მეტაანალიზით, კოვიდ 19 ინფიცირებულ პაციენტებში დიაბეტის გავრცელება იყო 9.7%[170], რაც შეესაბამება საერთო ავადობას ქვეყანაში. ასევე მეორე კვლევით ხდებოდა სიკვდილობის შედარება დიაბეტიან და არადიაბეტიან პაციენტებში აღმოჩნდა , რომ დიაბეტით დაავადებულ ადამიანებს ჰქონდათ გულსისხლძარღვთა დაავადებების განვითარების მაღალი რისკი[171].

COVID-19-ით პაციენტებში ნაკლები მონაცემი არსებობს გლუკოზის მეტაბოლიზმთან და დიაბეტის მწვავე გართულებების განვითარებასთან დაკავშირებით (მაგ., კეტოაციდოზი). SARS-CoV-2 ინფიცირებამ დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში შეიძლება გამოიწვიოს სტრესის უფრო მაღალი მდგომარეობა ჰიპერგლიკემიური ჰორმონების მაღალი სეკრეციით, მაგალითად, გლუკოკორტიკოიდებით და კატექოლამინებით, რაც იწვევს სისხლში გლუკოზის დონის ზრდას და მის არანორმალურ ცვალებადობას[172]. თავის მხრივ, რეტროსპექტულმა კვლევამ ვუჰანიდან აჩვენა, რომ პაციენტთა დაახლოებით 10% ტიპი 2 დიაბეტით და COVID-19-ით განიცდიდა ჰიპოგლიკემიის მინიმუმ ერთი ეპიზოდს (<3.9 მმოლ/ლ). გამოვლენილია ჰიპოგლიკემია, რომელიც ახდენს ანთების საწინააღმდეგო მონოციტების მობილიზებას და თრომბოციტების რეაქტიულობის გაზრდას, რაც ხელს უწყობს გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებისგან მაღალ სიკვდილიანობას დიაბეტის მქონე პაციენტებში[171]. ამასთან, უცნობია, თუ რამდენად ზუსტად აქვთ ამ პაციენტებს ანთებითი და იმუნური რეაქცია და რამდენად შეიძლება გავლენა იქონიოს ჰიპერ- ან ჰიპოგლიკემიამ SARS-CoV-2 ვირუსზე, ან თავად ვირუსმა გავლენა მოახდინა ინსულინის სეკრეციაზე ან გლიკემიურ კონტროლზე. ამასთან, გაურკვეველია შაქრიანი დიაბეტის ჩვეულებრივი

მედიკამენტების შედეგები COVID-19-ის შედეგებზე, ისევე როგორც COVID-19-ის თერაპიული მიდგომები[171,172].

ჰიპერგლიკემია და ინსულინრეზისტენტობა ზრდის გლიკოზილირების (AGE) და ანთების საწინააღმდეგო ციტოკინების საბოლოო პროდუქტების სინთეზს, ქსოვილების ანთებას ასტიმულირებს ჟანგვითი სტრესი შუამავალი ადჰეზიური მოლეკულების წარმოებით. ეს ანთებითი პროცესი შეიძლება შეადგენდეს მთავარ მექანიზმს, რომელიც იწვევს ინფექციებისადმი უფრო მაღალ მგრძობელობას, რაც განაპირობებს დიაბეტის მქონე პაციენტებში უფრო უარეს შედეგებს[172]. 33 კვლევის მეტა-ანალიზმა აჩვენა, რომ დიაბეტის მქონე ადამიანებს 2,7-ჯერ მეტი შანსი ჰქონდათ განუვითარდეთ მძიმე დაავადება COVID-19 ინფექციის შემდეგ და 1,9-ჯერ უფრო მეტი გარდაცვალების ალბათობა, ვიდრე დიაბეტის გარეშე [175]. ამიტომ მნიშვნელოვანია, რომ შაქრიანი დიაბეტის მქონე ადამიანებს შეეძლოთ რეგულარულად აკონტროლონ სისხლში გლუკოზის დონე, ჰქონდეთ ექიმთან კონტაქტი, მიიღონ საჭირო მედიკამენტები, იყვნენ ფიზიკურად აქტიური და მიირთვან ჯანსაღი საკვები [174]. კვლევები ასევე ვარაუდობენ, რომ აქტიური და სწორი თვითმართვა ამცირებს დიაბეტის სერიოზული გართულებების რისკს 53-63%-ით და სიკვდილიანობის რისკს 46%-ით [176].

შაქრიანი დიაბეტის მქონე ადამიანებზე ბოლოდროინდელმა კვლევებმა აჩვენა, რომ ნახშირწყლების შემცველი საკვების მოხმარება გაიზარდა, ფიზიკური აქტივობა შემცირდა, სისხლში გლუკოზის დონის თვითკონტროლი შემცირდა და მოიმატა სტრესმა და შფოთვამ.[177,178,179]. პანდემიამდე და პანდემიის დროს შედარებისას, კვლევებმა აჩვენა, რომ დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში მეტი იყო სისხლში გლუკოზის დონის ცვალებადობა [179], დიაბეტის გართულებების პროგრესირება[180] და სისხლში გლუკოზის უფრო მაღალი დონე ახლად დიაგნოზირებულ პაციენტებში [179,180]. მეორეს მხრივ, ინდოეთში და პოლონეთში ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენა დადებითი გავლენა ადამიანების ქცევაზე და სისხლში გლუკოზის დონეზე პანდემიის დროს, მათ შორის ხილის, ბოსტნეულის და სხვა საკვების მეტი მოხმარების გზით [177, 181]. იტალიაში ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ სისხლში გლუკოზის დონე გაუმჯობესდა მუშაობის შეწყვეტის შემდეგ პირველი შვიდი დღის განმავლობაში, სავარაუდოა, რომ ყოველდღიური რუტინის

შენელებამ შესაძლოა სასარგებლო გავლენა იქონია (მინიმუმ მოკლევადიან პერიოდში) დიაბეტის კონტროლზე [182].

არაერთმა კვლევამ შეისწავლა COVID-ის იზოლაციის/დისტანცირების ეფექტი დიაბეტის თვითმართვაზე [182,183]. ამ კვლევებმა აჩვენა, რომ სისხლში გლუკოზის დონე უფრო მერყეობდა ლოქდაუნის დროს და ასოცირდებოდა ცუდ დიეტასთან, გაზრდილ შფოთვასთან და ფიზიკური აქტივობის დონის შემცირებასთან. ვარაუდობდნენ სხვადასხვა ინტერვენციას, როგორცაა ფიზიკური აქტივობის გაზრდა სახლში [183,184] და მეტი ბოსტნეულის ჭამა ლოქდაუნის დროს სისხლში გლუკოზის დონის გასაუმჯობესებლად[184].

იტალიაში ჩატარებული ერთ-ერთი პირველი რეტროსპექტრული კვლევით 2020წელს გამოიკვლიეს ე.წ „ლოქდაუნის ეფექტის“ გავლენა 128 დიაბეტიან პაციენტებზე. შედეგებმა აჩვენა, რომ სარწმუნოდ მოიმატა სხეულის წონამ (BMI, $29,5 \pm 6$ კგ/მ² - დან $30.1 \pm 6,3$ კგ/მ², $p < 0,001$) უზმოდ გლუკოზის დონემ (113 ± 13 მგ/დლ-დან $146,6 \pm 36,4$ მგ/დლ-მდე) და გლიკოზირებულმა ჰემოგლობინმა (HbA1c; $7 \pm 0,8$ -დან $7,3 \pm 0,9\%$, $p < 0,001$). აღნიშნული ცვლილებები უფრო მეტი იყო ინსულინთერაპიაზე მყოფ პაციენტებში[186]. ბრაზილიურმა კვლევამ ასევე აჩვენა გლიკოზირებული ჰემოგლობინის, დსლ ზრდა ლოქდაუნის პერიოდში დიაბეტიან პაციენტებში, რასაც თან ახლდა ასევე წონაში მატება[122].

საფრანგეთის 53 ცენტრში 2020 წელს ჩატარებულმა CORONADO კვლევამ ჰოსპიტალიზირებულ დიაბეტიან პაციენტებზე აჩვენა რომ დიაბეტის მიკროვასკულარული და მაკროვასკულარული გართულებები გამოვლინდა შემთხვევების 46.8% და 40.8% შესაბამისად. 10.6% (95%CI 9.0, 12.4) გარდაიცვალა, რაც ასოცირებული იყო ჭარბ წონასთან. ასევე მნიშვნელოვანი იყო ხანდაზმული ასაკი[188]. იზოლაციის პირობებში გაიზარდა მავნე ჩვევები: თამბაქოს მოწევა, ძილის რეჟიმის დარღვევა, ალკოჰოლის მოხმარება, ტკბილი საკვების მოხმარება, ასევე ე.წ. ფასთ ფუდის გამოყენება, რამაც ასევე უარყოფითი გავლენა მოახდინა პაციენტების წონაზე და გართულებების განვითარების სიხშირეზე[183,188]. ბოლო მეტაანალიზმა, რომელიც მოიცავს 158 ობსერვაციულ კვლევას და 270 ათას ადამიანს, აჩვენა რომ შაქრიანი დიაბეტით პაციენტებს აქვთ სიკვდილობის და ინტენსიურ თერაპიაში მოხვედრის მაღალი რისკი[193].

1.5. სამედიცინო დახმარების ხელმისაწვდომობა ბარიერები, ტელემედიცინა

კოვიდ 19 პანდემიამ მსოფლიოში მნიშვნელოვნად შეზღუდა პაციენტებისთვის სამედიცინო დახმარების ხელმისაწვდომობა. სამედიცინო პერსონალის რაოდენობის უკმარისობამ უარყოფითად იმოქმედა ამბულატორიული სერვისების მიწოდებაზე[192]. შესაბამისად შაქრიანი დიბეტის მქონე პაციენტები აღმოჩნდნენ არასათანადო მეთვალყურეობის ქვეშ როგორც ოჯახის ექიმების ისე ენდოკრინოლოგების მხრიდან. 2019 წელს ჯანმოს მიერ გამოშვებული იქნა რეკომენდაციები ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენების შესახებ, ხოლო 2020 წელს გაიცა დამატებითი რეკომენდაცია[194,195]. ჩინეთში დიაბეტის პაციენტები ვერ ღებულობდნენ სათანადო დახმარებას და მედიკამენტებს „სახლში დარჩი“ პროპაგანდის დროს[189]. ჩინეთის გერიატრიული ენდოკრინოლოგიური საზოგადოების მიერ შემუშავებულ იქნა სახელმძღვანელო ჰიპერგლიკემიური მდოგომარეობის ადრეული გამოვლენის, პროფილაქტიკის და ადექვატური მკურნალობის მიზნით[190], სადაც აღწერილი იყო სმარტფონის მეშვეობით კონსულტაციის მიღება, ასევე სპეციალური Baidu Health ქსელის (Google ანალოგი ჩინეთში) და მობილური აპლიკაციის WeChat მეშვეობით ხორციელდებოდა თვითმოვლის ლექციების გავრცელება[191,196].

2020წლის მარტში იტალიის დიაბეტოლოგთა საზოგადოებამ(SID), იტალიის დიაბეტოლოგთა ასოციაციამ(AMD), იტალიის ენდოკრინოლოგთა საზოგადოების(SIE) და იტალიის ბავშვთა ენდოკრინოლოგიის საზოგადოების მიერ დაიწყო ფეიბუქკამპანია სახელწოდებით „ ერთი საათი სპეციალისტთან“ , რაც საშუალებას აძლევდა პაციენტებს და მათ ნათესავებს მიეღოთ სპეციალისტის კონსულტაცია. ასევე ამ ორგანიზაციების მიერ გამოქვეყნდა რეკომენდაციები ტელემედიცინის გამოყენების შესახებ დიაბეტის პაციენტებში[197,198,199,200]. საუდის არაბეთში ჩატარებული კვლევით ონლაინ სერვისების გამოყენებამ გააუმჯობესა პაციენტების მეტაბოლური კონტროლი და 0.5%-ით შეამცირა

გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონე[201]. კლინიკისტების და მკვლევარების ჯგუფის მიერ შეიქმნა კოვიდ 19 ასოცირებული დიაბეტის ახალი შემთხვევების გლობალური ბაზა CoviDiab Registry Project, რომელიც ასევე აღრიცხავდა ადრე არსებული დიაბეტით ინფიცირებულ პაციენტებს. ამ პლატფორმის საშუალებით ხორციელდებოდა ინფორმაციის გაცვლა (ვებინარები, ვორქშოფები) მსოფლიოს მასშტაბით[202]. 2020 წლის აპრილში ლონდონის ნაციონალური ჯანდაცვის კლინიკური ქსელის მიერ შემუშავებულ იქნა საინტერესო ბლოკ-სქემა პანდემიის დროს დიაბეტის მკურნალობის, ამულატორიული ვიზიტების პრიორიტეტების შესახებ. ამ რეკომენდაციებით შაქრიანი დიაბეტით პაციენტები საჭიროა დაიყოს 3 ჯგუფად ექიმთან მიმართვის აუცილებლობის მიხედვით. პაციენტები, რომელთაც ესაჭიროებათ ენდოკრინოლოგის პირადი კონსულტაცია, მეორე ჯგუფი შეადგენდა ტელემედიცინის მოსარგებლე და მესამე სტაბილური პაციენტები, ვისთვისაც კონსულტაციის გადადება არ არის სიცოცხლისთვის საშიში[203,204]. ახლო აღმოსავლეთის და აფრიკის ქვეყნებში კარანტინის დროს სცადეს კლინიკური ცენტრების ჩამოყალიბება შაქრიანი დიაბეტის უკეთ მოვლის მიზნით, რაც ამ რეგიონებში აღმოჩნდა პრობლემური, გაუმართავი ინფრასტრუქტურის გამო. აზიურ ქვეყნებში (სუდანი, ლივანი, პალესტინა, იემენი, ავღანისტანი, ირანი) შეიქმნა შაქრიანი დიაბეტის სამკურნალო პრეპარატების (მათ შორის ინსულინის) და სხვა სამედიცინო საშუალებების მიწოდების პრობლემები[205]. ასევე აფრიკაში 75% შემცირდა ენდოკრინოლოგის კონსულტაციები[206]. პრობლემები შეიქმნა არამარტო სამედიცინო დახმარების მიღების მხრივ, ასევე ენდოკრინოლოგების ტელეკონსულტაციების ანაზღაურების მხრივ. აშშ სადაზღვევო კომპანიებმა დაიწყეს ვიდეო და სატელეფონო კონსულტაციების ანაზღაურება, მაგრამ ვინაიდან პაციენტებმა დაკარგეს სამსახური, შესაბამისად შეუჩერდათ დაზღვევა[205,206]. ასევე შემცირდა ლაბორატორიული მონიტორინგი გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, ლიპიდების და სხვა[207].

1.6. საქართველოს მონაცემები

შაქრიანი დიაბეტი ჩვენი ქვეყნის მოსახლეობისთვის საკმაოდ მნიშვნელოვან პრობლემად ითვლება. არაგადამდებ დაავადებათა სორის მისი გავრცელება ქვეყნის პოპულაციაში საკმაოდ მაღალია და იზრდება ყოველწლიურად. ქვეყანაში ორჯერ ჩატარდა არაგადამდებ დაავადებათა რისკ-ფაქტორების კვლევა (STEPS-2010- 2016), საიდანაც დადგინდა, რომ უზმოდ გლუკოზის მომატებული მაჩვენებელი 6.1-7.0მმლ/ლ მდე აღენიშნებოდა 18-69წლის ასაკის მოსახლეობის 2%, ხოლო >7.0მმლ/ლ-ზე და მეტი 4.5% (STEPS Survey. Non-communicable Diseases Risk-factor , Georgia, 2016, 2017), მაგრამ დიაბეტიან პაციენტა ზუსტი რაოდენობა არ არის დადგენილი.

2018 წლის ოფიციალური მონაცემებით, შაქრიანი დიაბეტის ახალი შემთხვევების რაოდენობა შეადგენდა 19054, დაავადების გავრცელება - 86709 შემთხვევას, მათ შორის ტიპი 2 – 63271. პრევალენტობა 100000 მოსახლეზე შეადგენდა - 1681.6, ხოლო ინციდენტობა - 312,3. (NCDC, დაავადებათ სტატისტიკური ცნობარი, 2019)

2019 წლის მონაცემებით დაავადების გავრცელება -87223 რეგისტრირებულ შემთხვევას შეადგენს, ხოლო პრევალენტობა 100000 მოსახლეზე კი- 1760.2 (NCDC, დაავადებათა სტატისტიკური ცნობარი, 2020) . 2020 და 2021 წლის მონაცემები წარმოდგენილია ცხრილში(NCDC, დაავადებათა სტატისტიკური ცნობარი, 2021).

ცხრილი 1.6.1. ენდოკრინული სისტემის, კვებისა და ნივთიერებათა ცვლის დარღვევები, საქართველო

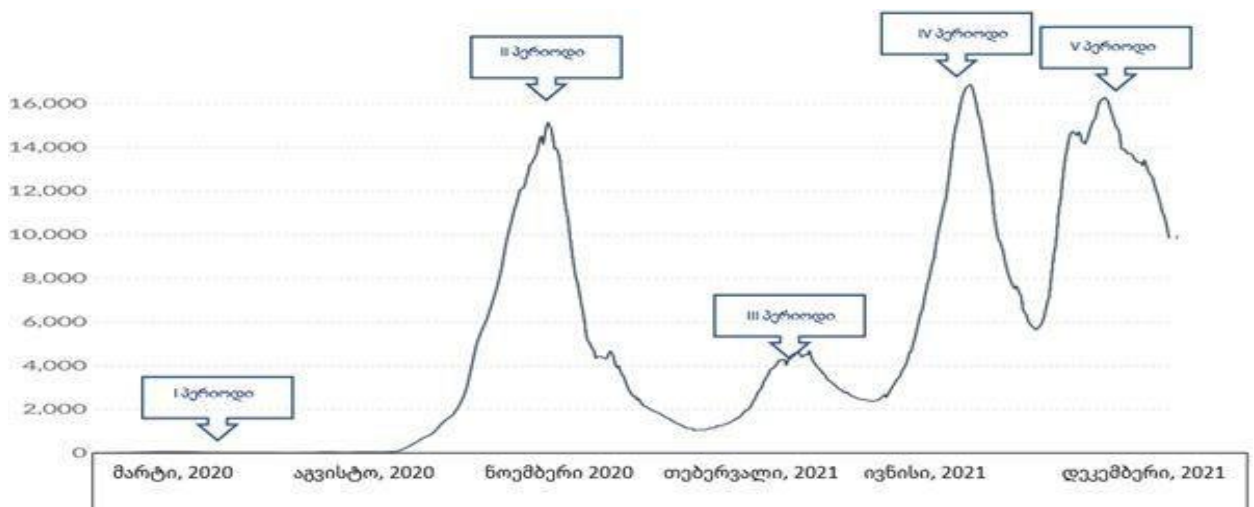
		2020				2021		
	წლის ბოლოს რეგისტრირებული შემთხვევათა რაოდენობა	პრევალენტობა 100000 მოსახლეზე	ახალი შემთხვევები	ინციდენტობა 100000 მოსახლეზე	წლის ბოლოს რეგისტრირებული შემთხვევათა რაოდენობა	პრევალენტობა 100000 მოსახლეზე	ახალი შემთხვევები	ინციდენტობა 100000 მოსახლეზე

ენდოკრინული სისტემის, კვებისა და ნივთიერებათა ცვლის დარღვევები	193224	5190.4	34538	927.8	195099	5260.7	54230	1462.3
შაქრიანი დიაბეტი, ტიპი I	13771	369.9	1238	33.3	13104	353.3	869	23.40
შაქრიანი დიაბეტი, ტიპი II	71449	1919.3	8786	236.0	74303	2003.5	10794	291.1
					NCDC, დაავადებათა სტატისტიკური ცნობარი, 2021			

კოვიდ 19 და საქართველო

ვირუსის ტალღური მიმდინარეობის გათვალისწინებით(ნახატი 1.6.1), საქართველომ გადაიტანა კოვიდ 19 პანდემიის ხუთი ტალღა. აქედან ყველაზე დამაზიანებელი ქვეყნისთვის იყო 2020წლის ოქტომბერი-ნოემბერი და 2021 წლის ივნისი-აგვისტო და დეკემბერი. 2022 წლის თებეტვალში კი იყო ომიკრონის პიკი, მაგრამ სიკვდილობა მნიშვნელოვნად აღარ შეცვლილა.

ნახატი 1.6.1. კოვიდ 19 ერონოლოგია, NCDC.ge



კოვიდ-19-ის პირველი შემთხვევა საქართველოში 2020 წლის 26 თებერვალს გამოვლინდა, ხოლო საგანგებო მდგომარეობა გამოცხადდა მსოფლიოს ჯანდაცვის ორგანიზაციის მიერ პანდემიის ოფიციალურად აღიარების შემდეგ. 2020 წლის 21 მარტს NCDC და მთავრობის გადაწყვეტილებით დაიხურა ყველა საზოგადოებრივი თავშეყრის ადგილები (საგანმანათლებლო, გასართობი, სპორტული, დასასვენებელი, თეატრები, რესტორნები..) გარდა სასურსათო და სააფთიაქო სერვისისა. შეიზღუდა სატრასპორტო მიმოსვლა ქალაქებს შიგნით, საქალაქთაშორისო, ასევე საზღვარგარეთ. ჩაიკეტა საზღვრები მეზობელ ქვეყნებთან. აიკრძალა ურთიერთობა, დაწესდა კომუნდანტის საათი. სასწავლო დაწესებულებები მთლიანად გადავიდა ონლაინ/ დისტანციური სწავლების რეჟიმზე. აღნიშნული ღონისძიებები მიმართული იყო პანდემიის შეკავებისკენ და საავადმყოფოების მობილიზაციისკენ. პირველი პერიოდის გავლა საქართველომ შეძლო ნაკლები დაზიანებით, ვინაიდან ყველა დადასტურებული შემთხვევების აღრიცხვა, ჰოსპიტალიზაცია ხდებოდა მომენტალურად. გამოიყო სტაციონარში ადგილები, მობილიზება გაუკეთდა ჟანგბადის აპარატებს, შეიქმნა ცხელების ცენტრები, პირველადი ჯანდაცვის (პჯდ) რგოლს დაევალი ინფიცირებული პაციენტების მკაცრი მონიტორინგი, კონტაქტებზე მიდევნება, გამოვლენა და იზოლაცია. 2020 წლის 2 აპრილიდან შეიქმნა ონლაინ კლინიკების პლატფორმა, რომელშიც თავდაპირველად პირველადი ჯანდაცვის ცენტრების ბაზაზე ჩართული იყო 25 ონლაინ კლინიკა, წლის ბოლოს კი პაციენტების დისტანციურ მართვას ახორციელებდა 65 ონლაინ კლინიკის 700-მდე ექიმი. ბინაზე ოჯახის ექიმების მეთვალყურეობით COVID-19-ის მკურნალობა დაასრულა 132 232-მა პირმა. ოქტომბრიდან ჯანდაცვის სამინისტრომ საკუთარ ბაზაზე შექმნა ცენტრალური ონლაინ კლინიკა, რომელიც 228 თანამშრომლით ოპერირებდა ორი მიმართულებით - ოჯახის ექიმების მიერ პაციენტების ბინაზე ზედამხედველობა. 22 ოქტომბრიდან წლის ბოლომდე ცენტრალური ონლაინ კლინიკის ოჯახის ექიმების მიერ იმართა 28 000-მდე სიმპტომიანი პაციენტი. ჯამში განხორციელდა 112 000-მდე ზარი. დიაგნოსტიკის მხრივ საქართველოს ჰქონდა უპირატესობა ქვეყანაში ლუგარის ლაბორატორიის არსებობის გამო და შესაძლებლობა კოვიდ 19 ყველა საექვო შემთხვევა დაედგინა პსრ მეთდით. 2020 წლის 30 იანვრიდან პირველ მარტამდე პსრ კვლევა ხორციელდებოდა მხოლოდ ამ ლაბორატორიაში, ხოლო მაისითვის დაემატა

13 ლაბორატორია, რომელთაც შეეძლოთ ინფიცირების დადგენა. ასევე ქვეყანაში შემოვიდა სწრაფი, მარტივი ანტიგენზე და ანტისხეულზე დაფუძნებული ტესტები, რომლებიც ასევე აქტიურად გამოიყენებოდა საექვო შემთხვევების სწრაფი დიაგნოსტიკის მიზნით. ძალიან დიდი ყურადღება ექცეოდა თავიდან კონტაქტების მოძიებას, მიდევნებას, იდენტიფიცირებას და იზოლირებას.

სამინისტროს მიერ მობილიზება გაუკეთდა საწოლფონდს, რათა კოვიდ 19-ის მძიმე და კრიტიკული შემთხვევების მართვა დროულად. 2020 წლის დეკემბრის ბოლოსთვის მობილიზებული კლინიკების რაოდენობამ 82 შეადგინა 7000-ზე მეტი საწოლფონდით. გაიხსნა და ამოქმედდა სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული ახალი საავადმყოფოები ბათუმსა და რუხში 400-ზე მეტი საწოლით. 2022 წლამდე ჰოსპიტლებში იმართა 59 000-მდე შემთხვევა. ვინაიდან ჩვენი ქვეყნის მოსახლეობის უმრავლესობა ცხოვრობს დიდ ოჯახებად (რამდენიმე თაობა ერთად) ინფიცირებული პაციენტების იზოლაციისთვის და ჰოსპიტალური შემთხვევების გადატვირთვის თავიდან აცილებისთვის გამოყენებულ იქნა კოვიდ-სასტუმროები, სადაც დასაქმებული პერსონალი ახორციელებდა მეთვალყურეობას ინფიცირებულ პაციენტებზე და დამძიმების შემთხვევაში გადაჰყავდათ ჰოსპიტალში. 2020 წლის ოქტომბრიდან კლინიკურ სასტუმროებში ადგილებზე მობილიზებული სამედიცინო პერსონალის მიერ იმართა COVID-19-ის 25 000-მდე შემთხვევა. (NCDC ანგარიში მე-5-6 გადახედვა)[238.239].

2020 წლის 31 დეკემბრის მონაცემებით მეორე ტალღის დროს საქართველოს რეგიონებიდან ყველაზე მეტად დაზარალდა აჭარა და დადასტურებულმა რაოდენობამ შეადგინა- 36 439 ხოლო კუმულაციურმა 100000 მოსახლეზე -10 355.

დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის მონაცემებით 2022 წლის 1 ივლისის მდგომარეობით, საქართველოში 1 661 920 შემთხვევა იყო დადასტურებული (მათ შორის, 708 434 – 2021 წელს, 228 410 კი – 2020 წელს). კუმულაციური მაჩვენებელი მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე 2022 წლის 1 იანვარი -1 ივლისის პერიოდში 19 551,2 იყო, ხოლო 2020 წელს 6135,9, 2021 წელს-19 000. (NCDC ანგარიში მე-6 გადახედვა)[238].

2022 წლის 1 ივლისის მდგომარეობით, ქვეყანაში ჯამურად 18 161 408 ტესტირება ჩატარდა, მათ შორის, პსრ – 7 251 308 და ანტიგენი – 10 910 100.

2020-დან 2022 წლის 1 ივლისის პერიოდში ტესტირების დადებითობის მაჩვენებელი 9,4%-ს შეადგენდა. მაქსიმალური დადებითობის მაჩვენებელი დაფიქსირდა 2020 წლის ნოემბერში (25,2%), 2021 წლის – აგვისტოში (10,3%), წლის 2022 წ. – თებერვალში (29,9%).

პანდემიის დაწყებიდან საქართველოში (26.02.20) 2022 წლის 1 ივლისის მდგომარეობით კოვიდ 19 -ით განპირობებული სიკვდილიანობის კუმულაციური რაოდენობა შეადგენდა 16 844 . (NCDC ანგარიში მე-7 გადახედვა)[239]. დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის ცნობით, 2020-2022 წლის 1 ივლისის მდგომარეობით კოვიდით გარდაცვლილთა შორის, სჭარბობს 60 წლის ზემოთ ასაკის კატეგორია, რაც კორონავირუსით გრძელვადიანად გარდაცვლილთა ჯამური რაოდენობის 86,4%-ია. კოვიდ-19-ით გარდაცვლილ პაციენტთა 59%-ს სხვადასხვა თანმხლები ქრონიკული დაავადება აღენიშნებოდა , მათ შორის: 43,7%(95% CI 58.2-59.7) -ს ჰიპერტენზია და კარდიოვასკულური დაავადებები, 25,6%(95% CI 24.4- 26.5) - დიაბეტი; 5,7%(95% CI 5.1-6.1)-ს ონკოლოგიური დაავადება; 4,9%(95% CI 2.1-4.1) – ფილტვის ქრონიკული დაავადება.

დაავადების მძიმე მიმდინარეობისას ლეტალური შემთხვევები გამოწვეული იყო 82%(95% CI 81.3-82.6) გართულებული პნევმონიით, 79%(95% CI 78.3- 79.6) - სუნთქვის უკმარისობა, 29%(95% CI 28.3-29.8) -რესპირაციული დისტრეს სინდრომი, 21.7%(95% CI 21.0-22.3) გულის უკმარისობა. (NCDC ანგარიში მე-6 გადახედვა)[238].

2021 წლის განმავლობაში ქვეყანამ დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის მონაცემებით მობილიზება გაუკეთა ჯანმო-ს მიერ ავტორიზებულ 4 ვაქცინას Pfizer-BioNTech-ს, AstraZeneca-ს, Sinopharm-სა და Sinovac-ს და ქვეყანაში ეტაპობრივად შემოტანილი იქნა ჯამში 5 034 500 დოზა COVID19-ის საწინააღმდეგო ვაქცინა.(NCDC ანგარიში მე-7 გადახედვა)[239]. იმუნიზაციის მართვის ელექტრონული მოდულის 2022 წლის 1 ივლისის მონაცემებით, ქვეყანაში სულ ჩატარებულია 2 873 069 აცრა, მინიმუმ ერთი დოზით ვაქცინირებულია 1 356 620 პირი (>18 ასაკის მოსახლეობის 48.5%) და სრულად აცრილია 1 256 906 პირი (>18 ასაკის მოსახლეობის 44.9%). ერთი ბუსტერ დოზა გაკეთებული აქვს 255 463 პირს (>18 ასაკის მოსახლეობის 9.1%), ორი ბუსტერ დოზით აიცრა 4 080 პირი.(NCDC ანგარიში მე-8 გადახედვა)[239]. კოვიდსაწინააღმდეგო ვაქცინით სრულად აცრილია 1 271 642 პირი,

მათ შორის მესამე ბუსტერ დოზა მიღებული აქვს 255 928 პირს. აბსოლუტურ ციფრებში ყველაზე მეტი აცრა ჩატარებულია თბილისში (აცრების 47.51%), აჭარასა და იმერეთში. მოზრდილი მოსახლეობის (18წლის ზევით) სრული აცრის მოცვის გათვალისწინებით, ყველაზე მეტი აცრა ჩატარდა თბილისში (57.8%), აჭარაში (57%), რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში (52.8%). 2022 წლის 1 ივლისის მდგომარეობით, ჯანდაცვის სექტორიდან მინიმუმ ერთი დოზით აცრილია ექიმების 83,8%, ექთნების 68,2%, სანიტრების 58,4% და ადმინისტრაციული და ტექნიკური პერსონალის – 70,4%. (NCDC ანგარიში მე-7 გადახედვა)[239].

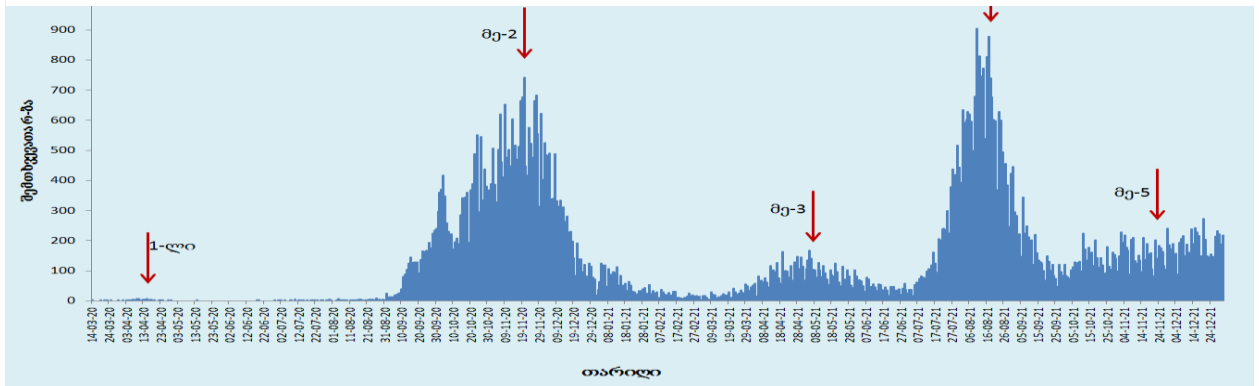
1.7. აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა

აჭარა მდებარეობს საქართველოს სამრეთ-დასავლეთით, შავი ზღვის სანპიროზე. სამხრეთით ესაზღვრება თურქეთი, აღმოსავლეთით ახალციხე, ჩრდილოეთით გურია. ავტონომიური რესპუბლიკის შემადგენლობაში შედის ბათუმის, ქობულეთის, ხელვაჩაურის, ქედის, შუახევის და ხულოს მუნიციპალიტეტები. ადმინისტრაციული ცენტრი არის ბათუმი. არსიანის ქედზე მდებარეობს აჭარის უმაღლესი მწვერვალი ყანლის მთა (3007მ). რეგიონში მთავარი მდინარე არის აჭარისწყალი. მიკროკლიმატის ფორმირებაში მთავარია ქობულეთ-ჩაქვის ქედი, რომელიც ამ მხარე ჰყოფს მთიან და ზღვისპირა ზონებად, რაც განაპირობებს ტენიან სუბტროპიკულ კლიმატს თბილი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით, ხოლო მაღალმთიან აჭარაში კლიმატი ნაკლებად ტენიანია და ზამთარში აღინიშნება უხვთოვლიანობა. აჭარა არის საქართველოში ერთ-ერთი საინტერესო ტურისტული მიმართულების რეგიონი.

კოვიდი და აჭარა

აჭარის რეგიონში ინფიცირების პირველი შემთხვევა გამოვლინდა საზღვრის კვეთის საკარანტინე სივრცეში 2020 წლის 14 მარტს. აპრილში ადიწყო ახალი შემთხვევების მატება ე.წ. „პირველი ტალღის“ დროს თითქმის ყოველდღე ვლინდებოდა 3-7 ახალი შემთხვევა.

ნახატი 1.7.1. აჭარაში კოვიდ 19 შემთხვევების დინამიკა, NCDC.ge



მაისიდან ივნისამდე ეპიდსიტუაცია შედარებით დასტაბილურდა, მოიხსნა შეზღუდვები, ტურისტული სეზონი შედარებით აღსდგა. აგვისტოს შუა რიცხვებიდან ინტესიურად დაიწყო შემთხვევების მატება, რამაც გამოიწვია შემოდგომის ეპიდაფექტება ე.წ. „მეორე ტალღა“, რომლის პირობებში შემთხვევათა პიკური რაოდენობა (700 და მეტი) აღირიცხა ნოემბრის შუა რიცხვებში. ხოლო შემდგომ პერიოდში დაწესებული მკაცრი შეზღუდვების ფონზე ნოემბრის ბოლოდან დაიწყო შემთხვევათა კლება, რომელიც რეგიონში შენარჩუნდა ე.წ. „მესამე ტალღის“ პირობებში. 2021 წლის ივლისიდან კვლავ დაიწყო შემთხვევების მატება და „მეოთხე ტალღა“ დაემთხვა აგვისტოს პერიოდს და მაჩვენებლები იყო უფრო მაღალი (პიკური 905 შემთხვევა). რეგიონში ე.წ. „მეხუთე ტალღის“ ფარგლებში შემთხვევათა მატება იყო შემოდგომაზე ნოემბრის პიკით. ამ პერიოდში უკვე დაწყებული იყო ვაქცინაცია და აჭარის მოცვის მაჩვენებელი იყო მაღალი. შემდეგ პერიოდში 2022წელს თებერვალში იყო ომიკრონის გავრცელება, მაგრამ უკვე მნიშვნელოვანი გავლენა არ მოუხდენია.(NCDC მე-7 გადახედვა)[238,239].

თავი II მასალა და მეთოდები

2.1. საკვლევი პოპულაციის შერჩევა, კვლევის ინსტრუმენტი და მეთოდები

კვლევის მეთოდოლოგია:

კვლევის დიზაინისთვის შერჩეულ იქნა პროსპექტული-რეტროსპექტული ანალიტიკური კროს სექციური ანუ ჯვარედინი შესწავლის მეთოდი სპეციალური კითხვარის გამოყენებით.

კითხვარის შედგენისას ვიხელმძღვანელებთ არსებული ევროპული სკალების და კითხვარების სისტემებით (Berkman–Syme Social Network Index; de Jong Gierveld Loneliness Scale; Cornwell Perceived Isolation Scale; Steptoe Social Isolation Index, ; Duke Social Support Index; Lubben Social Network Scale; Quality of life SF-36, WHO chronic disease risk factor surveillance (STEPS)) და ადაპირებულ იქნა საკვლევ საკითხთან. კითხვარი გადატანილ იქნა თვითადმინისტრირებად Microsoft Office ფორმაში. პაციენტების გარკვეული ნაწილის შევსება მაინც მოხდა კონსულტაციაზე უშუალოდ, ასევე საჭირო გახდა რეგიონებში მკვლევარის ვიზიტი. ვალიდურობა დადგენილია ჩვენს მიერ ჩატარებულ კვლევებში - კრომბახის ალფას გამოყენებით.

ჩვენი კვლევა მოიცავს ორ საკვლევ ჯგუფს ექიმების და პაციენტებს, შესაბამისად ორივე კითხვარი შედგება რვა თავისგან. ძირითადი თავები: მიმდინარე მკურნალობა და ბარიერები; მეტაბოლური პარამეტრები; გართულებები და დახმარება; დიეტა, ცხოვრების წესის და ჩვევების ცვლილებები; ემოციური სტატუსი; კოვიდ ინფიცირება და ვაქცინაცია; იზოლაციის გავლენა, დახმარება, რეკომენდაცია იდენტურია, სოციოდემოგრაფიული მახასიათებლები არის საკვლევი ჯგუფის, ექიმთან და პაციენტთან კავშირის თავში არის სხვაობა.

საკვლევი ობიექტი:

აჭარის სხვადასხვა რეგიონის კლინიკები და მასში მომუშავე პერსონალი. ოჯახის ექიმი, ენდოკრინოლოგი, შდ-ით დაავადებული პაციენტები. კვლევაში ჩართული იყო აჭარის სხვადასხვა რეგიონის კლინიკები და მასში მომუშავე პერსონალი. ასევე შდ-ით დაავადებულები, პაციენტები, კვლევაში მონაწილე პაციენტები და ექიმები ინფორმირებული იყვნენ და ეთანხმებოდნენ ხელწერით.

შერჩევის ჩარჩო(Sampling frame)

სულ აჭარაში 38 ენდოკრინოლოგი და დაახლოებით 159 მოქმედი ოჯახის ექიმი, პანდემიის პერიოდში კოვიდ სასტუმროში მუშაობის მიზნით გადამზადდა 37 სხვა სპეციალობის ექიმი, ასევე სადაზღვევო კომპანიებში დასაქმებულია 42 ექიმი

ანუ სულ გამოსაკითხ ექიმთა რაოდენობად აღებულია საერთო რაოდენობა=276 ადამიანი (დანართი 2. ექიმების კითხვარი)

II. ეტაპი: კითხვარი პაციენტებისთვის

ჩართვის კრიტერიუმი

ასაკი 40-დან 65 წლამდე

დიაბეტის მანიფესტაცია 1 წელზე მეტი

გამორთვის კრიტერიუმი

არადიაბეტის პაციენტი
ასაკი 40წელზე ნაკლები და
65წ.-ზე მეტი
დიაბეტის ხანგრძლივობა 1 წელზე ნაკლები
უარი მონაწილეობაზე

განისაზღვრა საკვლევო ობიექტის შერჩევის ჩარჩო (Sampling frame) 95%-იანი სანდოობის ($Z=1.96$) შენარჩევის ზომის განსაზღვრის მიზნით გამოყენებულ ფორმულაში შეცდომის დასაშვებ დონედ განისაზღვრა 5% ($e=0.05$), ძირითადი საკვლევო ინდიკატორების (შაქრიანი დიაბეტის გავრცელება ანუ დიაბეტის პირთა როდენობა) პრევალენტობა შეადგენს (<https://www.idf.org/our-network/regions-members/Europe/members/174-georgia.html>) 6.8% ($P=0.068$);

შერჩევის მეთოდის ზეგავლენა (design effect) – 1.5, გამოხმაურების მაჩვენებელი (response rate) 80%. $n = (Z)^2 P (1-P)/e^2$ $n=1.96^2 0.068 (1- 0.068)/0.05^2=99$
შენარჩევის ზომის განსაზღვრა $n = 99$ ამონარჩევის პირველადი ზომა 99 ადამიანით განისაზღვრა. „დიზაინ ეფექტის“ გათვალისწინებით და ოთხი ჯგუფის (ორი სქესობრივი და ორი ასაკობრივი) მიხედვით მონაცემთა გაანალიზებისთვის საჭირო შენარჩევის ზომა $99 \times 1.5 \times 4 = 594$ გამოხმაურების მაჩვენებლის (0.8) გათვალისწინებით მიიღება 742 ადამიანი: $594 / 0.8 = 742$ დიაბეტის პირი (დანართი 1. პაციენტების კითხვარი)

მასალის სტატისტიკური დამუშავება

შევსებული კითხვარის დამუშავება მოხდა (Statistical Package for the Social Sciences) SPSS 27 პროგრამის გამოყენებით. თავიდან კითხვარი გაიწმინდა, დალაგდა. აღწერილობითი სტატისტიკა წარმოდგენილია სიხშირეებით და პროცენტით, თითოეული კითხვისთვის განაწილების შესაფასებლად გამოყენებულია ერთი

ნიმუშის χ^2 მაჩვენებელი. ჯგუფებს შორის ბივარიაციული ანალიზი ჩატარდა პირსონის კორელაციით, 95% სანდოობის ინტერვალი, სარწმუნო სხვაობა $p=0.05$.

შანსების, რისკების შეფასების და პროგნოზის მიზნით გამოვიყენეთ ბინომინალური და მულტინომინალური რეგრესიული ანალიზი.

თავი III

საკუთარი კვლევის შედეგები

ჩვენი კვლევა მოიცავს ორ საკვლევ ჯგუფს ექიმების და პაციენტებს, შესაბამისად ორივე კითხვარი შედგება რვა თავისგან ძირითადი თავები: მიმდინარე მკურნალობა და ბარიერები; მეტაბოლური პარამეტრები; გართულებები და დახმარება; დიეტა, ცხოვრების წესის და ჩვევების ცვლილებები; ემოციური სტატუსი; კოვიდ ინფიცირება და ვაქცინაცია; იზოლაციის გავლენა, დახმარება, რეკომენდაცია იდენტურია, სოციოდემოგრაფიული მახასიათებლები არის საკვლევ ჯგუფის, ექიმთან და პაციენტთან კავშირის თავში არის სხვაობა. (კითხვარები დანართი 1.2)

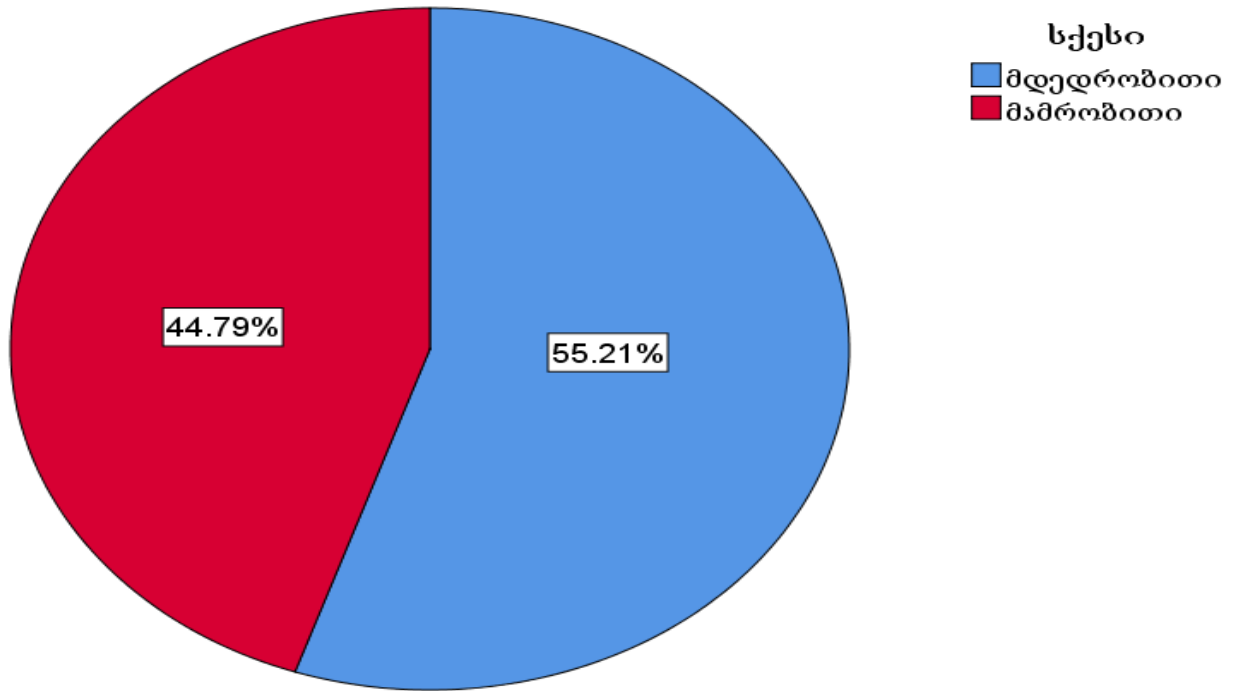
3.1. საკვლევ ჯგუფი პაციენტების ზოგადი დახასიათება

(დანართი 3. ცხრილი 1. პაციენტების აღწერა ზოგადი ნაწილი)

3.1.1. პაციენტების სოციოდემოგრაფიული მახასიათებლები

კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 750 პაციენტმა, აქედან არ დაეთანხმა კითხვარის შევსებას 27 პაციენტი.

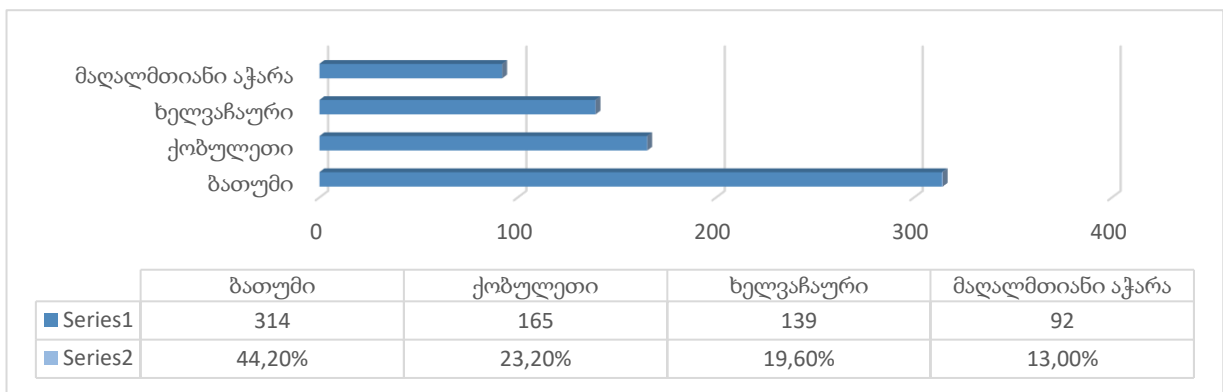
სქესობრივი გადანაწილება დიაგრამა 3.1.1.



დიაგრამა 3.1.1.

სქესობრივი გადანაწილება მდედრობითი 55.21% (n=392), მამრობითი 44.79% (n=318)

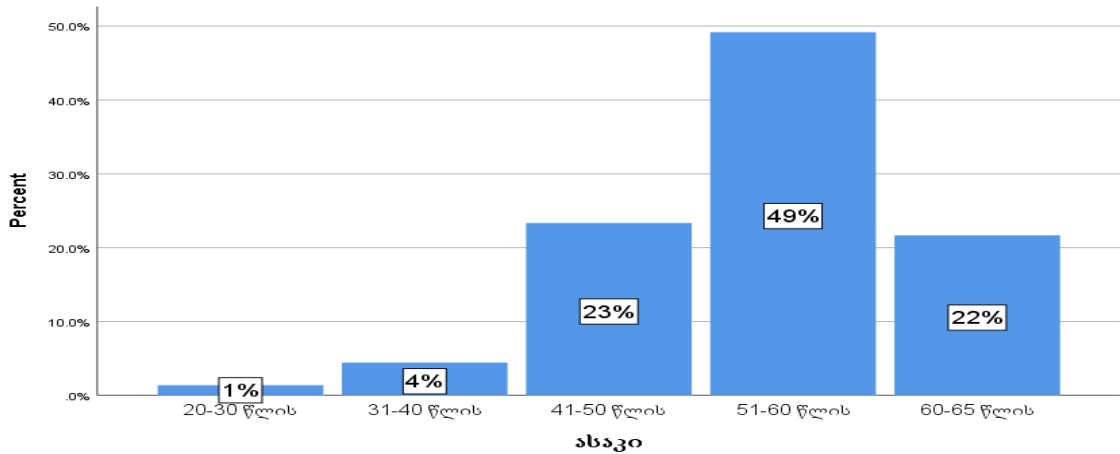
საცხოვრებელის მიხედვით გადანაწილება დიაგრამა 3.1.2.



დიაგრამა 3.1.2.

44.2% (n=314) ბათუმის მაცხოვრებელი, 23.20%(n=165) ქობულეთი, 19.6% (n=139) ხელვაჩაური და 13%(n=98) მაღალმთიანი აჭარა. გამოკითხულთა უმრავლესობა 72% (n=505) იყო ქრისტიანი, 25%(n=175) მუსულმანი აღმსარებლობის.

ასაკობრივი გადანაწილება დიაგრამა 3.1.3

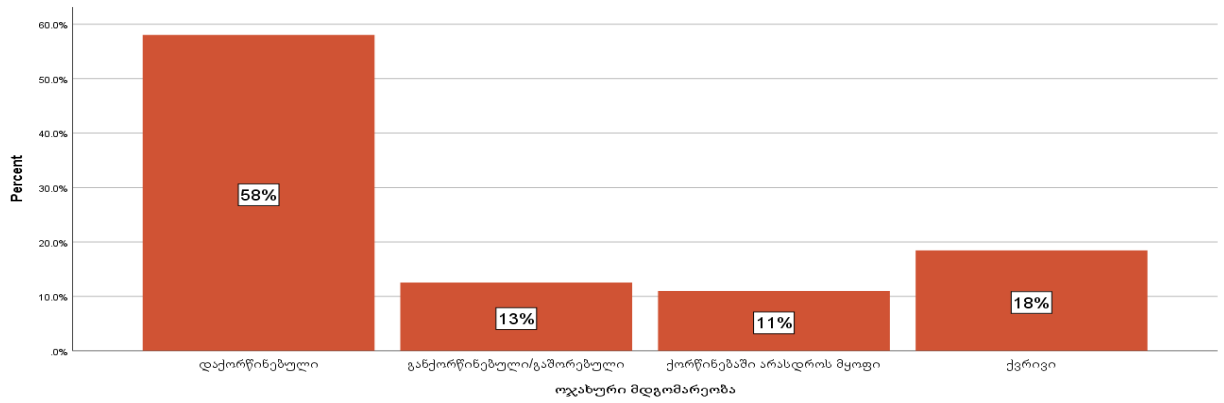


დიაგრამა 3.1.3.

საშუალო ასაკი 50 ± 15.2 წლის, უმრავლესობა პაციენტების იყო 51-60წლამდე 49% (n=354)

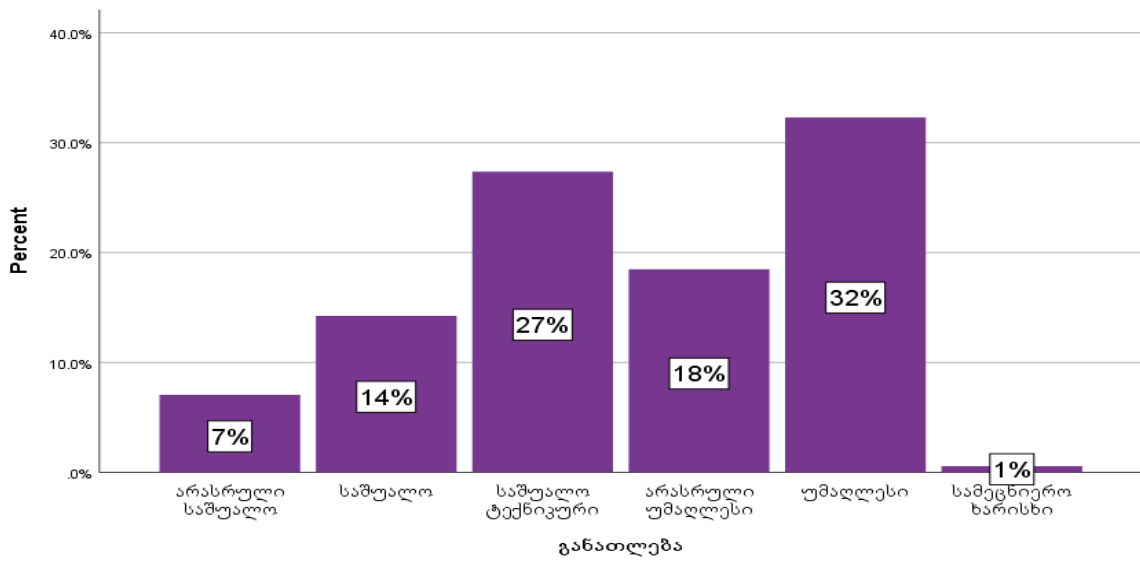
გადანაწილება ოჯახური მდგომარეობის მიხედვით დიაგრამა 3. 3.4

პაციენტების უმრავლესობა 58% (n=412) იყო დაქორწინებული, 18% (n=131) ქვრივი.



დიაგრამა 3.1.4.

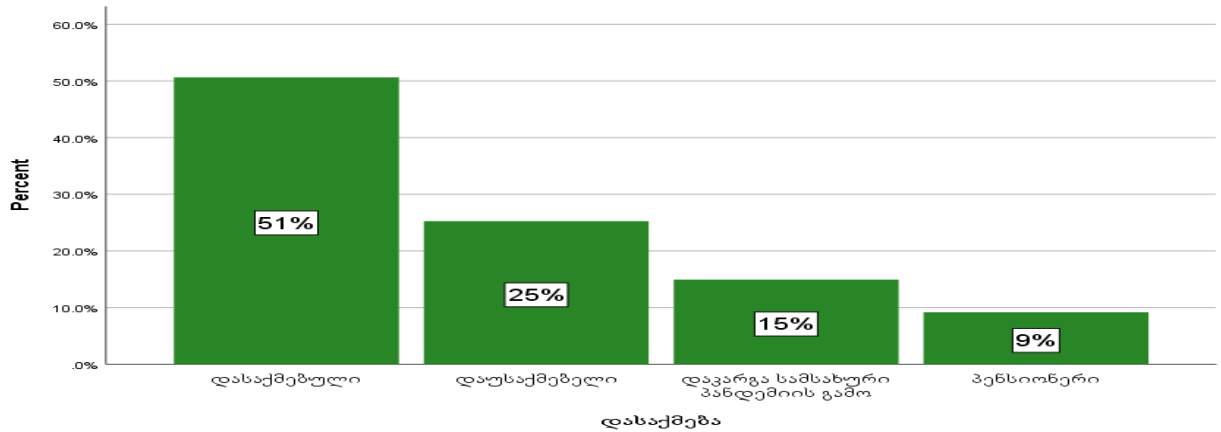
პაციენტების გადანაწილება განათლების მიხედვით დიაგრამა 3.1.5



დიაგრამა 3.1.5.

უმრავლესობას ჰქონდა უმაღლესი განათლება 32% (n=229), 27% (n=194) საშუალო ტექნიკური, 18%(n=131) არასრული უმაღლესი.

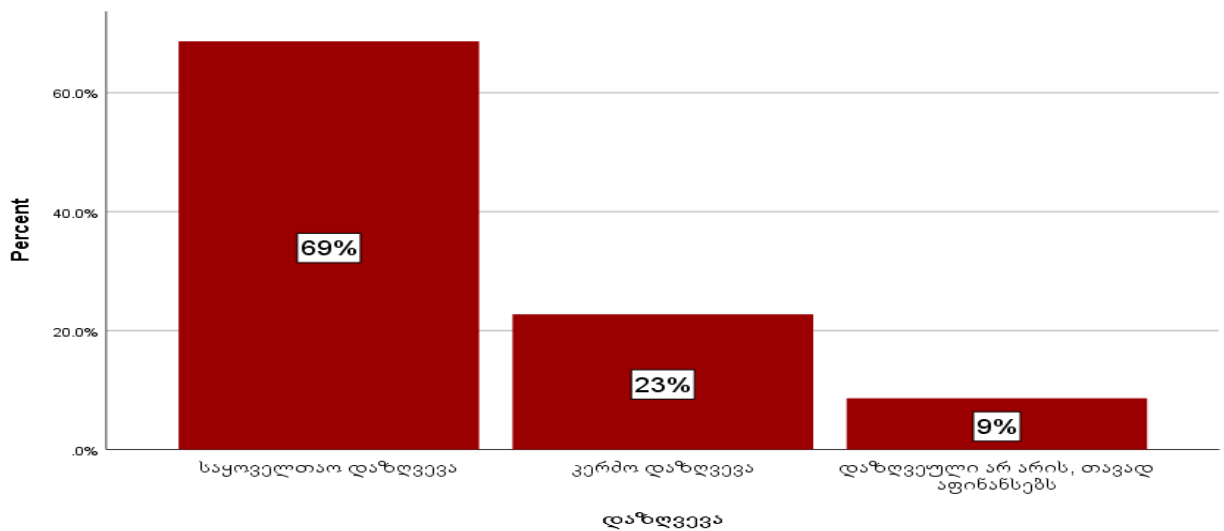
დასაქმების მიხედვით გადანაწილება დიაგრამა 3.1.6.



დიაგრამა 3.1.6.

პაციენტების 51% (n=359) იყო დასაქმებული, 25%(n=179) დაუსაქმებელი, 15% (n=106) აღნიშნა, რომ დაკარგა სამსახური პანდემიის გამო და მხოლოდ 9% (n=65) იყო პენსიონერი.

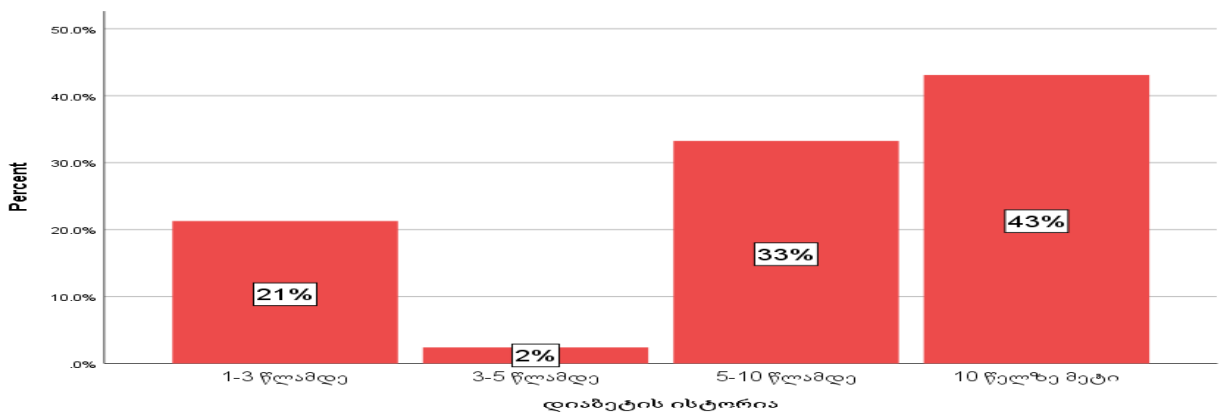
პაციენტების განაწილება დაზღვევის მხრივ დიაგრამა 3.1.7



დიაგრამა 3.1.7.

პაციენტების 69%(n=486) სარგებლობს საყოველთაო დაზღვევის პროგრამით, 23% (n=161) ჰქონდა კერძო დაზღვევა და მხოლოდ 9%(n=61) აფინანსებდა ხარჯებს თავისით.

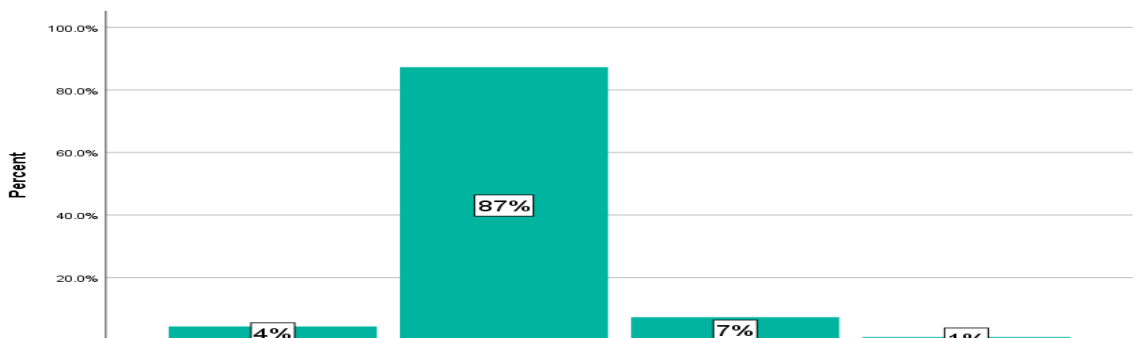
პაციენტების გადანაწილება დიაბეტის ისტორიის მიხედვით დიაგრამა 3.1.8. 43%(n=306) ჰქონდა 10წელზე მეტი დაავადების ხანგრძლივობა, 33% (n=236) 5-10 წლამდე, 21% (n=151) 1-3 წლამდე.



დიაგრამა 3.1.8.

პაციენტების გადანაწილება დიაბეტის ტიპის მიხედვით დიაგრამა 3.1.9.

პაციენტების უმრავლესობას 87% (n=617) ჰქონდა შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2.



დიაგრამა 3.1.9.

3.1.2. მიმდინარე მკურნალობა და ბარიერები

პაციენტების 29.1%(n=210) იმყოფებოდა მეტფორმინი, სულფანილმარდოვანას კომბინაციაზე, 24% (n=173) ინსულინთერაპიას იტარებდა აქტრაპიდის და ინსულტარდის კომბინაციით, ხოლო 16.8%(n=121) იყენებდა ინსულინის ანალოგებს (ლანტუსი, აპიდრა). ახალ პრეპარატებს, კერძოდ, დჰპ4 ინჰიბიტორებს მოიხმარდა 19.3 %(n=139) , SGLT-2 ინჰიბიტორებს 8.2% (n=59) და GLP-1- აგონისტებს 2.6%(n=19).

იზოლაციის დროს პრეპარატის დოზის კორექცია არ დასჭირდა პაციენტების 63.9% (n=449), დოზა გაიზარდა 30.4% (n=214), შემცირდა 5.7% (n=40). ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა დასჭირდათ პაციენტების 31.5% (n=168). ინსულინით მომარაგების მხრივ თავიდან პრობლემა შეექმნა პაციენტების 41.9% (n=241). გლუკომეტრი ოჯახში აქვს 68.8%(n=487) არ აქვს 8.6%(n=61), 22.6% (n=160) აქვს აპარატი, მაგრამ ვერ ყიდულობს ტესტ-ჩხირებს. შაქრის გასინჯვის მხრივ, არ ისინჯავდა პაციენტების 29.6%(n=209), კვირაში ერთხელ 32.7%(n=231) დღეში ერთხელ 16%(n=113), ხოლო 21% (n=153) ისინჯავდა დღეში რამდენჯერმე.

3.1.3. მეტაბოლური პარამეტრები

იზოლაციის დროს შაქრის დონის მერყეობის მხრივ უმრავლესობამ უპასუხა 140-250მგ% -35.7%(n=236), 250 მგ % და მეტი აღენიშნებოდა 29.3%(n=194). პანდემიამდე გლიკოზირებული ემოგლობინის დონე არ ვიცი უპასუხა გამოკითხულთა 63.8%(n=452), 9%-ზე მეტი ჰქონდათ 12.4%(n=88) , 7-8% 10.9%(n=77), 8-9%-7.3%(n=52) და მხოლოდ 5.6%(n=40) დააფიქსირა 6-7%-მდე. იზოლაციის შემდეგ გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონე არ იცოდა პაციენტების 59.4%(n=421).

18.9%(n=134) უპასუხა დაიკლო და იყო 8%-ზე ნაკლები, 15.4%(n=109) დაფიქსირდა 8% ზე მეტად მომატება. არტერიული წნევის მხრივ, პაციენტების 22.7%(n=161) უპასუხა არ გამისინჯავს, 40.3%(n=286) აღნიშნა წნევის მატება 14/90მმვწყსვ., 12% (n=86) დასჭირდა მაღალი წნევის 180 და მეტის გამო სამედიცინო დახმარება. ქოლესტერინის დონე არ ვიცი უპასუხა 37.1 %(n=261), მაღალი და წამლის მიღება დააფიქსირა რესპოდენტების 36.6%(n=258), მაღალი ჰქონდათ და წამალს არ ღებულობდა აღნიშნა 15.8%(n=111). დ3 ვიტამინი არ შეუმოწმებია პაციენტების 77.6%(n=534), 19.8% (n=136) ჰქონდა დაბალი. იზოლაციის დროს დ ვიტამინს არ ღებულობდა 57.2%(n=392), დღესაც ღებულობს- 12.6%(n=86), 30.2%(n=207) - მხოლოდ კოვიდით ინფიცირებისას.

3.1.4. გართულებები და დახმარება

გართულებები არ ჰქონია პაციენტების 14.9% (n=104), მრავლობითი მიკრო-მაკროანგიოპათია 29.3%(n=204), მრავლობითი მიკროანგიოპათია (რეტინოპათია, ნეფროპათია, ნეიროპათია)- 21.7%, (n=151) მრავლობითი მაკროანგიოპათია (კარდიოვასკულური დაავადებები, ცერებროვასკულური დაავადებები, დიაბეტური ტერფი) 14.9% (n=104), დიაბეტის კარდიოლოგიური დაავადებები ჰქონდა 19.1%(n=133).

იზოლაციის დროს სამედიცინო დახმარება (ბინაზე და გადაუდებელი) დასჭირდათ პაციენტების 34.5%(n=200) ამბულატორიულად არტერიული წნევის გამო, 18.7%(n=108) გულის შეტევის გამო, ჰიპოგლიკემიის გამო 9.1%(n=53) , ჰიპერგლიკემიის გამო 10%(n=58). სტაციონარში მკურნალობა იზოლაციის დროს არ დასჭირდა პაციენტების 47.3%(n=338), გულის პათოლოგიის გამო შუნტირება/სტენტირება დასჭირდათ 16.8%(n=120), ქირურგიული ჩარევა დიაბეტური ტერფის გამო-5.7%(n=41), თვალზე ლაზეროკოაგულაცია/ კატარაქტა 10.9%(n=78), ინსულტის გამო 6.6%(n=47), ჰემოდიალიზის იტარებდა პაციენტების 3.6%(n=26), სხვა დაავადებები / მწვ ქირურგიული ჩარევა ესაჭიროებოდა 9.1%(n=65).

3.1.5. ექიმთან კავშირი და სოციალური კონტაქტები იზოლაციის დროს

იზოლაციის დროს 60%(n=433) იცავდა წესებს და ჩადიოდა მხოლოდ აფთიაქში და სუპერმარკეტში, პაციენტების 40% (n=289) ვერ რჩებოდა სახლში და დღის მნიშვნელოვან ნაწილს ატარებდა გარეთ. ექიმს არ ეკონტაქტებოდა პაციენტების 26.7%(n=192), ტელეფონით ეკონტაქტებოდა 31.1%(n=273), სოციალური ქსელით 24.9%(n=179), საავადმყოფოში დადიოდა პაციენტების 17.3%(n=124). პაციენტების 88.2%(n=596) არ იხდიდა თანხას ტელეფონით ან სოციალური ქსელით კონსულტაციაში. პაციენტების 51 %(n=360) ურჩევნია ექიმთან პირადი კონტაქტი, 27.3%(n=193) დააფიქსირა ონლაინ სერვისით კონტაქტის პრიორიტეტი, თან თანხასაც გადაიხდის. გამოკითხულ პაციენტთა უმრავლესობა 67.3%(n=449) ცხოვრობს 7-8 ოჯახის წევრებთან ერთად. იზოლაციის დროს ყველაზე ხშირად პაციენტები უყურებდნენ ინფორმაციას ტელევიზორით 34.1%(n=244), 30.7%(n=220) იყენებდა ინტერნეტს და სოციალურ ქსელებს 1-3სთ-ის განმავლობაში. ახლობლებთან კონტაქტის მხრივ იზოლაცია საერთოდ არ უშლიდა ხელს 31.4%(n=219)-ს., ოდნავ უშლიდა 20.5%(n=143), ძლიერად 27.4%-ს(n=191).

3.1.6. დიეტა, ცხოვრების წესის და ჩვევების ცვლილებები

ჩვევების ცვლილებების მხრივ ძილის დარღვევა არ ჰქონდათ პაციენტების 39.4%(n=281), უძილობა იზოლაციის დროს ჰქონდა-33.8%(n=277), ძილიანობა - 28.8%(n=205). ფიზიკურად არ ვარჯიშობდა პაციენტების 38.3%(n=279), 37.4%(n=269) სახლის საქმეების კეთებას თვლიდა ფიზიკურ აქტივობად. იზოლაციის დროს საინტერესო და საჭირო ჩვევებიდან აღსანიშნავია კულინარია და სწორი კვება 13.8%(n=95) ხოლო 8.8%(n=63) უპასუხა რომ მოახერხა ინგლისურის შესწავლა.

სიგარეტის მოხმარების მხრივ, არ ვეწევი უპასუხა გამოკითხულთა 41.5%(n=297), შეამცირა და თავი დაანება 16.8%(n=120) -17.6%(n=126) შესაბამისად. გაიზარდა უპასუხა 24.2%(n=173). ალკოჰოლის მოხმარების მხრივ 59.9%(n=427) აღნიშნა, რომ არ სვამს, შეამცირა და თავი დაანება 12.2%(n=87) -15.3%(n=109) შესაბამისად, ალკოჰოლის მოხმარებამ მოიმატა 12.6%(n=90) - ში. კვებითი ჩვევის მხრივ გაიზარდა ტკბილის მოხმარება 25.7%(n=181), ცხიმოანი პროდუქტები-23.3%(n=164), ცილოვანი კვება-15.1%(n=106). რესპოდენტთა 35.9%(n=253) უპასუხა, რომ კვებითი ჩვევა არ შეცვლილა. წონის ცვალებადობის მხრივ პაციენტების უმრავლესობამ 59.2% (n=420) მოიმატა წონა, დაიკლო 19.7%(n=140), არ შეცვლილა 21.1%(n=150) -ში.

3.1.7. ემოციური სტატუსი

პაციენტების ემოციური სტატუსის შეფასების მიზნით გამოვიყენეთ სპეციალური კითხვარის გასაღები COMPUTE ემოციური=(q7.1 + q7.2R + q7.3R + q7.4 + q7.5 + q7.6R + q7.7R + q7.8 + q7.9R) / 9.

ცხრილი 3.1.7.1. ემოციური სტატუსი საშუალო მაჩვენებელი

ემოციური სტატუსი		
საშუალო		
მაჩვენებელი	N	Std. Deviation
2,4398	671	,54153
		1,083056489

პაციენტების საერთო რაოდენობიდა 671 ადამიანმა გასცა პასუხი ამ ბლოკის კითხვებს. მაქსიმალური და მინიმალური მაჩვენებელი შეადგენს ხუთ ქულას.

ცხრილი 3.1.7.2. ემოციური სტატუსის დონეები

დაბალი დონე	საშუალო დონე	მაღალი დონე
0 - 1.898	1.899 - 2.980	2.981-5

მკაცრი კრიტერიუმით (Kolmogorov-Smirnova და Shapiro-Wilk ტესტები) ემპირიული განაწილება ნორმალური (გაუსის) განაწილების მოთხოვნებს არ პასუხობს

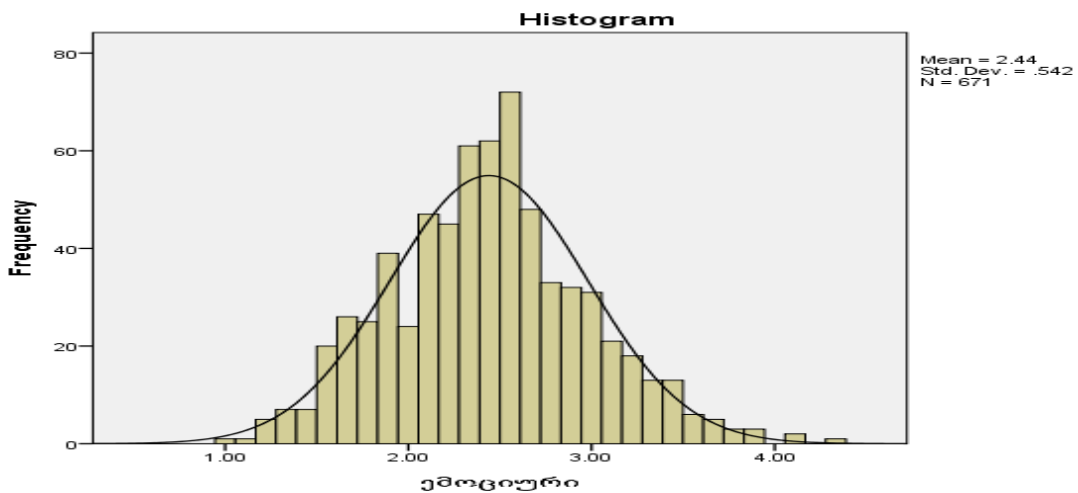
ცხრილი 3.1.7.3. ემოციური სტატუსი ასიმეტრია და ექსცესი

Descriptives

		Statistic	Std. Error
ემოციური	Mean	2,439	,0209
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	2,398	
	Upper Bound	2,480	
	5% Trimmed Mean	2,431	
	Median	2,444	
	Variance	,293	
	Std. Deviation	,5415	
	Minimum	1,00	
	Maximum	4,33	

Range	3,33	
Interquartile Range	,67	
Skewness	,218	,094
Kurtosis	,080	,188

მაგრამ ასიმეტრიისა (Skewness) და ექსცესის (Kurtosis) მაჩვენებლები 1-ზე ნაკლებია, რაც ნიშნავს, რომ ემპირიული განაწილება შეიძლება ნორმალურ (გაუსის) განაწილებად მივიჩნიოთ, რასაც ადასტურებს ჰისტოგრამის ფორმაც. დიაგრამა 3.1.7.1.



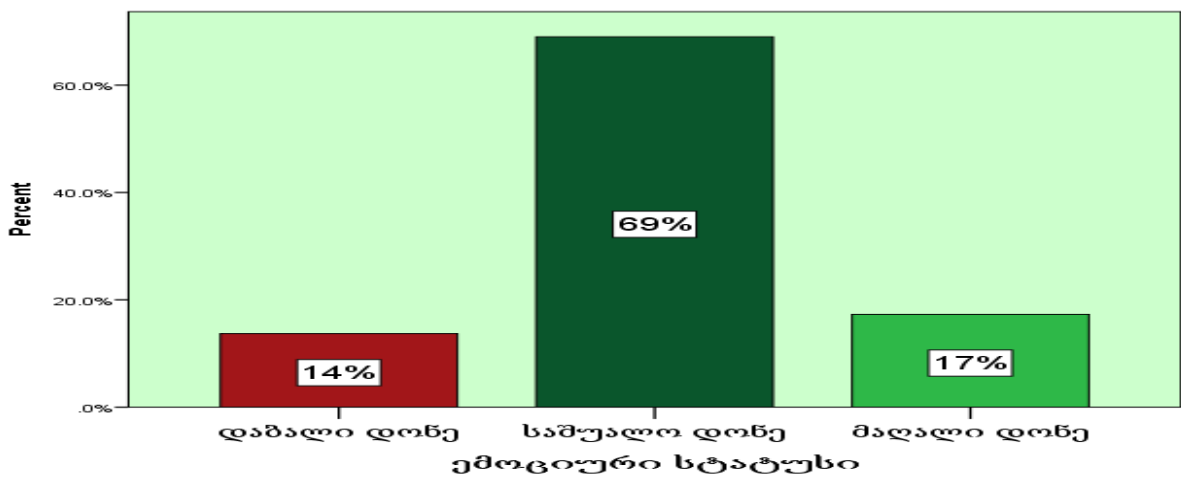
დიაგრამა 3.1.7.1.

შესაბამისად გამოგვივიდა ემოციური სტატუსის სამი დონე, გადანაწილება დიაგრამა 3.1.7.1

ცხრილი 3.1.7.4. ემოციური სტატუსი

ემოციური_დონე	დაბალი	92	13,7%
	დონე		

	საშუალო დონე	463	69,0%
	მაღალი დონე	116	17,3%



დიაგრამა 3.1.7.1.

პაციენტების 69%(n=463) (95%CI 2.39-2.48) ჰქონდა საშუალო დონე, 13.7%(n=92) დაბალი დონე და 17.3%(n=116) აღმოჩნდა მაღალი დონე. ცხრილი 3.1.7.4.

3.1.8. კოვიდ ინფიცირება და ვაქცინაცია

გამოკითხულ პაციენტთა 14%(n=101) არ გადაუტანია კოვიდ 19, ინფიცირების სიხშირე მაღალია 2020 და 2021 წლებში 20.9%(n=211) და 29.2%(n=151), ორჯერ გადატანა დაფიქსირდა ერთად 3.8%(n=20), გადაიტანა და არ არის

მითითებული რიცხვი 18.5%(n=134). პაციენტების უმრავლესობას 55.8%(n=297) იყო საშუალო სიმძიმის, 17.5%(n=93) აღნიშნა, რომ იყო მძიმედ და მკურნალობდა საავადმყოფოში, ხოლო 26.7%(n=142) ჰქონდა მსუბუქი მიმდინარეობის ინფექცია. ინფიცირებისას პაციენტების 39.5%(n=206) იყო კოვიდ სასტუმროში, 30.7%(n=160) საავადმყოფოში და 29.9%(n=156) იმყოფებოდა საკუთარ სახლში თვითიზოლაციაში. ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა ინფიცირებისას დასჭირდა 27.1%(n=138), 61.8%(n=315) ღებულობდა იგივე წამლებს. ინფიცირების შემდგომ პერიოდში პაციენტების 27.5%(n=141) დაუქვეითდა მეხსიერება, 23.2%(n=119) დაფიქსირდა სახსრების ტკივილი, 15.4%(n=79) გულის მხრივ პრობლემები, 12.4%(n=64) კი უძალობა და ქოშინი. პაციენტების 63.4%(n=444) უკვე გაკეთებული აქვს ვაქცინაცია. არ გავიკეთებ ვაქცინას და ჯერ არ გადამიწყვეტია უპასუხეს პაციენტების 16.9%(n=119) და 15.4% (n=108) შესაბამისად. პაციენტების უმეტესობა 42.1%(n=195) აცრილია Pfizer-BioNTech (პფაიზერი) ვაქცინით, ხოლო 34.5%(n=161) Sinopharm SARS-CoV-2 Vaccine (Vero Cell) (სინოფარმი). 89.1%(n=424) გაკეთებული აქვს ორი დოზა. ვაქცინაციის შემდგომ გვერდითი ეფექტიდან ყველაზე ხშირი იყო ინექციის არეში ტკივილი 36.7%(n=174).

3.1.9. გავლენა, დახმარება, რეკომენდაცია

პაციენტების 67.8%(n=472) აღნიშნა, რომ იზოლაციამ კოვიდ 19 პანდემიის დროს მოახდინა ძლიერი გავლენა დიაბეტის მიმდინარეობაზე, 23.7%(n=165) კი უპასუხა ზომიერი გავლენა. პაციენტების რეკომენდაცია თუ კიდევ დაგჭირდათ იზოლაციის შემთხვევაში დაავადების უკეთ მართვისთვის უფრო იხრება 48.8%(n=339) მობილური სამედიცინო ბრიგადების ორგანიზებისკენ. 45.8% (n=318) მხარს უჭერს ტელემედიცინის სერვისის განვითარებას, ხოლო 5.5%(n=38) აფიქსირებს ფსიქოლოგიური დახმარების საკითხს. კოვიდ 19 პანდემიის იზოლაციისას პაციენტების 57%(n=394) არ მიუღია არანაირი დახმარება სახელმწიფოსგან.

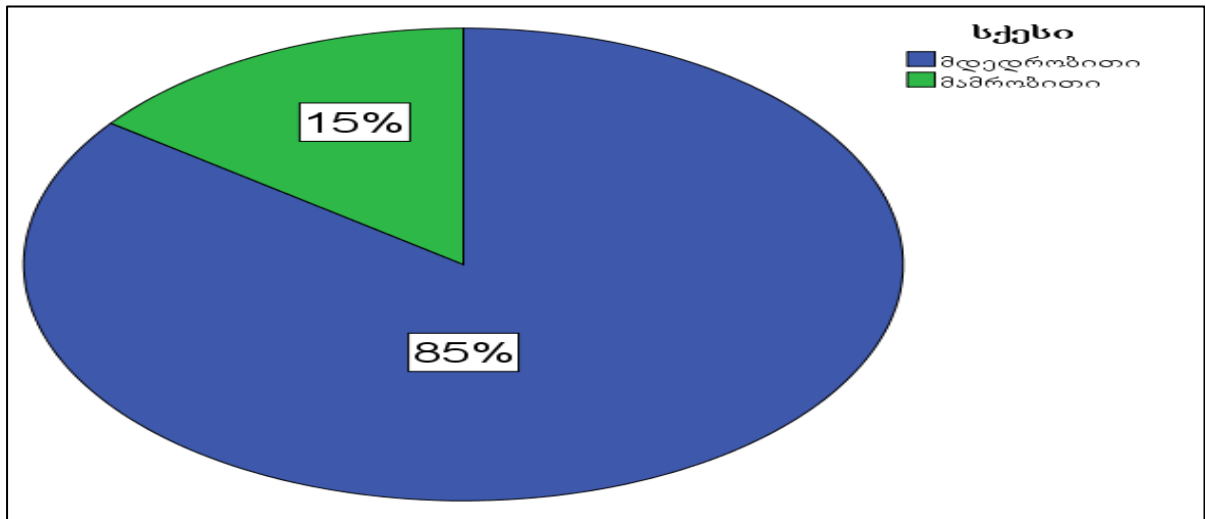
3.2. საკვლევი ჯგუფი ექიმების ზოგადი დახასიათება

(დანართი 3. ცხრილი 2. ექიმების აღწერა ზოგადი ნაწილი)

3.2.1. ექიმების სოციოდემოგრაფიული მახასიათებლები

კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 278 ექიმმა, აქედან 13 უარი განაცხადა კითხვარის შევსებაზე.

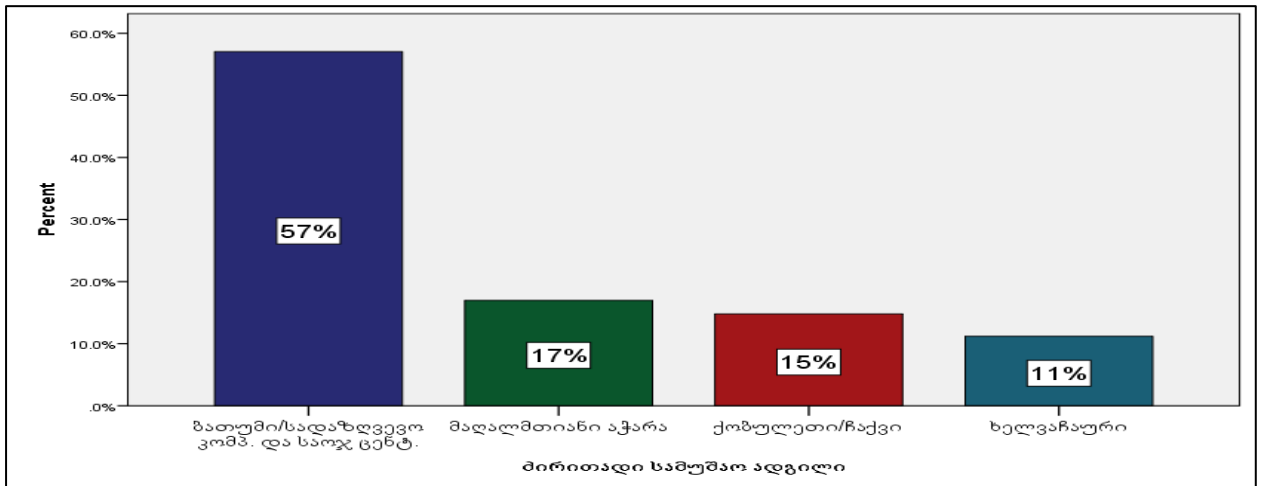
85.2% (n=236) მდედრობითი სქესის, 14.8% (n=41) მამრობითი სქესის გადანაწილება დიაგრამა 3.2.1.



დიაგრამა 3.2.1.1.

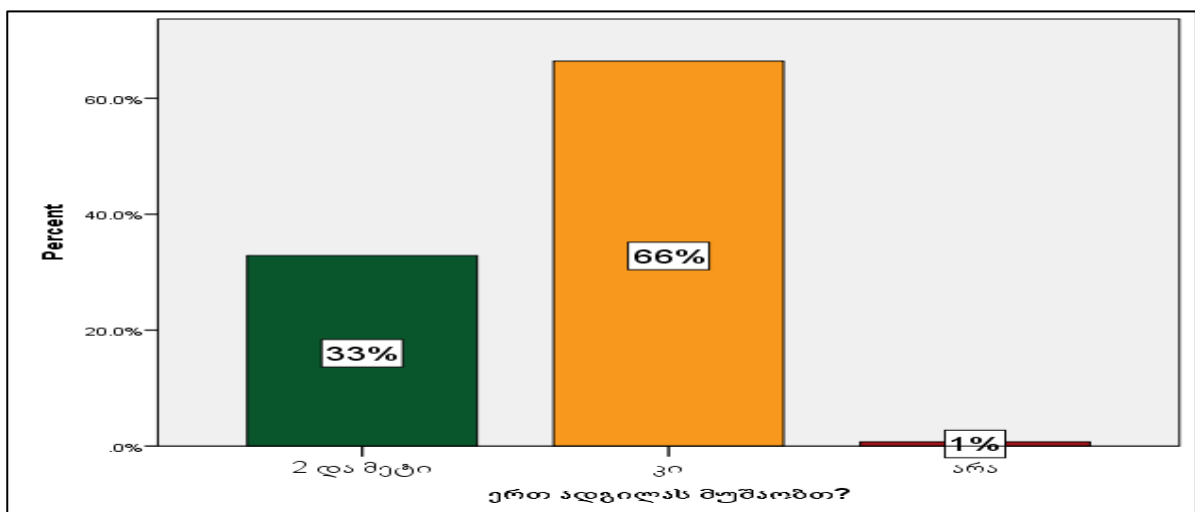
ექიმების 57% (n=158) დასაქმებული იყო ბათუმის საოჯახო ცენტრებში და სადაზღვევო კომპანიაში 17% (n=47) მაღალმთიან აჭარაში, 15% (n=41) ქობულეთი-

ჩაქვი და 11% (n=31) ხელვაჩაურის რაიონში. ძირითადი სამუშაოს მიხედვით გადანაწილება დიაგრამა 3.2.1.2.



დიაგრამა 3.2.1.2.

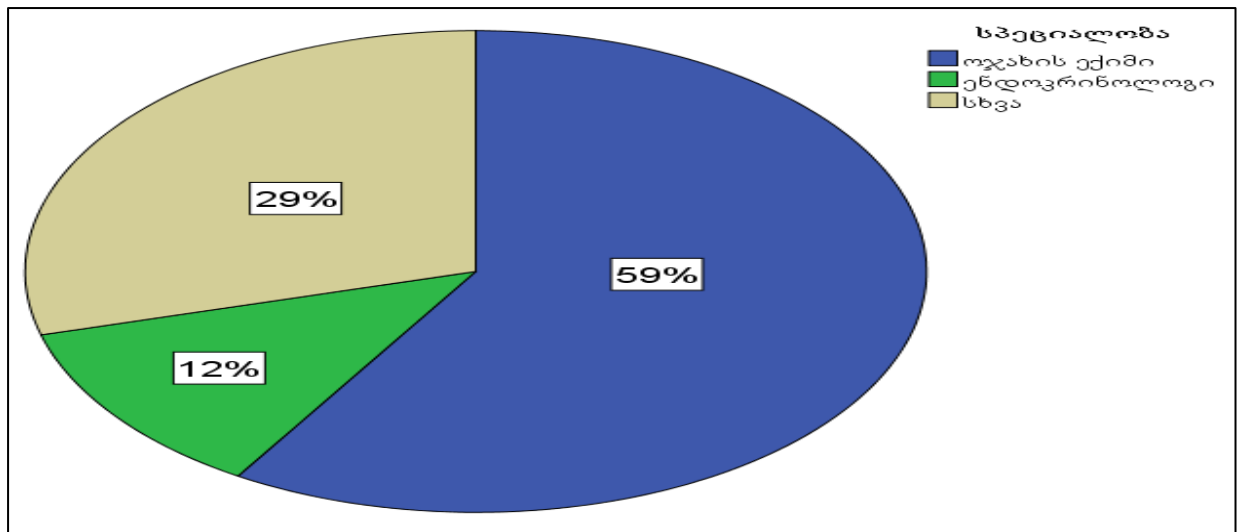
66% (n=184) მუშაობს ერთ ადგილას, 33 % (n=91) ორ ან მეტ ადგილას გადანაწილება სამუშაოს რაოდენობის მიხედვით დიაგრამა 3.2.1.3.



დიაგრამა 3.2.1.3.

გამოკითხულთა 59% (n=163) იყო ოჯახის ექიმი, 12 % (n=33)
ენდოკრინოლოგი, 29% (n=81) სხვა სპეციალობის.

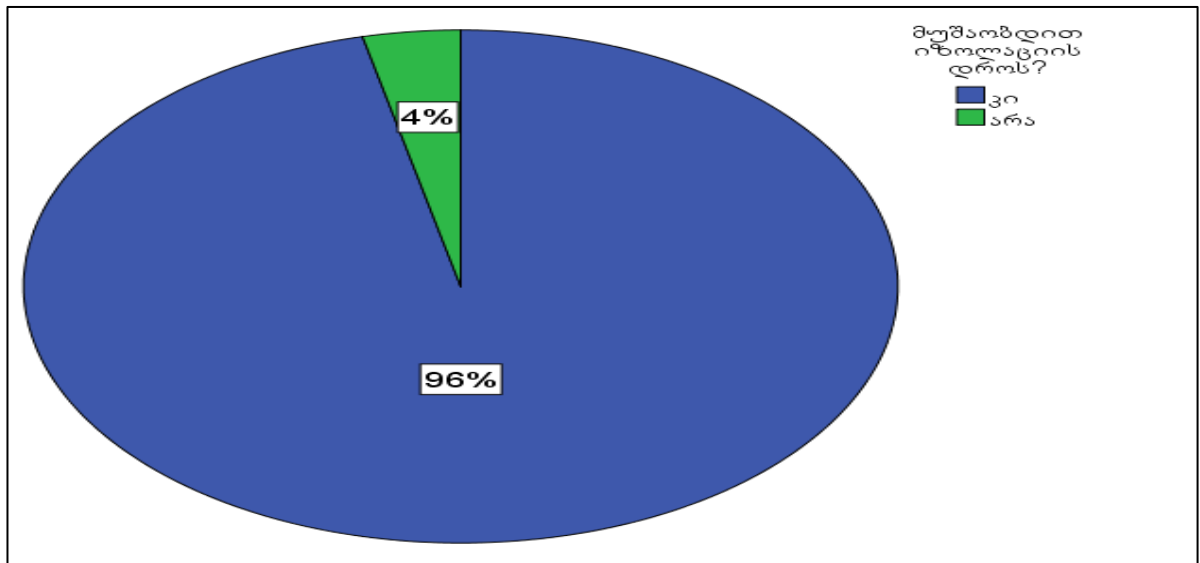
ექიმების გადანაწილება სპეციალობის მიხედვით დიაგრამა 3.2.1.4.



დიაგრამა 3.2.1.4.

იზოლაციის დროს მუშაობდა ექიმების 96% (n=267)

ექიმების გადანაწილება იზოლაციის დროს მუშაობის მიხედვით დიაგრამა 3.2.1.5.



დიაგრამა 3.2.1.5.

პანდემიის დროს 53% (n=147) მუშაობდა ჩვეულების სამუშაო ადგილზე /ონლაინ კლინიკაში, 20% (n=55) საკარანტინე სივრცეში, 9.6% (n=26) მხოლოდ ინფიცირებულებთან, 16% (n=45) ყველგან.

3.2.2. პაციენტებთან კავშირი და ტელემედიცინა იზოლაციის დროს

პაციენტების 52% (n=144) ექიმთან კავშირს ახორციელებდა ტელეფონის საშუალებით, 25.6% (n=71) დადიოდა კონსულტაციაზე და 22.4% (n=62) სოციალური ქსელით. 77.6% (n=215) ექიმების დისტანციური კონსულტაცია არ იყო ანზღაურებადი და 22.4% (n=62) ღებულობდა ანაზღაურებას. ტელემედიცინის სერვისის კლინიკაში გვაქვს უპასუხეს ექიმების 13.9% (n=38), არ არის 64.1% (n=175), არ ვიცი 22% (n=60). ონლაინ კონსულტაციებს ჩაატარებდა ექიმების 43% (n=117), ანზღაურებადს 39.7% (n=108), არა უპასუხა 17.3% (n=47). ტელემედიცინის განვითარების შესახებ კითხვაზე ექიმების 46.7% (n=126) დააფიქსირა რომ მნიშვნელოვანის ამ სერვისის

განვითარება, 31.1% (n=84) თქვა, რომ კარგია, მაგრამ არასაკმარისი, ხოლო 22.2% (n=60) უპასუხა რომ ეს არის პანდემიური აუცილებლობა.

3.2.3. ინფორმაცია დიაბეტიანი პაციენტების შესახებ

ექიმების 52.3%(n=145) თვეში საშუალოდ ჰყავს 20-ზე ნაკლები დიაბეტიანი პაციენტი, 20.9% (n=58) 20-35 მდე, 6.5%(n=18)-ს 35-ზე მეტი. ექიმების 18.8%(n=52)- მა დააფიქსირა რომ არ მართავდა დიაბეტიან პაციენტებს. სქესობრივი თანაფარდობით 42.2%(n=117) უპასუხა მეტია მდედრობითი სქესის პაციენტები, 20.9% (n=58) მამრობითი, 14.8% (n=41) უპასუხა თანაბარია. სმი მხრივ ექიმები 39.7%(n=110) უპასუხა 25-30მდე ანუ ჭარბი წონის მქონე პაციენტები. სიმსუქნე სმი 30-ზე მეტი უპასუხა 23.5%(n=60). ექიმების 40.8%(n=113) დიაბეტიანი პაციენტების საშუალო ასაკად დაასახელა 51-65 წლამდე.

3.2.4. მიმდინარე მკურნალობა, მეტაბოლური პარამეტრები და ბარიერები

ექიმების 26.2% (n=59) აზრით უპირატესად პაციენტები მკურნალობდნენ აქტრაპიდის და ინსულტარდის კომბინაციით, 19.1%(n=43) უპასუხა მეტფორმინი, სულფანილმარდოვანა კომბინაცია, 17.8%(n=40) დააფიქსირა ინსულინის ანალოგები, 16% (n=36) დჰპ4 ინჰიბიტორები და მხოლოდ 13.8%(n=31) SGLT-2 ინჰიბიტორები და 7.1%(n=16) GLP1 აგონისტები. 54.7%(n=122) გლიკემია მერყეობდა 140მგ%-დან 250მგ%-ის ფარგლებში, 26.5%(n=59) იყო 250მგ%-ზე მაღალი. ექიმების უმრავლესობამ 48%(n=109) ქოლესტერინის დონე დაასახელა 200მგ/დლ, 17.2 (n=39) 300მგ/დლ-მეტი, 15.4%(n=35) არ ისინჯავდნენ. არტერიული წნევა იზოლაციისას პაციენტებში ექიმების 34.6% (n=79) დააფიქსირა 130-140/90-100მმვწყსვ. 36%(n=82) -150მმვწყსვ და მეტი, 14%(n=32) 180მმვწყსვ და მეტი, 10.1 % (n=23) უპასუხა რომ პაციენტები არ ისინჯავდნენ.

წნევის სამკურნალოდ 31.5%(n=70) იყენებდა ორმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ და შარდმდენი), ხოლო 27.5%(n=61) სამმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ. კაბ და შარდმდენი). დ ვიტამინი დონე 10-20 იყო 32.3%(n=73) ხოლო ექიმების 46%(n=104) უპასუხა არ ვიცი. იზოლაციის დროს დ ვიტამინი მიღების რეკომენდაციას ანალიზის კონტროლით, დეფიციტის შემთხვევაში აძლევდა ექიმების 50%(n=114), ანალიზის კონტროლის გარეშე 32.5%(n=74). შაქრის გასინჯვადობის მხრივ ექიმების 31.1%(n=71) აღნიშნავს, რომ პაციენტები არ ინიჯავდნენ შაქრის დონეს. 37.7%(n=86) დააფიქსირა კვირაში ერთხელ კონტროლი. გლიკემიის მაჩვენებლების მერყეობა უმეტესად იყო 140-250მგ%-ის ფარგლებში და შეადგენს 53,3%(n=120), 250მგ%-ზე მეტი იყო 23.1%(n=52). არ ვეკითხებოდი უპასუხა 12.1 %(n=29). 28.4%(n=62) -ში გაიზარდა ინსულინის დოზა, 23.3%(n=52) ში პრეპარატების, 22.5% (n=49) გაიზარდა ინსულინის და პრეპარატების დოზები, დოზა არ შეცვლილა 17.9%(n=39) და შემცირდა 7.3% (n=16). გლიკოზირებული ჰემოგლობინის კონტროლის მხრივ ექიმების უმრავლესობამ 39.8%(n=82) უპასუხა არ ისინჯავდნენ., 31.1 %(n=64) უპასუხა 7-8%., 13.6%(n=28) იყო ნორმალური 6-7%, 8-9% ჰქონდათ 6.8% (n=14) , ხოლო 9%-მეტი 8.7% (n=18).

3.2.5. გართულებები და დახმარება

დიაბეტის მწვავე გართულებებიდან ექიმების უმრავლესობამ ჰიპერგლიკემია 10ზე ნაკლებ პაციენტში დაადასტურა 36.5%(n=80), 10-25მდე და 25 ზე მეტი 26.9%(n=59) და 25.6%(n=56) შესაბამისად. კეტოაციდოზის შემთხვევა 1-5 მდე იყო 32.% (n=65), 11-20 პაციენტი 6.4%(n=13). ინფიცირების დროს 5.7%(n=12). ჰიპოგლიკემია 1-5 შემთხვევა 49.8%(n=104). ინსულინის მარაგთან დაკავშირებული პრობლემები თავიდან დაფიქსირდა 32,6%(n=71). პაციენტების ინსულითერაპიაზე გადაყვანა საჭირო გახდა 27.3%(n=60). რაოდენობრივად დაახლოებით 10 მდე პაციენტი. დიაბეტთან ასოცირებული კარდიოვასკულური დაავადებებიდან იზოლაციის დროს ყველაზე ხშირი იყო არტერიული ჰიპერტენზია, კრიზი

39.9%(n=88). მიოკარდიუმს მწვავე ინფარქტი 19%(n=42) სტენოკარდიული შეტევა 14.5%(n=32), გულის უკმარისობა 11.8%(n=26). თირკმლის მხრივ გართულებებიდან დიალიზზე გადაყვანა საჭირო გახდა 16.6%(n=36), მაკროალბუმინურია 12.4%(n=27). ქვედა კიდურების პათოლოგიის მხრივ ყველაზე მეტი იყო ტკივილის მატება 34.8%(n=77), ღამით კრუნჩხვები კიდურებში იყო 19%(n=42), ფლემონა 13.6%(n=30) და ამპუტაცია 6.3%(n=14), მხედველობის გაუარესება 43.3%(n=94) უკავშირდებოდა ტელევიზორის დაკომპიუტერის ხშირ გამოყენებას, გლიკემიური პროფილის დეკომპენსაციის გამო იყო 30.4%(n=66) -ში.

3.2.6. დიეტა და ცხოვრების წესი და ჩვევების ცვლილებები

კვების რეჟიმის მხრივ ექიმების აზრით 27.1%(n=94) არ იცავდა დიეტას, 33.3%(n=94) არრვევდა ყოველდღე, მკაცრად იცავდა დაფიქსირდა მხოლოდ 10.7%(n=94) . ფიზიკური აქტივობის მხრივ „მთელი დღე წევს ან ზის“ უპასუხა ექიმების 35.1%(n=94), „კვირაში ორჯერ ფეხით დადის“ 24%(n=94) სახლის პირობებში ვარჯიშობდა 23.6%(n=94) . ძილი გაუარესდა 60.3%(n=94) , წონა მოიმატეს 70%(n=94) , სიგარეტის მოხმარება გაიზარდა 54.7%(n=94) ალკოჰოლის 30.2%(n=94) . ემოციური ფონის მხრივ პაციენტებში ხშირი იყო შფოთვა 53.5%(n=94) , იზოლაციისას პაციენტის სუიციდის შემთხვევა დაფიქსირდა 2.2%(n=94) .

3.2.7. კოვიდ ინფიცირება და ვაქცინაცია

ექიმების 83.4%(n=191) დაადასტურა დიაბეტიანი პაციენტების ინფიცირება, 45.9%(n=113) აღნიშნა, რომ აძლევდა რეკომენდაციას და გადაჰყავდა პაციენტი სტაციონარში, 18.7%(n=46) მართავდა პაციენტებს კოვიდ სასტუმროში და 12.6%(n=31) ბინაზე ონლაინ. რაოდენობრივი განაწილებით სტაციონარში გადაყვანა დასჭირდა 10-

ზე ნაკლებ პაციენტს 59.2%(n=126), 10-20 მდე 28.2%(n=60) . კოვიდის სიმძიმის მხრივ 72%(n=167) იყო საშუალო სიმძიმის ჟანგბადმომხმარებელი, 14.2%(n=33) იყო მძიმე დასჭირდათ ინტუბაცია, 13.8%(n=32) იყო მსუბუქი. ინფიცირებისას შაქრის დონე 78.5%(n=175) იყო მომატებული. 55.8% (n=125) დაფიქსირდა ჰიპერგლიკემია, 16.1%(n=36) ჰიპოგლიკემია, არ გამიკონტროლებია შაქარი უპასუხა ექიმების 21.9%(n=49) . 29.7%(n=69) გართულებებიდან ლიდერობს არტერიული ჰიპერტენზია კრიზი, ინსულტის და მიოკარდიუმის ინფარქტის სიხშირე თანაბარია და შეადგენს 15,1%(n=35) და 15,5%(n=36) .

კოვიდით დიაბეტიანი პაციენტების გარდაცვალების სიხშირე ექიმების პასუხებით იყო 63.5%(n=148) -ში. აქედან 79.5% (n=134) გარდაიცვალა სტაციონარში, 4.2 %(n=8) ბინაზე და 3.2%(n=6) კოვიდ სასტუმროში. კოვიდის სიმპტომებიდან დადლილობა უმეტესად იყო გამოხატული ძალიან ძლიერ 39.1%(n=91) გემოს და სუნის დაკარგვა ზოგჯერ 50.9%(n=116) , დიარეა ზოგჯერ 64.4%(n=145) , სახსრების ტკივილი ზომიერად 63.7%(n=149) , ზურგის და წელის ტკივილი ზომიერად 40.8%(n=95) , ძლიერი თავის ტკივილი ზოგჯერ 43.8%(n=96) , ჰიპოგლიკემია ზოგჯერ 38.8%(n=81) , ჰიპერგლიკემია ზომიერად 67.9%(n=150) . ვაქცინაცია ჩაიტარა პაციენტების 67.7%(n=157) . ყველაზე მეტი პაციენტი აცრილია ორი დოზა ფაიზერის ვაქცინით n=141, ასტრა ზენეკათი n=19, სინოფარმით n=139, სინოვაკიი= 72, ხოლო ექიმები თავად აცრილია ორი დოზა ფაიზერის ვაქცინით n=101, ასტრა ზენეკათი n=49, სინოფარმით n=47, სინოვაკიი= 11. ექიმებში ვაქცინაციის შემდეგ გვერდითი ეფექტებიდან 30.9%(n=75) იყო ინექციის არეში ტკივილი, პაციენტებში კი იყო 27.5%(n=61) , ექიმებში 15.2%(n=37) და პაციენტების 23%(n=51) ტემპერატურის მომატება. ალერგიული რეაქცია ექიმებში მეტი იყო ადგილობრივი 5.3%(n=13), ხოლო პაციენტებში გენერალიზებული 8.1% (n=18) .

3.2.8. გაღვენა, დახმარება, რეკომენდაცია

ექიმების აზრით პოსტკოვიდურ პერიოდში ახალი დიაბეტის შემთხვევები 25.3%(n=59) იყო გადატანიდან 6 თვეში, 14.6%(n=34) აღნიშნავს რომ 2 თვეშიც იყო მსგავსი შემთხვევები, 10.7%(n=25) დააფიქსირა ძირითადად ჰიპერინსულინემიის მქონე პაციენტებში, ხოლო 9%(n=21) აღნიშნავს ახალი დიაბეტის განვითარების სიხშირის მომატებას ბავშვებში 6-18წლამდე. თუ კვლავ შეიქმნება საიზოლაციო სიტუაცია ექიმების 31.8%(n=78) დააფიქსირა ტელემედიცინის სერვისის განვითარება, 29.8%(n=73) მომხრეა მობილური ბრიგადების შექმნის დიაბეტიან პაციენტთა უკეთ მართვის მიზნით ბინაზე, 20.8%(n=51) აღნიშნავს რომ აუცილებელია ვაქცინაცია და მისი პროპაგანდა, 17.6%(n=43) -ფსიქოლოგიური დახმარების/ მხარდაჭერის უზრუნველყოფის აუცილებლობას იზოლაციის პირობებში. ექიმების 50.8%(n=126), აღნიშნა, რომ იზოლაციას და კარანტინს კოვიდ 19 პანდემიის დროს ჰქონდა დიაბეტიანი პაციენტის დაავადების მიმდინარეობაზე ძლიერი, ხოლო 23.4%(n=58) ძალიან ძლიერი გავლენა.

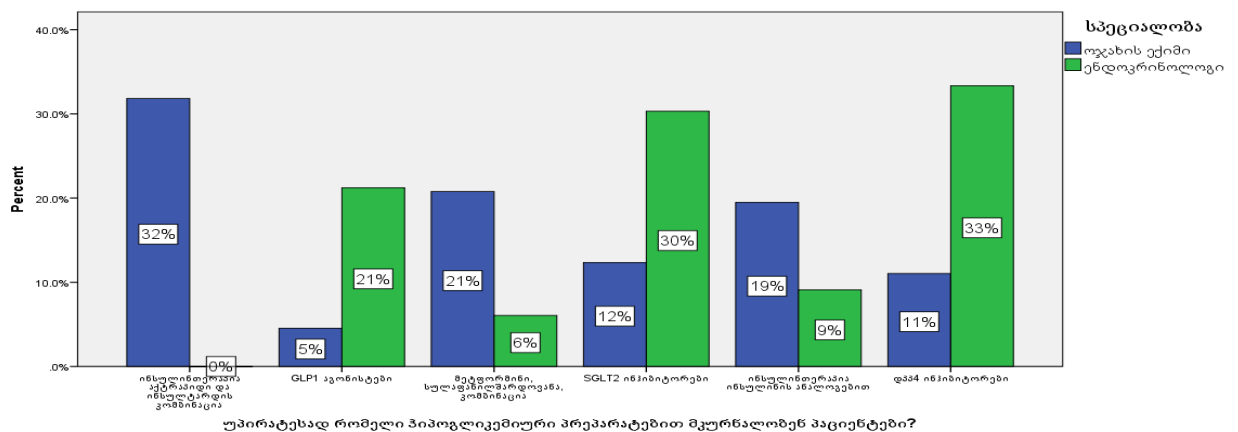
3.3. ექიმების - ენდოკრინოლოგების და ოჯახის ექიმების შედარება, ბივარიაციული ანალიზი

(დანართი 3. ცხრილი 3. ენდოკრინოლოგების და ოჯახის ექიმების შედარება)

ექიმები დავყავით ორ ჯგუფად ენდოკრინოლოგები და ოჯახის ექიმები, ვინაიდან შაქრიანი დიაბეტის მქონე პაციენტები პირველად ხვდებიან ოჯახის ექიმთან და შემდეგ ხდება მათი მიმართვა ენდოკრინოლოგთან, ასევე ყველა თანმხლები პათოლოგიის თუ გართულების პირველადი მონიტორინგი ტარდება ოჯახის ექიმის მიერ.

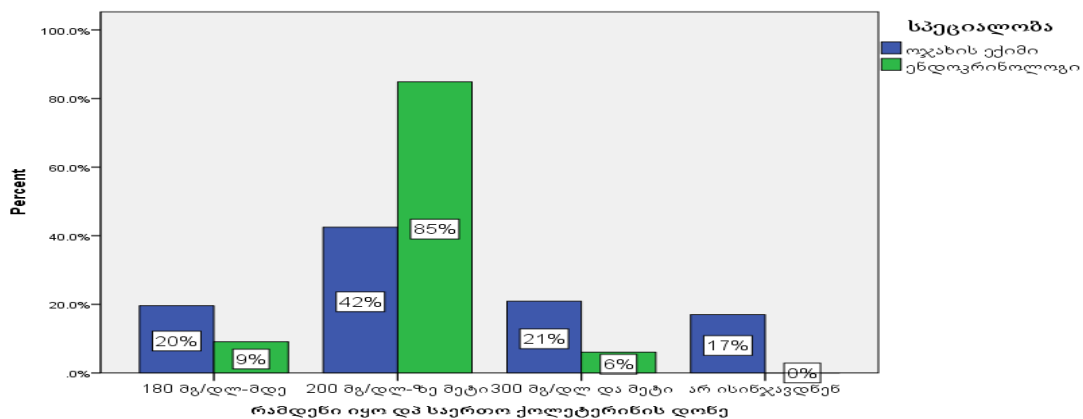
გამოკითხულთა 59% (n=163) იყო ოჯახის ექიმი, 12 % (n=33) ენდოკრინოლოგი, 29% (n=81) სხვა სპეციალობის. შესაბამისად სხვა სპეციალობის

ექიმები, რომლებიც მხოლოდ კოვიდ ინფიცირებულებს მართავდნენ იზოლაციის დროს ამოვიღეთ და დავტოვეთ მხოლოდ ოჯახის ექიმები და ენდოკრინოლოგები. საწრმუნო სხვაობა დაფიქსირდა მკურნალობის მხრივ ოჯახის ექიმების აზრით პაციენტების თერაპიაში 32% არის აქტრაპიდის და ინსულტარდის კომბინაცია, 21 % უპასუხა მეტფორმინი და სულფანილზარდოვანას კომბინაცია, 19 % ინსულინით ანალოგებით მკურნალობა. ენდოკრინოლოგებში კი 33% უპასუხა DPP 4 - ინჰიბიტორები, 30% SGLT-2 ინჰიბიტორები, 21% GLP-1 აგონისტები, ინსულინთერაპიის მხრივ უპირატესია ინსულინის ანალოგები 9% $\chi^2=40.161$ $p=.000$. განაწილება დიაგრამა 3.3.1.



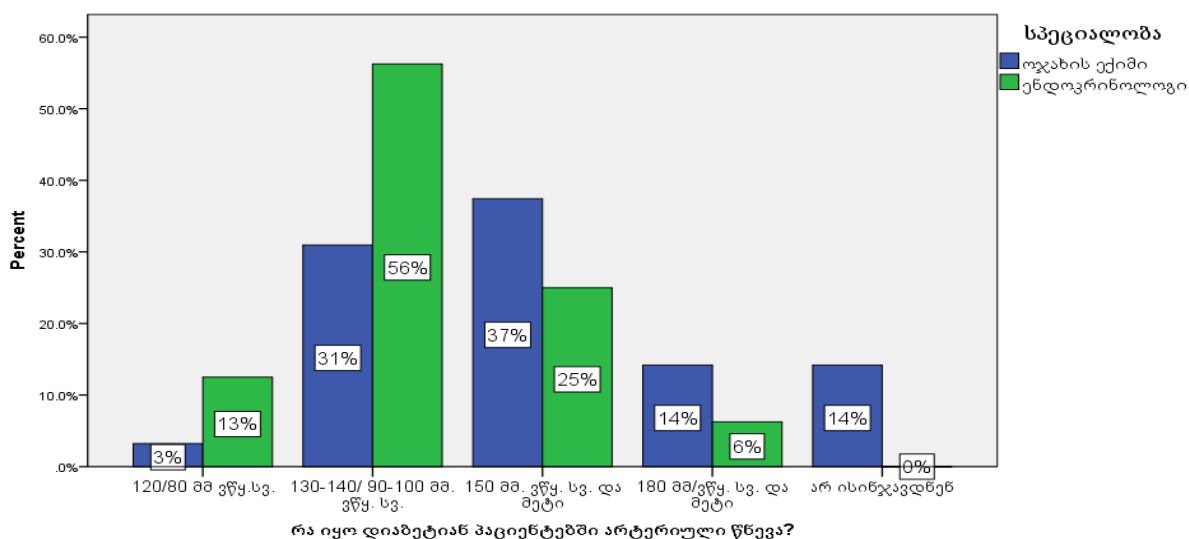
დიაგრამა 3.3.1.

ქოლესტერინის დონის მხრივ ენდოკრინოლოგების 85% მა დააფიქსირა პასუხი 200მგ/დლ ზე მეტი 42% ოჯახის ექიმებთან შედარებით. არ ისიჯავდნენ 17% ოჯახის ექიმების ჯგუფში. $\chi^2=20,321$ $p=.000$, განაწილება დიაგრამა 3.3.2.



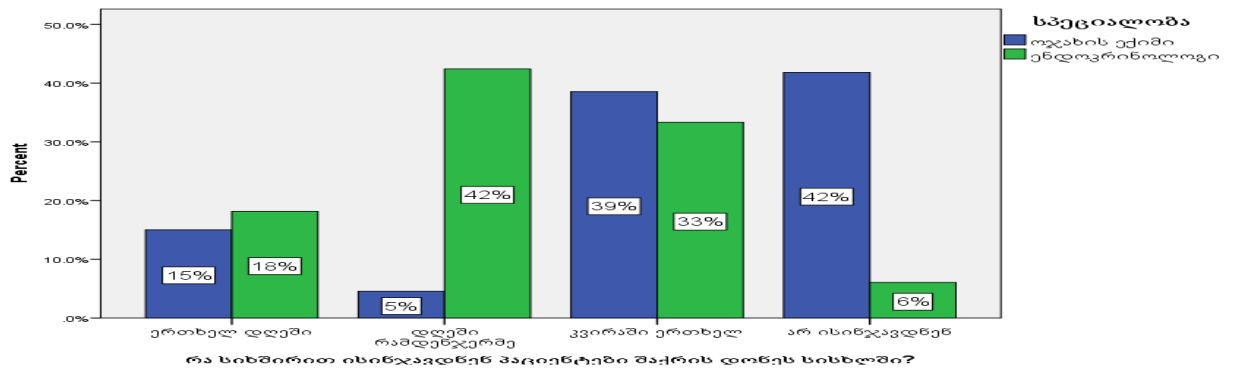
დიაგრამა 3.3.2.

ასევე სარწმუნოა წნევის ცვალებადობა ენდოკრინოლოგების ჯგუფში 56% ში არტერიული წნევა მერყეობდა 130-140/90-100მმვწყსვ ფარგლებში, ხოლო ოჯახის ექიმებში 37% დაფიქსირდა 150მმვწყსვ და მეტი. ასევე საინტერესო ფაქტია რომ ოჯახის ექიმების მიერ ბევრია პასუხი 14% არ ისინჯავდნენ, რაც საერთოდ არ არის ენდოკრინოლოგების ჯგუფში. $\chi^2=16,549$ $p=.002$ განაწილება დიაგრამა 3.3.3.



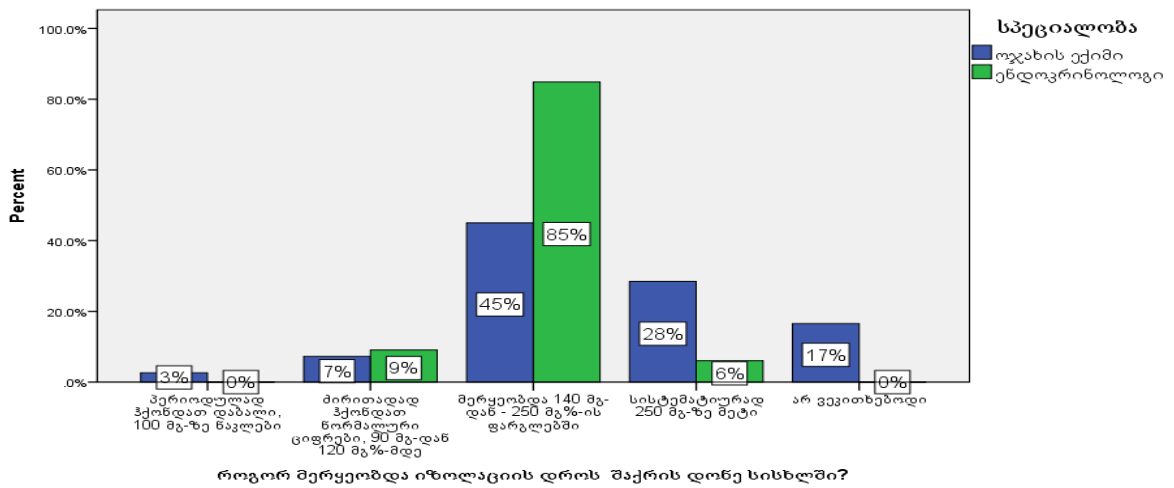
დიაგრამა 3.3.3.

კითხვაზე რა სიხშირით ისინჯავდნენ შაქრის დონეს დაფიქსირდა საინტერესო სხვაობა, კერძოდ, ენდოკრინოლოგების აზრით 42% პაციენტები ისინჯავდნენ შაქრის დონეს დღეში რამდენჯერმე, ხოლო ოჯახის ექიმების აზრით პაციენტების 42 % საერთოდ არ ისინჯავდა სისხლში შაქრის დონეს $\chi^2=44,6$ $p=.000$, განაწილება დიაგრამა 3.3.4.



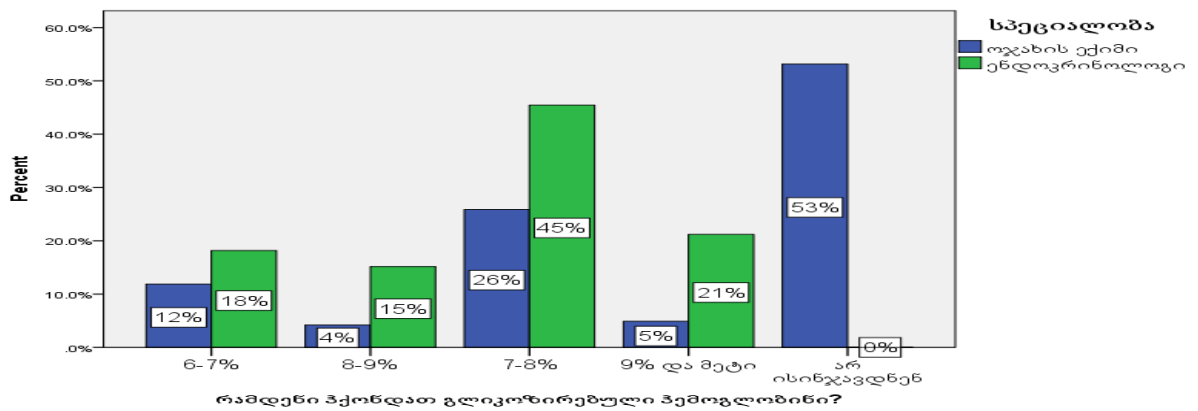
დიაგრამა 3.3.4.

შაქრის დონის მერყეობის მაჩვენებელი 140მგ%-250 მგ% მაღალია და ენდოკრინოლოგების მიერ დასახელდა 85% და 45%- ოჯახის ექიმების. მაგრამ 250მგ% და მეტი უფრო მაღალია ოჯახის ექიმების ჯგუფში და შეადგენს 28%, აქ გამოვლინდა საინტერესო ფაქტი, ოჯახის ექიმების 17% დააფიქსირა არ ვეკითხებოდი. $\chi^2=20,247$ $p=.000$, განაწილება დიაგრამა 3.3.5.



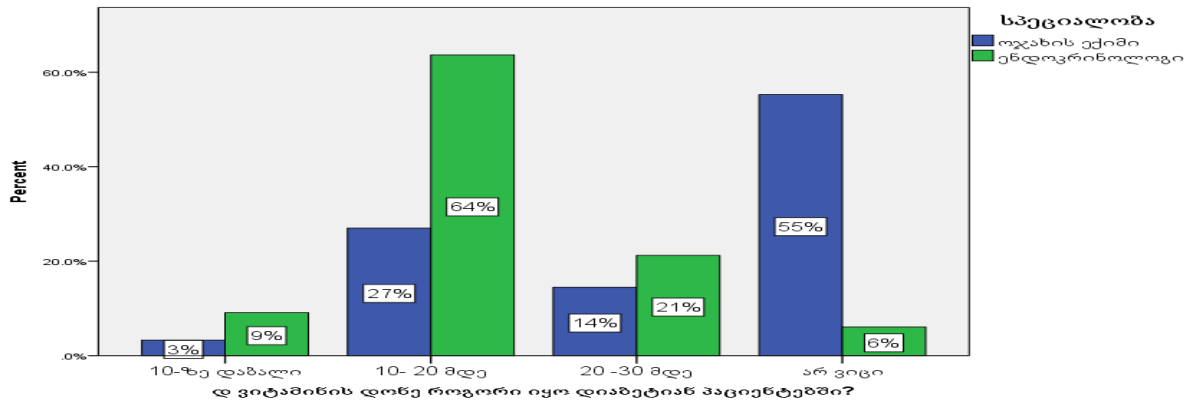
დიაგრამა 3.3.5.

გლიკოზირებული ჰემოგლობინის გასინჯვის შესახებ ენდოკრინოლოგების აზრით პაციენტების 45% ჰქონდა 7-8% მდე, ხოლო ოჯახის ექიმების მხრივ საყურადღებოა ის ფაქტი, რომ უმრავლესობამ დააფიქსირა არ ისინჯავდნენ 53%, მაღალი 9-ზე მეტი ენდოკრინოლოგების მიერ იყო 21% შემთხვევაში . $\chi^2=35,954$ $p=.000$, განაწილება დიაგრამა 3.3.6



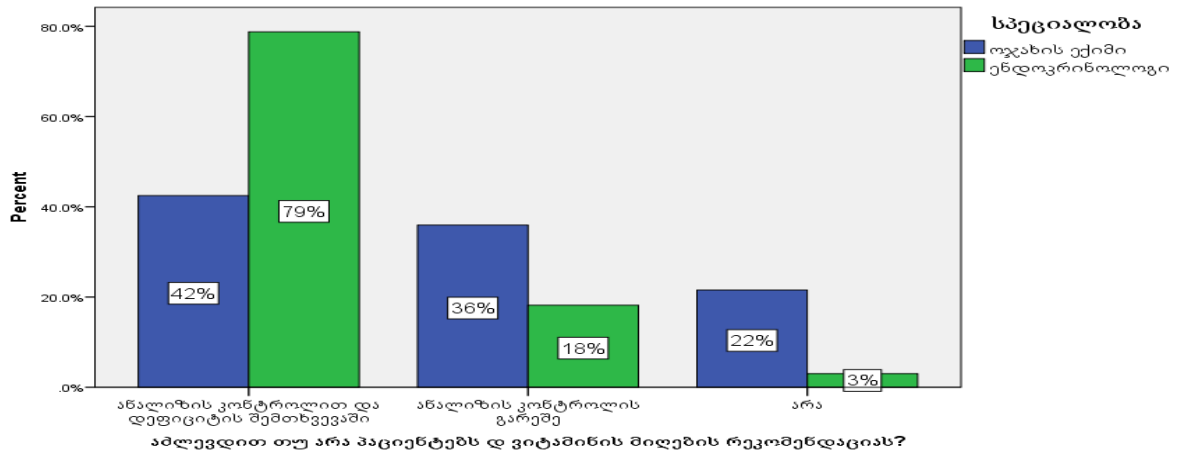
დიაგრამა 3.3.6.

დ ვიტამინის დონე იზოლაციის დროს ენდოკრინოლოგების აზრით 64% ში იყო 10-20 , ოჯახის ექიმების მიერ ეს ციფრი დაფიქსირდა 27% . საინტერესო განაწილებაა პასუხი არ ვიცი- ოჯახის ექიმების 55% ენდოკრინოლოგების 6% შედარებით. $\chi^2=27,89p=.000$, განაწილება დიაგრამა 3.3.7.



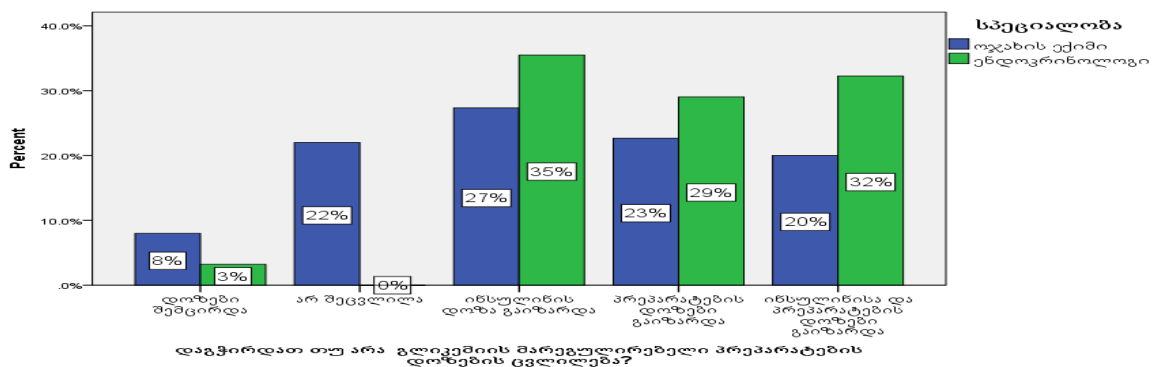
დიაგრამა 3.3.7.

დ ვიტამინის მიღების მხრივ ანალიზის კონტროლით და დეფიციტის შემთხვევაში ენდოკრინოლოგების 79% აძლევდა რეკომენდაციას 42% ოჯახის ექიმებთან შედარებით. ანალიზის კონტროლის გარეშე რეკომენდაციას აძლევდა 36% ოჯახის ექიმების 18% ენდოკრინოლოგებთან შედარებით. $\chi^2=15,029 p=.001$, განაწილება დიაგრამა 3.3.8.



დიაგრამა 3.3.8.

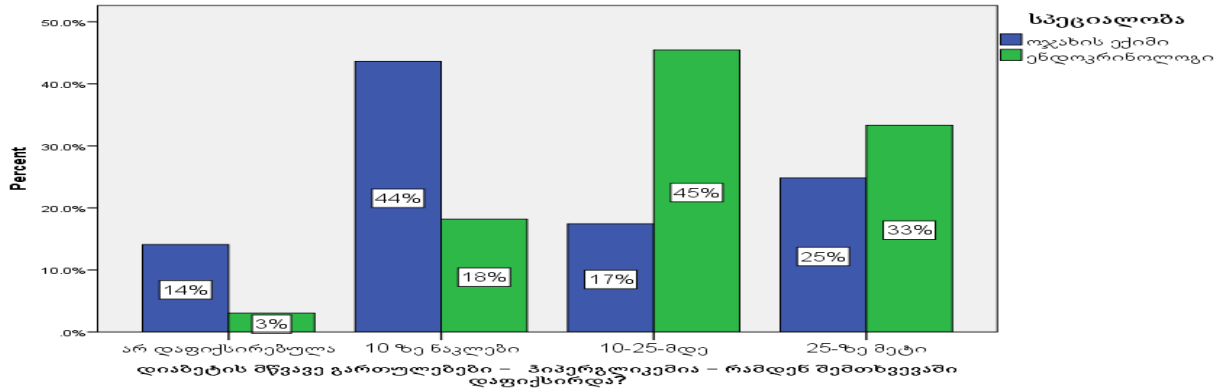
გლიკემიის მარეგულირებელი პრეპარატების დოზის ცვლილება, ოჯახის ექიმების 22% უპასუხა არ შეცვლილა, დოზების ზრდა დააფიქსირა უპირატესად ენდოკრინოლოგებმა და შეადგინა ინსულინი დოზა გაიზარდა 35%, პრეპარატების 29% და ორივეს 32%. $\chi^2=10,414p=.034$, განაწილება 3.3.9



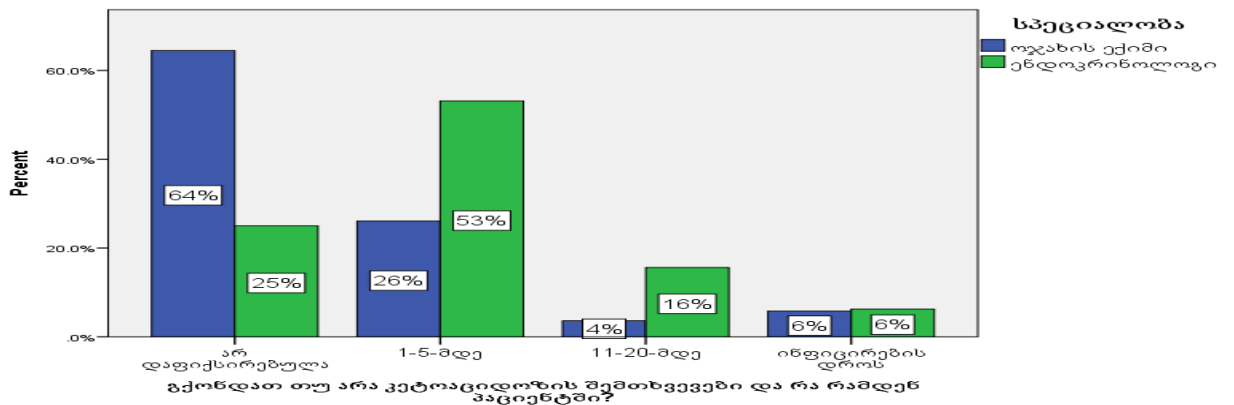
დიაგრამა 3.3.9.

მწვავე გართულებებიდან ჰიპერგლიკემია ენდოკრინოლოგების აზრით დაფიქსირდა 10-25მდე პაციენტში- 45% , და 25-ზე მეტი უპასუხა 33%, ხოლო ოჯახის

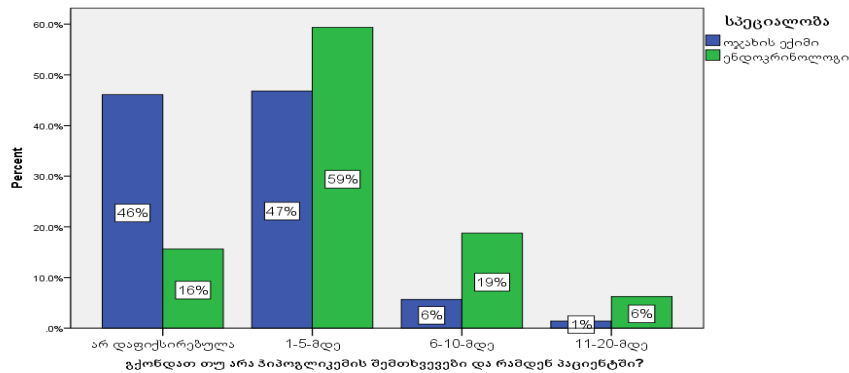
ექიმების 44% ამბობს რომ ჰიპერგლიკემია იყო 10 ზე ნაკლები შემთხვევა და 25% - 25ზე მეტი. $\chi^2=17,364$ $p=.001$, განაწილება დიაგრამა 3.3.10



კეტოაციდოზი ენდოკრინოლოგების აზრით იყო 1-5 პაციენტში 53%, ოჯახის ექიმების 26% შედარებით, 11-20 პაციენტში უპასუხეს ენდოკრინოლოგების 16% და ოჯახის ექიმების 4%, ინფიცირების დროს პასუხი იყო თანაბარი და შეადგინა 6%. $\chi^2=19,562$ $p=.000$, განაწილება დიაგრამა 3.3.11.



ჰიპოგლიკემის შემთხვევები 1-5 პაციენტთან უპასუხა ენდოკრინოლოგების 59% და ოჯახის ექიმების 47%, 6-10 მდე მაღალია ენდოკრინოლოგების პასუხით 19% $\chi^2=14,968$ $p=.002$, განაწილება დიაგრამა 3.3.12



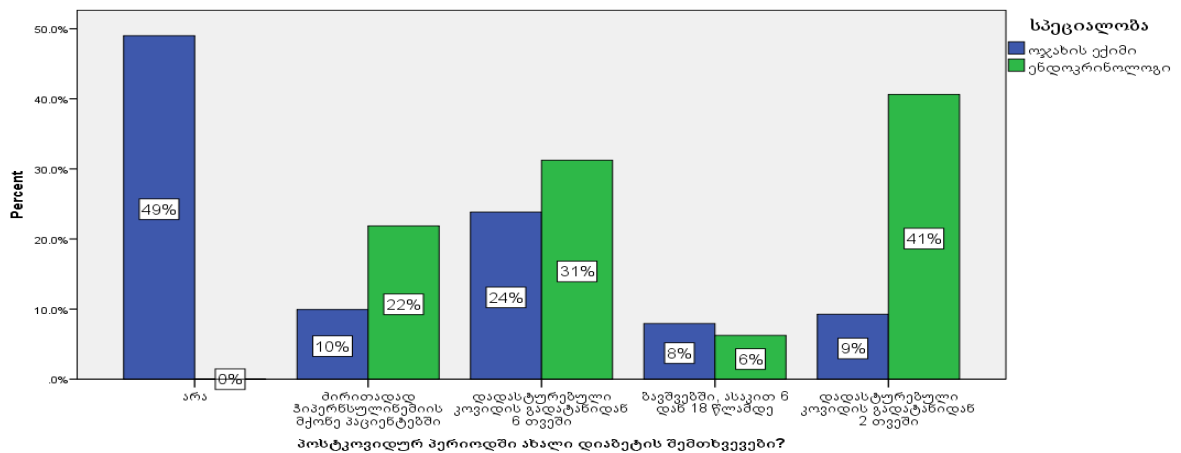
დიაგრამა 3.3.12.

დოზის რადიკალური ცვლილება არ დასჭირდათ ოჯახის ექიმების 78% ენდოკრინოლოგების 33% განსხვავებით. ენდოკრინოლოგების 64% დააფიქსირა რომ დასჭირდათ პაციენტის გადაყვანა ინსულინთერაპიაზე ოჯახის ექიმების 18% შედარებით. $\chi^2=28,67$ $p=.000$. პაციენტების ინსულინთერაპიაზე გადაყვანას ძირითადად ახორციელებდა ენდოკრინოლოგები 6-10 პაციენტი-35%, 13% უპასუხა - 11-15 პაციენტი, ხოლო 16-20მდე -10%. $\chi^2=42,048$ $p=.000$.

მოგვიანებითი გართულების მხრივ სარწმუნო სხვაობა გამოვლინდა მხედველობის ცვლილების მხრივ. მხედველობის გაუარესება-დაქვეითება ტელევიზორის და კომპიუტერის ხშირი გამოყენების გამო მაღალია ოჯახის ექიმების ჯგუფში და შეადგენს 50% ენდოკრინოლოგების 22% შედარებით. ენდოკრინოლოგების მიერ 56% დაფიქსირდა მხედველობის გაუარესება გლიკემიური პროფილის დეკომპენსაციის გამო, რაც ოჯახის ექიმებში იყო 21%. $\chi^2=17,401$ $p=.000$.

პოსტკოვიდურ პერიოდში ახალი დიაბეტის შემთხვევები დადასტურებული კოვიდის გადატანიდან 2თვეში გამოვლინდა ენდოკრინოლოგების

აზრით 41% ოჯახის ექიმების 9% შედარებით. ხოლო თვის შემდეგ გამოჩვენდა ენდოკრინოლოგების აზრით 31% და 24% ოჯახის ექიმების მიერ. ენდოკრინოლოგების 22% აღნიშნა რომ დიაბეტის შემთხვევები იყო ძირითადად ჰიპერინსულინემიის მქონე პაციენტებში. 18წლამდე ასაკის ადამიანებში კოვიდის გადატანის შემდეგ დიაბეტი დაუფიქსირდა დაასახელა ოჯახის ექიმების 8% ენდოკრინოლოგების 6% შედარებით. $\chi^2=37,083p=.000$, განაწილება დიაგრამა 3.3.13.



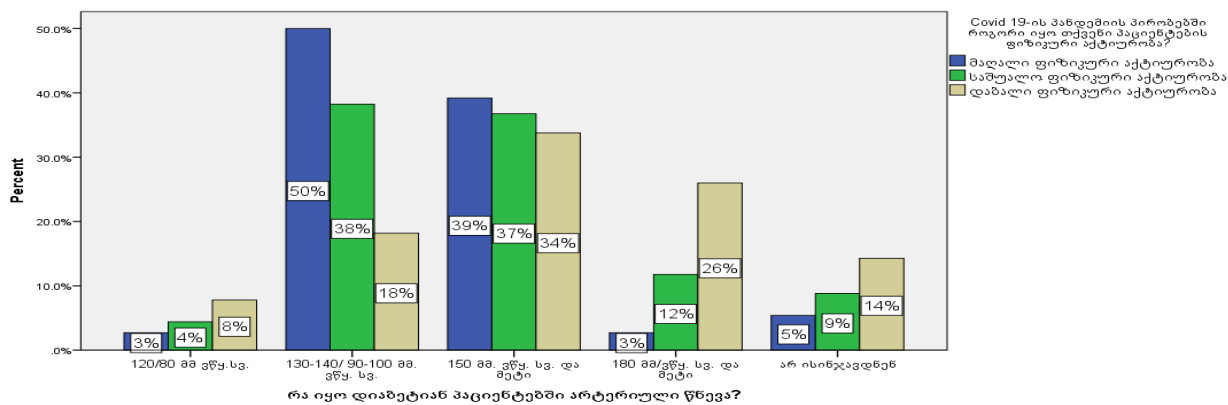
დიაგრამა 3.3.13.

გლიკემიის საშუალო ციფრების მხრივ ჯგუფებს შორის სარწმუნო სხვაობა არ არის. არტერიული წნევის სამკურნალო პრეპარატების შედარებით ჯგუფებს შორის განაწილება არსარწმუნოა, აღსანიშნავია რომ ოჯახის ექიმების მიერ 33% -ში გამოიყენებოდა ორმაგი კომბინაცია (აგვ ან არბ და შარდმდენი), ხოლო ენდოკრინოლოგების ჯგუფში 26.7% სამმაგი კომბინაცია (აგვ ან არბ. კაბ და შარდმდენი). არასარწმუნოა განსხვავება დიაბეტთან ასოცირებული კარდიოლოგიური დაავადებების, თირკმლის და ქვედა კიდურების დაზიანების მხრივ.

3.4. ექიმების პასუხების შედარება პაციენტების ფიზიკური აქტიურობის მიხედვით.

კოვიდ19 პანდემიის სოციალური იზოლაციის დროს ონლაინ რეჟიმში მუშაობამ და „დარჩი სახლში“ პროპაგანდამ მნიშვნელოვნად შეცვალა პაციენტების ფიზიკური აქტივობა, რასაც დიდი გავლენა აქვს პაციენტების მეტაბოლურ პარამეტრებზე. ამიტომ ჩავატარეთ ბივარიაცია მეტაბოლურ პარამეტრებთან და გართულებების და დახმარების თავებთან. კითხვარი დავაჯგუფეთ აქტივობის მიხედვით მაღალი აქტივობა (ჩავთვალეთ ვარჯიში სახლის პირობებში და ბევრი სიარული, ცეკვა, სირბილი) საშუალო(სახლის საქმე და კვირაში 2-3 ჯერ ფეხით სიარული) დაბალი (მთელი დღე წევს ან ზის) (დანართი 3. ცხრილი 4)

გლიკემიის მერყეობის მხრივ ნორმალური ციფრები უფრო მეტად აღენიშნებოდათ მაღალი ფიზიკური აქტივობის მქონე პირებს 19% საშუალო და დაბალი აქტივობის 4% შედარებით. გლიკემიის მერყეობა 140-250 ფარგლებში ყველაზე მაღალია ყველა ჯგუფში, მაგრამ მეტია საშუალო აქტივობის მქონე პაციენტებში 61% მაღალი აქტივობის 57% და დაბალი აქტივობის 48% თან შედარებით. გლიკემია 250მგ% და მეტი ყველაზე უფრო მეტია დაბალი ფიზიკური აქტივობის მქონე პირებში 40%, ხოლო საშუალოში-22% და მაღალში-16%. განაწილება საწრმუნოა $\chi^2=22,44$ $p=.001$. არტერიული წნევის შედარებისას სამივე ჯგუფში მაღალია 130-140მმვწყსვ და 150მმვწყსვ და მეტი წნევის დონე. საინტერესო განაწილებაა მაღალი ფიზიკური აქტივობის ჯგუფში 50% დაფიქსირდა 130-140მმვწყსვ წნევა, ხოლო დაბალი ფიზიკური აქტივობის მქონე პაციენტების 14.3% საერთოდ არ ისინჯავდა წნევას, ასევე ამავე ჯგუფში 26% ია 180მმვწყსვ და მეტი წნევა საშუალო აქტივობის 11.8% და მაღალი აქტივობის 2.7% -თან შედარებით $\chi^2=31,806$ $p=.001$. შეიძლება ითქვას რომ ფიზიკური აქტივობის დონე სარწმუნოდ ცვლიდა წნევის დონეს იზოლაციის დროს. განაწილება დიაგრამა 3.4.1.

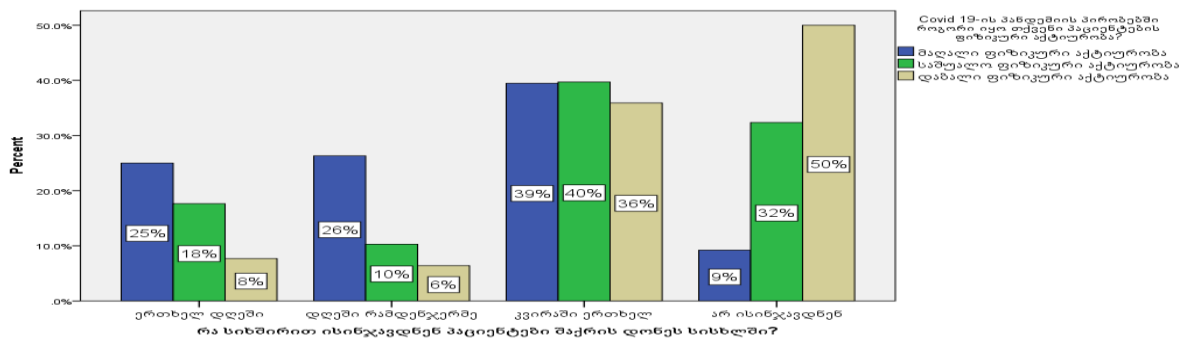


დიაგრამა 3.4.1.

მალალი ფიზიკური აქტივობის პირებში ყველაზე მეტია წნევისთვის მხოლოდ ანგიოტენზინ 2 რეცეპტორების ბლოკატორების გამოყენება 11% სხვა ჯგუფების 6% შედარებით. ასევე მალალი აქტივობის მქონე პაციენტების 12.3% მოიხმარდა ორმაგი კომბინაცია (აფგ ან არბ და კაბ) საშუალო 18.5% და დაბალი აქტივობის 6.5% შედარებით. მალალი აქტივობის პაციენტების 24.7% იმყოფებოდა ორმაგი კომბინაცია (აფგ ან არბ და შარდმდენი) საშუალო აქტივობის 38.5% და დაბალი 33.8% -თან შედარებით. სამმაგი კომბინაციის (აფგ ან არბ. კაბ და შარდმდენი) გამოყენება უფრო მეტია 40.3% დაბალი ფიზიკური აქტივობის მქონე პირებში. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=20,533p=.008$.

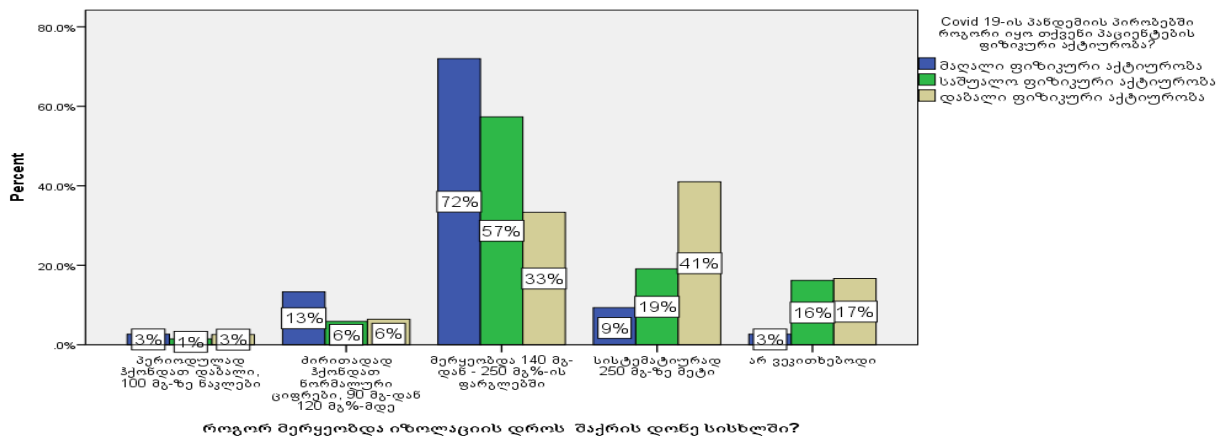
დ ვიტამინის დონის შედარებისას აღმოჩნდა, რომ მალალი ფიზიკური აქტივობის მქონე პაციენტებში მეტი იყო დაბალი დონე, მაგრამ „არ ვიცი „ პასუხი ყველაზე მეტია დაბალი ფიზიკური აქტივობის მქონე პაციენტებში 64.1% საშუალო-48.5% და მალალი-23% შედარებით. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=28,028p=.000$. მალალი ფიზიკური აქტივობის მქონე პაციენტების 75% ლეზულობდა ექიმისგან რეკომენდაციას დ ვიტამინის მიღების შესახებ ანალიზის კონტროლით და დეფიციტის შემთხვევაში, საშუალო -51.5% და დაბალი-25.6%. ანალიზის კონტროლის გარეშე დ ვიტამინის რეკომენდაციას ლეზულობდა დაბალი აქტივობის მქონე ჯგუფის 42.3%, ასევე არ ლეზულობდა საერთოდ რეკომენდაციას ამავე ჯგუფის პაციენტების 32.1%. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=42,124 p=.000$.

შაქრის დონის გასიჯვადობის შედარებისას პაციენტების ფიზიკურ აქტივობასთან დღეში რამდენჯერმე ისინჯავდა მაღალი აქტივობის მქონე პირების 26.3%, საშუალო-10.3% და დაბალი 6.4%. კვირაში ერთხელ გასიჯვადობა ყველა ჯგუფში თანაბარია ყველა ჯგუფში, არ ისინჯავდნენ მაღალი დაბალი აქტივობის მქონე პაციენტებში და შეადგენს 50%, საშუალო-32.4%, ხოლო მაღალი-9.2%. ფიზიკურად აქტიური პაციენტების უმრავლესობა უკეთესად აკონტროლებდა სისხლში შაქრის დონეს. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=39,894$ $p=.000$. დიაგრამა 3.4.2.



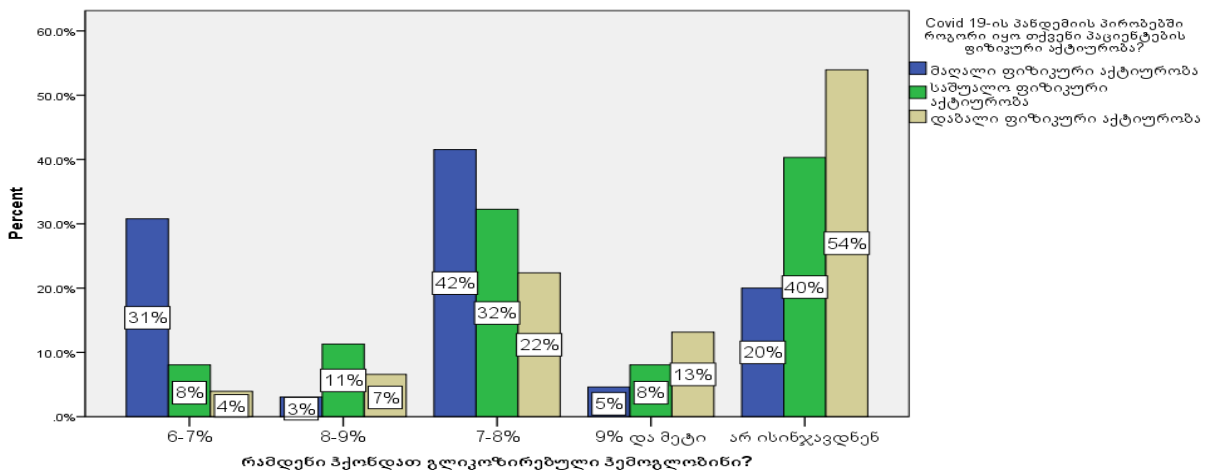
დიაგრამა 3.4.2.

იზოლაციის დროს შაქრის დონის მერყეობის მხრივ გლუკოზის საშუალო ციფრებთან შედარებით აღმოჩნდა რომ მაღალი ფიზიკური აქტივობის პაციენტებში მოიმატა 140მგ%-250მგ% ცვალებადობამ 72%, მაგრამ მაღალი დონე 250მგ% და მეტი მაღალია დაბალი აქტივობის მქონე პირებში $\chi^2=39,217$ $p=.000$. დიაგრამა 3.4.3.



დიაგრამა 3.4.3.

გლიკემიის მარეგულირებელი პრეპარატების ცვლილების მხრივ არ შეცვლილა ყველაზე მაღალია მაღალი აქტივობის მქონე ჯგუფში 27%. ინსულინის დოზის გაზრდა მეტია დაბალი ფიზიკური აქტივობის ჯგუფში 33.3%, საშუალო ჯგუფში-29.9% მაღალში -23%, ასევე პრეპარატების დოზა გაიზარდა უმეტესად მაღალი აქტივობის მქონე ჯგუფში 33.8%, ინსულინის და პრეპარატების დოზების ზრდა მაღალია დაბალი ფიზიკური აქტივობის მქონე ჯგუფში 26.7%. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=27.647$ $p=.001$. გლიკოზირებული ჰემოგლობინის 6-7% ჰქონდა მაღალი ფიზიკური აქტივობის პაციენტების 30.8%, საშუალო აქტივობის 8.1% და დაბალი აქტივობის 3.9%, 8-9% ყველაზე მეტი იყო საშუალო აქტივობის 11.3% პაციენტებში, 7-8% მაღალი აქტივობის 41.5%, საშუალო 32.3%. დაბალი 22.4%, ხოლო 9% ყველაზე მეტი იყო 13.2% დაბალი ფიზიკური აქტივობის მქონე პაციენტებში. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=40.986$ $p=.000$. დიაგრამა 3.4.4.



დიაგრამა 3.4.4.

გართულებებიდან ფიზიკურ აქტივობასთან სარწმუნო სხვაობაა მხოლოდ ქვედა კიდურების და თირკმლის პათოლოგიის მხრივ. კერძოდ, დიალიზზე გადაყვანის და მარკოალბუმინურიის სიხშირე მაღალია საშუალო და დაბალი აქტივობის ჯგუფებში 20%-16% მაღალი აქტივობის 8.5%-5.6% თან შედარებით. მიკროალბუმინურია და კრეატინინის კლირენსის დაქვეითება მაღალი აქტივობის ჯგუფში მეტია 9.9%-12.7%. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=40.986$ $p=.000$. ქვედა კიდურების პათოლოგიის მხრივ გართულებები არ ჰქონდა მაღალი აქტივობის მქონე პაციენტების 41.3% საშუალო 21.2% და დაბალი 16.9% პაციენტებში. დამით კრუნჩხვები უფრო მეტი იყო დაბალი აქტივობის მქონე პაციენტებში 23.4%, ტკივილმა მოიმატა უფრო საშუალო აქტივობის პირებში 42.4%, ხოლო დაბალი აქტივობის პირებში მაღალია ამუტაციის 14.3% და ფლეგმონის 20.8% სიხშირე. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=32.486$ $p=.000$.

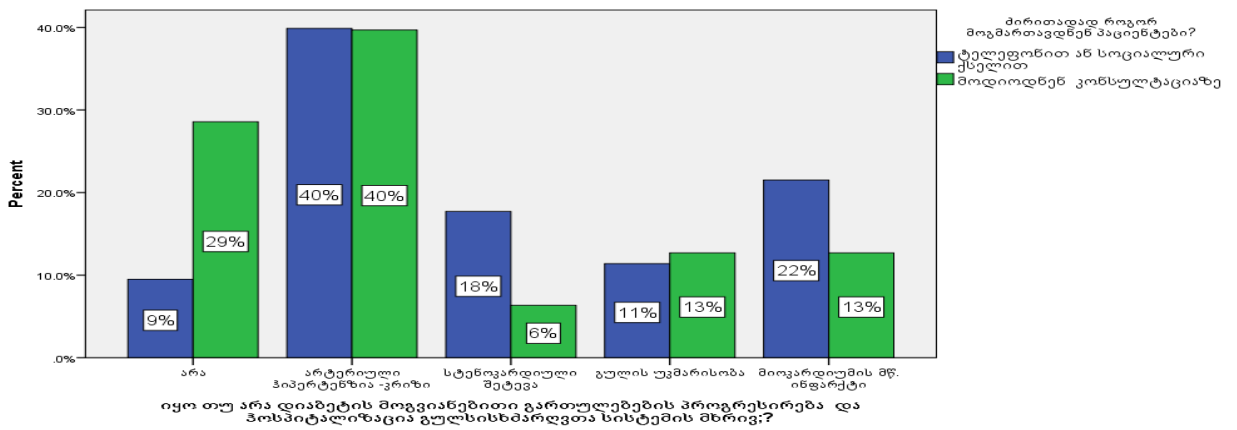
3.5. ექიმების პაციენტებთან კავშირის შედარება მეტაბოლურ პარამეტრებთან და გართულებები, დახმარების აუცილებლობასთან

იზოლაციის პირობებში ვინაიდან შეზღუდული იყო გადაადგილება პაციენტების ექიმთან კავშირი ხორციელდებოდა მობილური ტელეფონის, სოციალური ქსელის მეშვეობით, პაციენტების ნაწილი მაინც ირჩევდა პირისპირ კონტაქტს. ჩვენ დავაჯგუფეთ პაციენტები და გამოვყავით ბივარიაციული ანალიზისთვის ორი ჯგუფი, ონლაინ (ტელეფონი, სოციალური ქსელი) პირისპირ (მოდითონ კონსულტაციაზე) კონტაქტი. (დანართი 3. ცხრილი 5.).

მეტაბოლური პარამეტრების მხრივ სარწმუნო სხვაობა არ აღინიშნება, სარწმუნო სხვაობა მხოლოდ ჰიპოტენზიურ პრეპარატებთან მიმართებაში, აღმოჩნდა რომ უფრო ხშირად უკავშირდებოდა ექიმს ონლაინ სერვისით პრეპარატების სამმაგ კომბინაციაზე მყოფი პაციენტები 31.1% მეორე ჯგუფის 16% შედარებით, ხოლო ორმაგ კომბინაციაზე მყოფები უპირატესად ირჩევდნენ პირისპირ კონტაქტს 37.3% -14.1% შედარებით. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=9,728$ $p=.045$

გართულებების და დახმარების თავის შედარებისას ექიმთან კონტაქტთან სარწმუნო სხვაობა აღმოჩნდა მწვავე გართულებებიდან ჰიპერგლიკემიასთან მიმართებაში. ონლაინ კონტაქტით მოსარგებლე პირებიდან 10-ზე ნაკლებს განუვითარდა 39.2%-ში მეორე ჯგუფის 29.5%-თან შედარებით, ხოლო მეორე ჯგუფში მეტი რაოდენობა იყო 10-25მდე 42.6%, ხოლო 25 ზე მეტი პაციენტი იყო 27.8% ონლაინ სერვისით მოსარგებლე პაციენტებში. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=9,728$ $p=.014$.

ექიმთან კავშირის შედარებისას დიაბეტთან ასოცირებული გულსისხძარღვთა პათოლოგიის მხრივ, არტერიული წნევის მატება-კრიზის სიხშირე თანაბარია ორივე ჯგუფში. სტენოკარდიული შეტევის -17,7% და მიოკარდიუმის ინფარქტის 21,5% გამო დახმარება უმეტესად სჭირდებოდა ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტებს მეორე ჯგუფის 6.3% და 12.7% შედარებით. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=16,91$ $p=.002$, რაც ცხადყოფს, რომ იზოლაციის დროს ონლაინსერვისების გამოყენება მწვავე პროცესების დროს პაციენტებისთვის მნიშვნელოვანია. დიაგრამა 3.5.1.



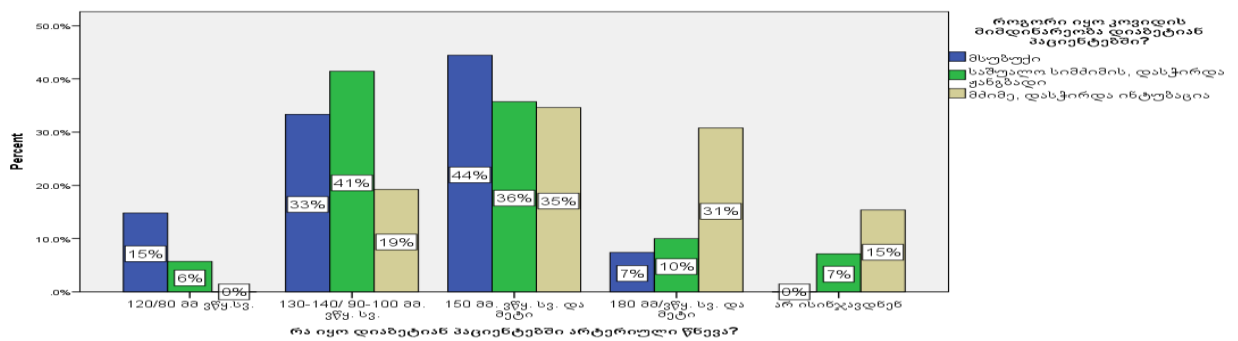
დიაგრამა 3.5.1.

3.6. ექიმების პასუხების მეტაბოლური პარამეტრების, გართულებების და გამოსავლის შედარება პაციენტების სიმძიმის ხარისხთან კოვიდ ინფიცირების დროს

კოვიდ პანდემიის დროს მთავარი პრობლემა იყო დიაბეტით დაავადებული პაციენტების გარდაცვალების მაღალი სიხშირე, ამიტომ ჩავატარეთ ბივარიაციული ანალიზი პაციენტების სიმძიმის ხარისხთან კოვიდ ინფიცირების დროს.

კოვიდ ინფექციის სიმძიმის შედარებისას მიმდინარე ჰიპოგლიკემიური მკურნალობის მხრივ სარწმუნო სხვაობა არ არის, მეტფორმინი, სულფანილზარდოვანას და კომბინაციის მომხმარებლებს 30.8% ჰქონდათ მძიმე მიმდინარეობის ინფექცია, ინსულინთერაპიაზე მყოფ პაციენტებში მძიმე მიმდინარეობა თანაბარია (23.1%), დეჰიდრატაციის მძიმე ფორმის მომხმარებელთა 15 % ჰქონდათ მძიმე და საშუალო სიმძიმის მიმდინარეობა. ხოლო GLP-1 აგონისტების და SGLT-2-ინჰიბიტორების გამოყენებისას უმეტესად იყო მსუბუქი მიმდინარეობა, მხოლოდ 7.7% იყო მძიმე მიმდინარეობა SGLT-2-ინჰიბიტორების მომხმარებელთა შორის. $\chi^2=10.87$, $p=.367$ გლიკემიის საშუალო ციფრები სიმძიმის სამივე ჯგუფში ასოცირებულია 140მგ%-დან 250მგ%-ის ფარგლებში. განაწილება არასარწმუნოა. $\chi^2=6.591$, $p=.360$. ქოლესტერინის მხრივ „არ ისინჯავდნენ“ ჯგუფში თანაბრად მაღალია

მსუბუქი(25%) და მძიმე(23%) მიმდინარეობა, 200მგ/დღ მეტი დონეს შემთხვევაში პაციენტებს უმეტესად აღნიშნებოდათ მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის მიმდინარეობა, ხოლო 300მგ/დღ დროს- მძიმე. განაწილება არასარწმუნოა $\chi^2=8.739$, $p=.189$. არტერიული წნევის მაღალი ციფრები 150მმვწყსვ მეტი და 180მმვწყსვ მაღალია მძიმე მიმდინარეობის ინფექცია და შეადგენს 34.8% და 30.8% შესაბამისად. „არ ისინჯავდნენ“ ჯგუფში მსუბუქი საერთოდ არ გვხვდება და აქაც მაღალია მძიმე მიმდინარეობა. არტერიული წნევის მერყეობა 130-140/90-100მმვწყსვ და 150მმვწყსვ მეტი ჯგუფებში უმეტესად გვხვდება კოვიდის მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის მიმდინარეობა. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=20.994$, $p=.007$. დიაგრამა 3.6.1.

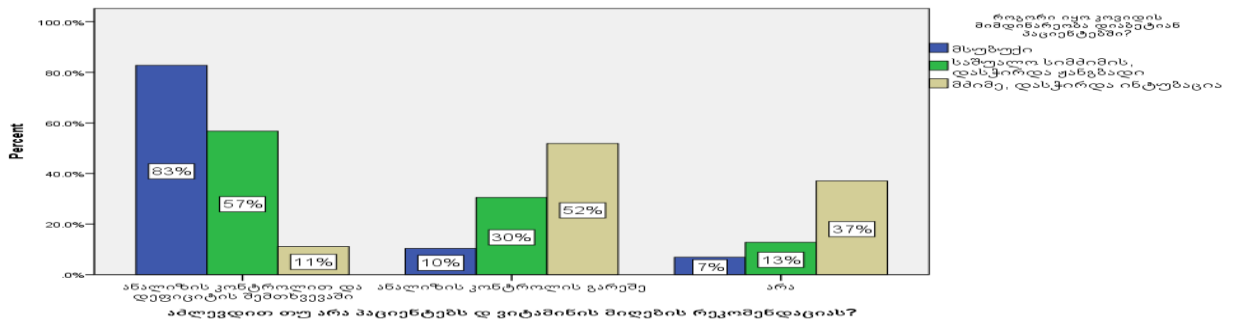


დიაგრამა 3.6.1.

კოვიდის მძიმე მიმდინარეობა თითქმის თანაბრად აღნიშნებოდა პაციენტებში ჰიპოტენზიური შარდმდენთან პრეპარატების ორმაგი(40.7%) და სამმაგი კომბინაციის(44.4%) გამოყენებისას, ერთი ჯგუფის პრეპარატების გამოყენებისას უფრო მეტია მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის მიმდინარეობა. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=15.735$, $p=.046$.

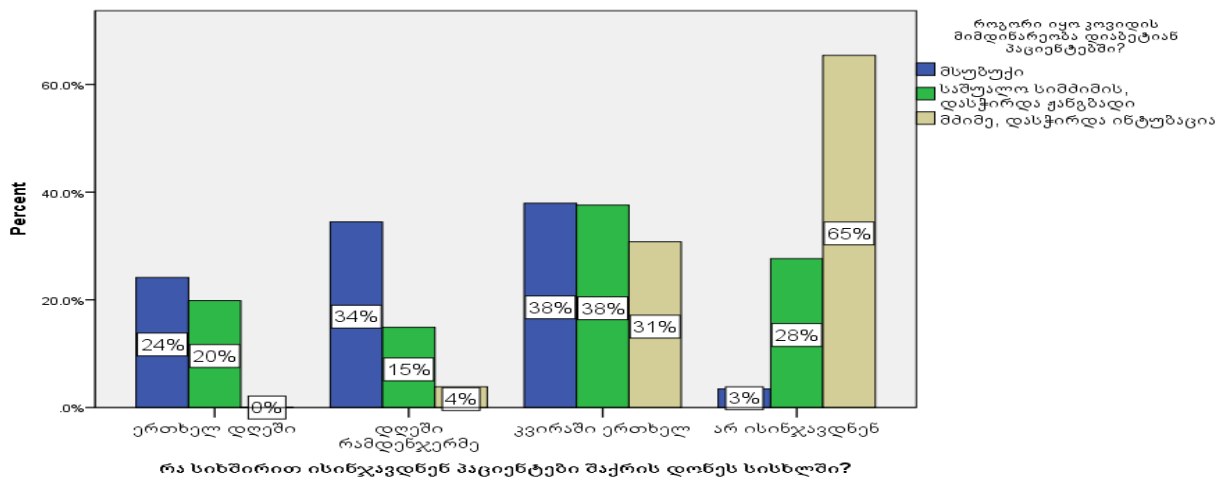
პაციენტებში, რომლებმაც არ იცოდა ღ3 ვიტამინის დონე მძიმე მიმდინარეობის კოვიდის სიხშირე მაღალია და შეადგენს 85.2%, ხოლო 20-30ნგ/დღ - 14%. დ ვიტამინის დონის 10ნგ/დღ ქვემოთ და 10-20ნგ/დღ მაჩვენებლების პაციენტებში მეტი სიხშირით იყო ინფექციის საშუალო და მსუბუქი მიმდინარეობა. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=27.211$, $p=.000$. პაციენტებში, ვინც არ ღებულობდა იზოლაციის დროს ვიტამინს 37%-ში აღნიშნებოდა კოვიდის მძიმე მიმდინარეობა,

რომელთაც ეძლეოდათ დ ვიტამინის მიღების რეკომენდაცია ანალიზის კონტროლით და დეფიციტის შემთხვევაში მეტი სიხშირით იყო ინფექციის მსუბუქი (82.8%) და საშუალო (56.7%) მიმდინარეობა, ხოლო რომელთაც ანალიზი არ ჩატარებიათ, მაგრამ ღებულობდნენ დ ვიტამინს მძიმე მიმდინარეობა მაღალია (51.9%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=31.97$, $p=.000$. დიაგრამა 3.6.2.



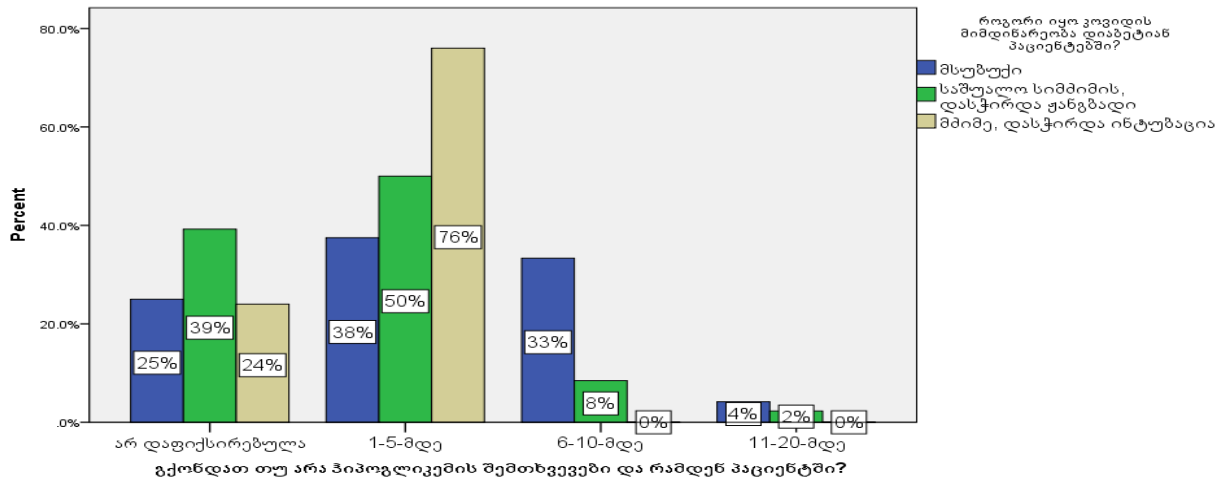
დიაგრამა 3.6.2.

პაციენტებს, ვინც არ აკონტროლებდა გლიკემიას (65.4%) ან მხოლოდ კვირაში ერთხელ ისინჯავდა სისხლში შაქრის დონეს (30.8%) ჰქონდა კოვიდის მძიმე მიმდინარეობა, ხოლო დანარჩენ შემთხვევაში დღეში რამდენჯერმე ან ერთხელ მაინც კონტროლის დროს მეტი სიხშირითაა ინფექციის მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის მიმდინარეობა. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=31.97$, $p=.000$. დიაგრამა 3.6.3.



დიაგრამა 3.6.3.

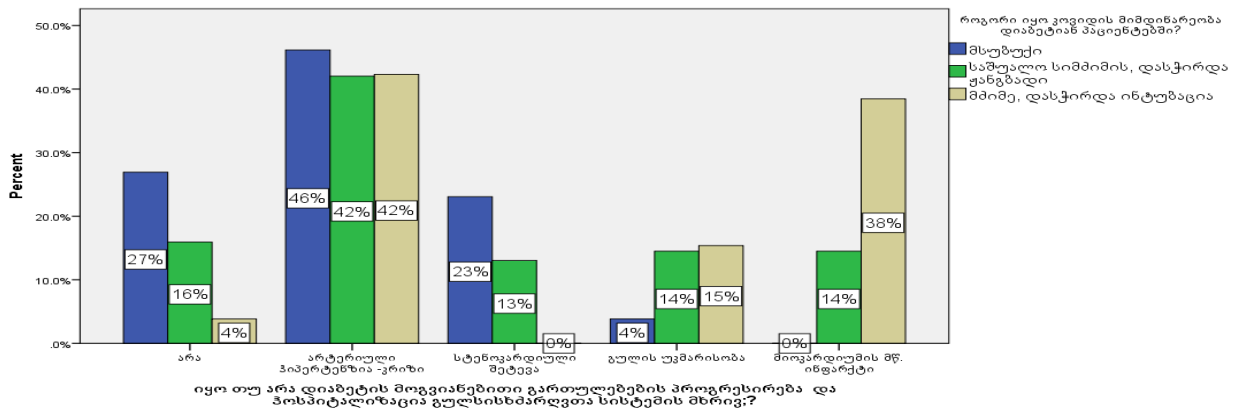
კოვიდ ინფექციის მძიმე მიმდინარეობა ასევე მაღალია გლიკემიური პროფილის 140-250მგ%(30.8%) მერყეობისას, 250მგ% და მეტის(38.5%) და „არ ვეკითხებოდი“-ის (23.1%) დროს. საშუალო სიმძიმე მეტია 140-250მგ% მერყეობისას(59.3%) .განაწილება სარწმუნოა $x^2=16.603$, $p=.035$. პრეპარატების დოზების ცვლილების მხრივ ინსულინის დოზების ზრდა თითქმის თანაბარია ყველა შემთხვევაში, პრეპარატების დოზების ზრდა მეტია მსუბუქი მიმდინარეობისას (40%), დოზების შემცირება მეტია მძიმე მიმდინარეობის დროს(19.2%) განაწილება სარწმუნოა $x^2=17.245$, $p=.028$.. გლიკოზირებული ჰემოგლობინის მხრივ არ ისინჯავდნენ ჯგუფში ყველაზე მაღალი იყო მძიმე მიმდინარეობის კოვიდი (76.9%), დანარჩენი მაჩვენებლებიდან 7-8% მქონე პაციენტებში მეტი იყო მსუბუქი (52.6%) და საშუალო სიმძიმის(31.3%) მიმდინარეობა და 8-9% -ის შემთხვევაში საშუალო და მძიმე იყო თანაბარი. განაწილება სარწმუნოა $x^2=25.454$, $p=.001$. გართულებების და დახმარების თავის შედარებისას კოვიდის სიმძიმის ხარისხთან მწვავე გართულებებიდან ჰიპოგლიკემიასთან მიმართებაში, რომელიც 1-5 რაოდენობით დაფიქსირდა ყველაზე მეტად (76%) მძიმე მიმდინარეობის დროს. განაწილება სარწმუნოა $x^2=21.898$, $p=.001$. დიაგრამა 3.6.4.



დიაგრამა 3.6.4.

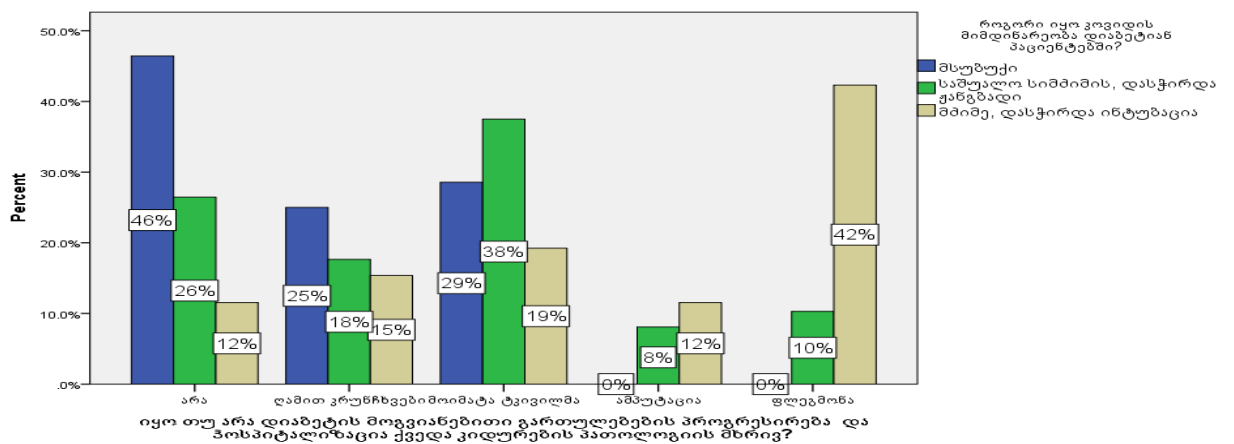
ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა დასჭირდა პაციენტების 6-10რაოდენობით 40%, რომელთაც ჰქონდათ კოვიდის მძიმე მიმდინარეობა და 11-15 პაციენტამდე 20%-ს, მსუბუქი და საშუალო მიმდინარეობის დროს ინსულინთერაპიაზე გადაყვანის შემთხვევები ნაკლებია. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=20.509$, $p=.009$.

დიაბეტთან ასოცირებული კარდიოლოგიური გართულებებიდან კოვიდის სიმძიმის დროს ექიმების აზრით პაციენტებში მსუბუქი მიმდინარეობისას არ იყო გართულება 27% და საშუალოს დროს 16%. მსუბუქი მიმდინარეობის დროს ყველაზე მეტი იყო არტერიული ჰიპერტენზია-კრიზი (46%) თუმცა ის თითქმის ასეთივე სიხშირით იყო საშუალო და მძიმე მიმდინარეობისას. სტენოკარდიული შეტევა ხშირი იყო მსუბუქი(23%) და საშუალო სიმძიმის(13%) დროს, ხოლო ინფაქტის შემთხვევები მაღალი იყო მძიმე მიმდინარეობისას და შეადგენდა 38%. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=24.743$ $p=.002$. დიაგრამა 3.6.5.



დიაგრამა 3.6.5.

დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებებიდან ქვედა კიდურების პათოლოგიის მხრივ კოვიდის მსუბუქი მიმდინარეობისას პაციენტების 46% არ ჰქონდა გართულება, საშუალო სიმძიმის პაციენტებში ხშირი იყო კიდურების ტკივილი(38%), ხოლო მძიმე მიმდინარეობისას 42% აღინიშნა ფლევმონა და 12 % დასჭირდა ამპუტაცია. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=33.482$, $p=.000$ დიაგრამა 3.6.6.



დიაგრამა 3.6.6.

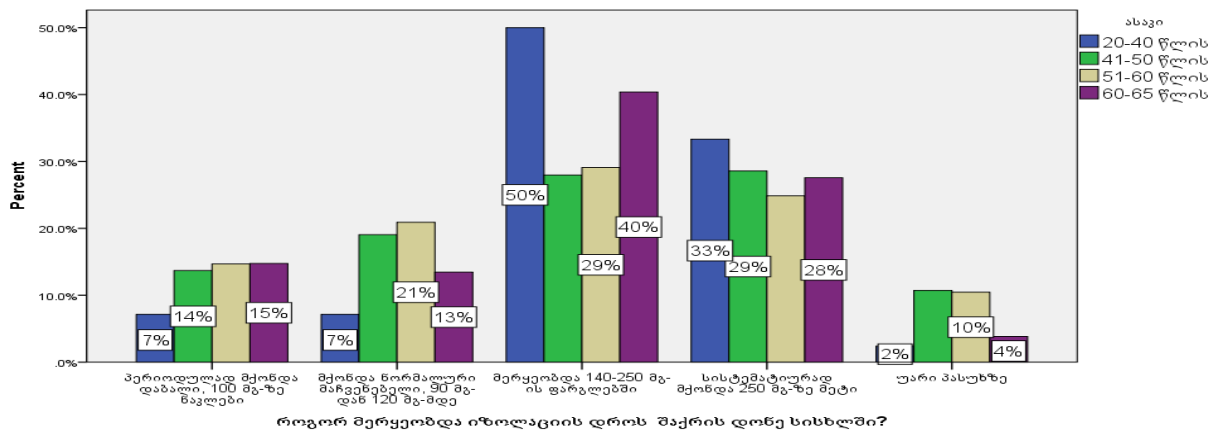
3.7. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ასაკის, სქესის, განათლების, საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით

3.7.1. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან ასაკის მიხედვით

(სრული განაწილება დანართი 3. ცხრილი 7.)

მკურნალობის მხრივ ინსულინის ანალოგებით მკურნალობა მაღალია 20-40წლამდე და 40-50წლამდე ასაკის პაციენტებში, 57.1%-26.8% შესაბამისად. მეტფორმინი, სულფანილზარდოვანა, კომბინაცია ხშირია 40 -50წლამდე და 60-65წლამდე (27.4%,-27.6%) , ყველაზე მაღალია 51-60-წლამდე ასაკის(33.1%) პაციენტებში. ინსულინთერაპია აქტრაპიდისა და ინსულტარდის გამოყენებით მაღალია 60-65 წლამდე ასაკის პაციენტებში და შეადგენს 32.7%. პრეპარატების დოზის ზრდა მაღალია 20-40წლამდე და 60-65წლამდე ასაკის პაციენტებში და შეადგენს 40.5%-33.3% შესაბამისად. (განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=102,899$, $p=.000$.) ამავე ასაკობრივ ჯგუფებში მეტია ინსულინთერაპიაზე გადაყვანის შემთხვევები (31%-27.6%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=19,90$, $p=..003$. ინსულინით მომარაგების მხრივ თავიდან იყო პრობლემა დაფიქსირდა ყველა ჯგუფში თითქმის თანაბრად. „დღესაც გვაქვს“ უპასუხა 20-40 წლამდე ასაკის პაციენტების 21.4%. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=35,005$, $p=..003$. პაციენტების უმრავლესობას აქვს გლუკომეტრი, ჩხირებს ვერ ვყიდულობ პასუხები მაღალია 40 წლის ზემოთ პაციენტებში. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=20,821$, $p=..013$. შაქრის კონტროლის მხრივ პასუხების გადანაწილება შემდეგია: არ ვისინჯავდი საკმაოდ მაღალია ყველა ჯგუფში 20-40წლამდე -21.4 % 41-50წლამდე -23.8 % 51-60წლამდე - 30.2% 60-65წლამდე-32.1%. დღეში რამდენჯერმე გასინჯვა უპირატესია 20-40წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში 40.5%. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=41,223$, $p=..000$.

მეტაბოლური კონტროლის შედარებისას ასაკთან სარწმუნო განაწილება აღმოჩნდა შაქრის დონის მერყეობის მხრივ. 20-40 წლამდე პაციენტების უმრავლესობამ 50% უპასუხა 140-250 ფარგლებში, და 250 -ზე მეტი 33%, ასევე მაღალი ციფრებია 60-65 წლამდე ასაკის პაციენტებში. $\chi^2= 26,79$, $p=..008$. დიაგრამა 3.7.1.1.



დიაგრამა 3.7.1.1.

გართულებების და დახმარების თავის ასაკთან შედარებისას განაწილების სარწმუნო სხვაობა არ დაფიქსირებულა. ასევე არ არის სარწმუნო სხვაობა ჩვევების ცვლილებების მხრივ თანაბრად მოიმატა სიგარეტის და ალკოჰოლის მოხმარებამ ყველა ასაკობრივ ჯგუფში. ექიმთან კავშირს და იზოლაციის დროს სოციალური კონტაქტების მხრივ განაწილება არასარწმუნოა, ძირითადად პაციენტები ექიმთან კავშირს ახორციელებდნენ მობილური ტელეფონით, კონსულტაციაზე უმეტესად დადიოდა 51 წლიდან ზემოთ ასაკის პაციენტები. ემოციური სტატუსის შედარებისას თავს გრძნობთ მარტოსულად ხშირად პასუხი მაღალია 41-50წლამდე პაციენტებში (13%), და ზოგჯერ უპასუხა ამ ჯგუფის ასევე პაციენტების უმეტესობამ (33%). განაწილება სარწმუნოა $X^2= 21,465$, $p= .044$. კითხვაზე „მალიან ნერვიულობდით“ პასუხების გადანაწილების მხრივ დროის დიდ მონაკვეთში უმეტესად უპასუხეს 50 წლამდე ასაკის პაციენტებმა, ხოლო „ხშირად“ პასუხი მაღალია 50წლის ზემოთ ასაკის პაციენტებში .განაწილება სარწმუნოა $X^2= 28,346$, $p= .020$. კითხვაზე ხომ არ იყავით

დადლილი იზოლაციის დროს ყველა ასაკობრივ ჯგუფში მაღალია პასუხი „ხშირად“. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2 = 33,018$, $p = .005$.

3.7.2. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან სქესის მიხედვით

(სრული განაწილება დანართი 3. ცხრილი 8.)

სქესის მიხედვით შედარებისას, მიმდინარე მკურნალობა და ბარიერები უმეტესობაში განაწილება თანაბარია. არათანაბარი განაწილებაა: გაქვთ თუ არა გლუკომეტრი კითხვაზე მამრობითი სქესის პაციენტების 74.2% და მდედრობითის 64% უპასუხა რომ აქვს გლუკომეტრი სახლში, მაგრამ „ვერ ვყიდულობ ტეტს-ჩხირებს“ პასუხი მაღალია ქალებში 27.6%. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2 = 17,97$, $p = .000$

მეტაბოლური კონტროლის მხრივ სარწმუნო სხვაობაა გლუკოზის დონის მერყეობის მხრივ. ქალებში უფროა გამოხატული მერყეობა და მაღალი ციფრები მამაკაცებთან შედარებით. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2 = 9,571$, $p = .048$. ჩვევების ცვლილებების შედარებისას კვებითი ჩვევის დარღვევის მხრივ ჯგუფებს შორის სტატისტიკურად სარწმუნო სხვაობა არ გამოვლინდა. უძილობა მაწუხებდა თანაბარია ორივე ჯგუფში. წონის ცვლილების მხრივ არასარწმუნოდ მაღალია მომატება მდედრობითი სქესის პირებში (33.14%) მამაკაცებთან (26.26%) შედარებით $\chi^2 = 1.84$, $p = .399$. თამბაქოს მოხმარების მხრივ, არ ეწეოდა მამაკაცების 13.94% და ქალების 27.45%, გაიზარდა უპასუხა მამაკაცების 15.08% განაწილება სარწმუნოა $\chi^2 = 36.59$, $p = .001$. ალკოჰოლის მოხმარების მხრივ ქალების 40.51% არ ლეულობდა ალკოჰოლს მამაკაცებთან 19.69% შედარებით. ასევე მამრობითი სქესის პაციენტებში იზოლაციის დროს მოიმატა ალკოჰოლის მოხმარებამ (8.7%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2 = 66.36$, $p = .001$. ფიზიკური ვარჯიშის მხრივ ორივე სქესის პაციენტებში სარწმუნოდ მაღალია პასუხი არ ვვარჯიშობდი და შეადგენს მამაკაცებში 21.07% და ქალებში 17.96% შესაბამისად. პასუხი „ ვაკეთებდი სახლის საქმეებს“ მეტია მდედრობითი სქესის

რესპოდენტებში (25.46%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2= 31.26$, $p = .001$. იზოლაციის პირობებში ხომ არ დაგჭირდათ გადაუდებელი დახმარება მაღალია მდედრობითი სქესის პაციენტებში ამბულატორიულად არტერიული წნევის გამო (22.01%) მამაკაცებთან (12.65%) შედარებით. მამაკაცებში კი უფრო მეტია სტაციონარულად გულის შეტევის გამო 10.4% ქალების 8.15% შედარებით. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2 = 21.1$, $p = .001$. დიაბეტის კარდიოლოგიური დაავადებები მამრობითი სქესის პაციენტებში ნაკლებია (8.19%) მდედრობითთან (11.26%) შედარებით. ორივე სქესის პაციენტებში მაღალია მრავლობითი მიკრო - მაკროანგიოპათია და შეადგენს 12.57% მამაკაცებში და 17.11% ქალებში. განაწილება არასარწმუნოა. $\chi^2 = 2.09$, $p = .72$. საავადმყოფოში მკურნალობის საჭიროების მხრივ პათოლოგიებიდან ორივე ჯგუფში ყველაზე მეტი იყო ჰოსპიტალიზაცია გულის პრობლემის გამო, შუნტირება/სტენტირება (7.69%-მამაკაცებში და 8.97%- ქალებში). განაწილება არასარწმუნოა $\chi^2= 3.86$, $p = .696$, ასევე ამავე ჯგუფში ქალებს უფრო მეტად დასჭირდათ იზოლაციისას თვალზე ჩარევა ლაზეროკოაგულაცია / კატარაქტის გამო ოპერაცია.

3.7.3. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან განათლების მიხედვით

(სრული განაწილება დანართი 3. ცხრილი 9.)

განათლების მიხედვით პაციენტების შედარებისას მიმდინარე მკურნალობა და ბარიერები სარწმუნო სხვაობა დაფიქსირდა ინსულინთერაპიაზე გადაყვანის მხრივ. საშუალო განათლების მქონე პაციენტები უფრო მეტად საჭიროებდნენ ინსულინთერაპიაზე გადაყვანას, რაც შეადგენს 45.3%. ასევე გლუკომეტრი უფრო მეტ საშუალო (28,0%) და არასრული საშუალო განათლების (17.8%) პაციენტს არ აქვს და „არ ან ვერ ყიდულობს ჩხირებს“ ამ პაციენტების 37,6% და 52,0% შესაბამისად, რაც დაბალია უმაღლესი განათლების მქონე პირებში. შაქრის დონის გასინჯვადობის მხრივ „ არ ვისინჯავდი“ პასუხი ყველაზე მაღალია არასრული საშუალო განათლების მქონე პირებში(74%), საკმაოდ მაღალია საშუალო (47%) და საშუალო ტექნიკური

განათლების მქონე პირებში(40.4%). დღეში რამდენჯერმე კონტროლი მაღალია უმაღლესი განათლების მქონე პაციენტებში და შეადგენს 38.6%. ცხრილი 3.7.3.1.

ცხრილი 3.7.3.1. შაქრის გასინჯვადობის კორელაცია განათლების დონესთან

		რა სიხშირით ისინჯავდით შაქრის დონეს სისხლში?	განათლება
Spearman's rho	რა სიხშირით ისინჯავდით შაქრის დონეს სისხლში?	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1,000 ,000 707
	განათლება	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	.456** ,000 705

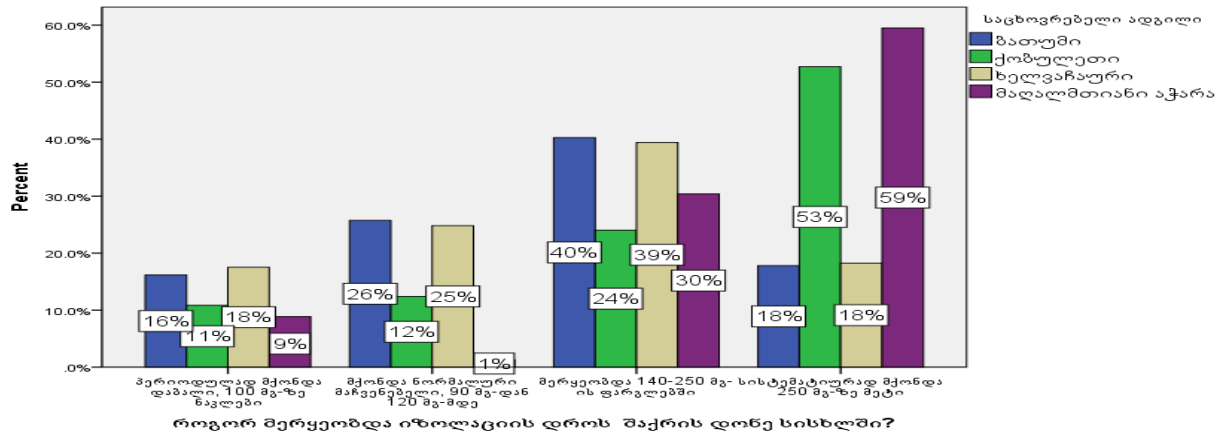
სპირმენის კორელაციით დადასტურდა მაღალი კორელაცია ($r=.456$; $p=.000$) განათლების დონესთან. პაციენტების განათლების დონის შედარებისას შაქრის საშუალო დონესთან იზოლაციის დროს უმაღლესი განათლების მქონე პირებს უმეტესად (26.1%) ჰქონდათ ნორმალური ციფრები. მაღალი ციფრები უმეტესად აღინიშნებოდა არასრული საშუალო (37%) და საშუალო განათლების მქონე პირებში(31.9%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2= 26.44$, $p = .009$. პანდემიამდე გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონე არ ვიცი უპასუხა უმეტესად უმაღლესი განათლების მქონე პირებმა (70.7%) ნაკლებია საშუალო განათლების მქონე პირებში (50%), მაგრამ მაღალი მქონდა 9%-ზე მეტი უმეტესად დააფიქსირა საშუალო განათლების მქონე პაციენტებმა (34%) უმაღლესი განათლების მქონე პირებთან(10%) შედარებით. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2= 37.04$, $p = .002$. მაღალი ქოლესტერინის დონე მკურნალობით და მის გარეშე უმეტესად აღინიშნება არასრული საშუალო განათლების მქონე პირებში. პასუხი „არ ვიცი“ ყველაზე მეტია საშუალო განათლების მქონე პირებში (43.4%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2= 21,23$, $p = .047$

3.7.4. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან საცხოვრებელი ადგილის მიხედვით

(სრული განაწილება დანართი 3. ცხრილი 10.)

კვლევა მოიცავდა პაციენტების გამოკითხვას რეგიონების მიხედვით, შევადარეთ ერთმანეთს ბათუმი, ქობულეთი/ჩაქვი, ხელვაჩაური და მაღალმთიანი აჭარა(აქ შედის ქედა, შუახევი და ხულო) პაციენტები. მკურნალობის მხრივ ინსულინის ანალოგების მოხმარება მაღალია ბათუმის რესპოდენტებში და შეადგენს 20.4%, ინსულტარდის და აქტრაპიდის კომბინაცია უფრო გამოიყენება რეგიონებში და შეადგენს ქობულეთში 29.1% ხელვაჩაურში 33.8%, მაღალმთიან აჭარაში 28.3%. ყველგან მაღალია მეტფორმინის, სულფანილშარდოვანას გამოყენების სიხშირე და შეადგენს 30%, ხოლო მაღალმთიან აჭარაში 37%-ია. დჰპჰ4 ინჰიბიტორების, SGLT2 ინჰიბიტორების და GLP1 აგონისტების გამოყენება მაღალია ბათუმში და შეადგენს 24.6% 10.2%და 5.4% შესაბამისად. თუმცა რეგიონებშიც დჰპჰ4 -10%-ზე მეტი და SGLT2 ინჰიბიტორების 5%- ზე მეტია გამოყენება. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2= 59.443$, $p = .000$. პრეპარატის დოზების ცვლილების განაწილება სარწმუნოა, ყველაზე მეტად დოზის მომატება არის ბათუმის და ქობულეთის მაცხოვრებლებში. არ შეცვლილა მეტია ხელვაჩაურის და მაღალმთიანი აჭარის რესპოდენტებში, შემცირება მაღალია ბათუმში. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2= 20.537$, $p = .002$. ინსულითერაპიაზე გადაყვანა დასჭირდა ყველა რეგიონის მაცხოვრებლების 30%-ზე მეტს, განაწილება არასარწმუნოა. ინსულინის მომარაგების მხრივ თითქმის ყველა რეგიონში თავიდან იყო პრობლემები. გლუკომეტრი სახლში აქვს რესპოდენტთა უმრავლესობას, განაწილება სარწმუნოა, შაქრის გასინჯვადობის მხრივ ასევე სარწმუნოა განაწილება. არ ვისინჯავდი ყველაზე მაღალია მაღალმთიან აჭარაში 39.6% და ქობულეთში 36.4%. მაგრამ დღეში რამდენჯერმე გასინჯვადობა მაღალია ქობულეთში და ბათუმში. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2= 33.941$, $p = .001$. მეტაბოლური კონტროლის მხრივ საცხოვრებელ ადგილთან მიმართებაში სარწმუნო სხვაობა არის გლუკოზის დონის მერყეობის მხრივ. ნორმალური მაჩვენებლების მეტი პროცენტი არის ბათუმში და

ხელვაჩაურში 25.7% და 24.8% შესაბამისად. შაქრის მაღალი ციფრები >250მგ% დიდი პროცენტით აღმოჩნდა ქობულეთის და მაღალმთიანი აჭარის რესპოდენტებში 53% და 59% შესაბამისად. განაწილება სარმუნოა $\chi^2= 103,007, p = .000$. დიაგრამა 3.7.4.1



დიაგრამა 3.7.4.1.

განაწილება არასარწმუნოა სხვა მეტაბოლური პარამეტრების მხრივ. პანდემიამდე გლიკოზირებული ჰემოგლობინის მხრივ „არ ვიცი“ პასუხი ყველა რეგიონში თითქმის თანაბრად მაღალია 60% ზე მეტია ბათუმში, ქობულეთში და ხელვაჩაურში და 45.6%-ია მაღალმთიან აჭარაში. იზოლაციის შემდეგ გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონე „არ ვიცი“ თანაბრად მაღალია ყველა რეგიონის რესპოდენტში, „დაიკლო 8% ქვემოთ“ ყველაზე მეტია მაღალმთიან აჭარაში და შეადგენს 26.7%. არტერიულ წნევას არ აკონტროლებდა ყველა რეგიონის გამოკითხულთა 20% მეტი. ბათუმის და ხელვაჩაურის მაცხოვრებელთა 40% და მეტმა დააფიქსირა მომატება 140/90მმვწყწვ, ხოლო მაღალმთიანი აჭარის 17% 180მმვწყწვ მეტი მომატების გამო დასჭირდათ ექიმის დახმარება. ქოლესტერინის დონის მხრივ ყველა რეგიონში მაღალია „არ ვიცი“ პასუხი . გამოკითხულთა თითქმის 70% -ზე მეტს ყველა რეგიონში არ შეუმოწმებია იზოლაციის დროს დ ვიტამინის დონე. ყველა რეგიონში საშუალოდ 20% მდე პაციენტს ჰქონდა დაბალი დონე. დ ვიტამინს არ ღებულობდა ყველა რეგიონის მაცხოვრებელთა 50%-ზე მეტი. მაგრამ 30% მდე პაციენტები ბათუმის, ქობულეთის და ხელვაჩაურის რაიონებიდან და მაღალმთიანი აჭარის 36.9% იღებდნენ პრეპარატებს

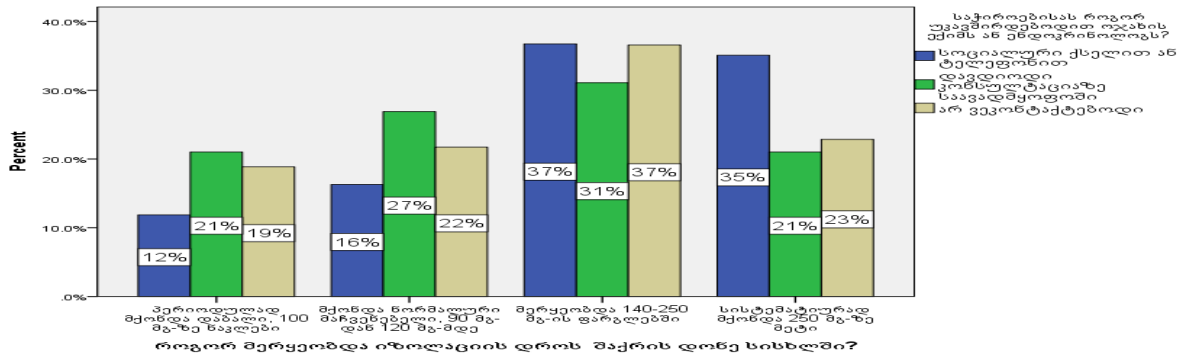
კოვიდით ინფიცირებისას. ექიმთან კავშირის და სოციალური კონტაქტების მხრივ იზოლაციის დროს სახლიდან გასვლის სიხშირე მაღალია მაღალმთიანი აჭარის მაცხოვრებლებში (69.6%), ხოლო ბათუმის, ქობულეთის და ხელვაჩაურის პაციენტების უმრავლესობამ (60%-ზე მეტმა) უპასუხა „ჩავდიოდი მხოლოდ სუპერმარკეტსა და აფთიაქში“. ანუ აქ უფრო ერიდებოდნენ კონტაქტებს იზოლაციის დროს. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=40.159$ $p=.000$. ჩვევების ცვლილების მხრივ „არ ვვარჯიშობდი“ პასუხი 30% ზე მეტია ყველა რეგიონში, ასევე მაღალია სახლის საქმის კეთების ჩვევა, კვირაში 4-6 საათი ვარჯიშობდა მაღალმთიანი აჭარის პაციენტების 12.1%. დანარჩენი რაიონებიდან ბათუმის რესპოდენტთა 9.2% ვარჯიშობდა კვირაში 1-3სთ-მდე. შედეგები მიუთითებს რომ ყველა რაიონში დაბალი იყო პაციენტების ფიზიკური აქტიურობა იზოლაციის დროს. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=33.249$ $p=.004$. სხვა პარამეტრების მხრივ საცხოვრებელ ადგილთან მიმართებაში ბივარიაციული ანალიზით სარწმუნო სხვაობა არ გამოვლინდა.

3.8. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან ექიმთან დაკავშირების მიხედვით

იზოლაციის პირობებში პაციენტების მთავარი პრობლემა იყო სამედიცინო დახმარების ხელმისაწვდომობა, მთელი მსოფლიო გადავიდა ონლაინ რეჟიმში

გამოვეყნით სამი ჯგუფი სოციალური ქსელით და მობილური ტელეფონით გავაერთიანეთ, მეორე ჯგუფი იყო ვინც პირად კონსულტაციაზე დადიოდა და მესამე ვისაც საერთოდ არ ჰქონდათ ექიმთან კავშირი იზოლაციის დროს. მიმდინარე მკურნალობა და ბარიერების შედარებისას სარწმუნო სხვაობა აღმოჩნდა ინსულინთერაპიაზე გადაყვანის მხრივ, ვინც კონტაქტობდა ექიმთან იმათ დასჭირდათ ინსულინზე გადაყვანა, განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=6.032$ $p=.049$. პაციენტების უმრავლესობას ჰქონდა გლუკომეტრი, მაგრამ ჩხირების ყიდვის პრობლემა ხშირია პაციენტებში ვინც დადიოდა კონსულტაციაზე (32.2%). შაქრის გასინჯვადობის მხრივ. „ არ ვისინჯავდი „ მაღალია ამავე ჯგუფის პაციენტებში (45.5%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=28.69$ $p=.000$. მეტაბოლური კონტროლის მხრივ

გლუკოზის დონის მერყეობა თითქმის თანაბარია ყველა ჯგუფში. მაღალი დონე >250მგ% და მეტი უმეტესად აღენიშნება ექიმთან კავშირზე მყოფ პაციენტებში. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=22.693$ $p=.001$. დიაგრამა 3.8.1



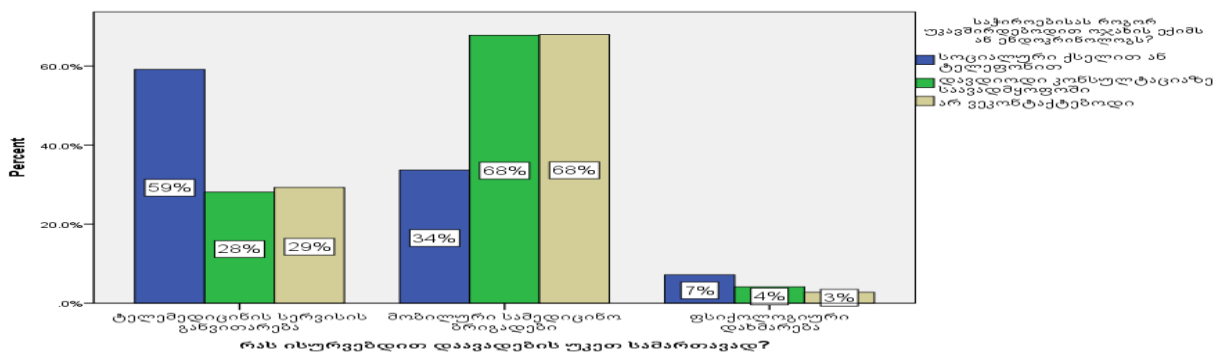
დიაგრამა 3.8.1.

დ ვიტამინის დონე უმეტესად იციან პაციენტებმა, რომლებიც იზოლაციის დროს კონტაქტობდნენ ექიმთან ონლაინ სერვისებით (24.7%), „არ შემიმოწმებია“ პასუხი მაღალია დანარჩენ ორ ჯგუფში. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=13.120$ $p=.011$. დ ვიტამინის მიღება მაღალია ასევე ონლაინ სერვისებით მოსარგებლე პაციენტებში და შეადგენს 17.1% სხვა ჯგუფების 6.6% და 7.2%-თან შედარებით. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=34.425$ $p=.000$. გართულებებიდან მრავლობითი მიკროანგიოპათია მაღალია ყველა ჯგუფში, პირებში რომლებიც არ კონტაქტობდნენ ექიმთან მეტია მრავლობითი მიკრო-მაროანგიოპათიის სიხშირე, ხოლო საავადმყოფოში კონსულტაციაზე უმეტესად დადიოდა დიაბეტთან ასოცირებული კარდიოლოგიური დაავადებების მქონე პაციენტები. ემერჯენსში დახმარების აუცილებლობა ამბულატორიულად არტერიული ჰიპერტენზიის გამო მაღალია ყველა ჯგუფში, ხოლო პაციენტებში, ვინც არ კონტაქტობდა ექიმთან უფრო მაღალი სიხშირით ესაჭიროებოდათ დახმარება გულის შეტევის გამო.

სავადმყოფოში მკურნალობის სიხშირე მაღალია ექიმთან პირისპირ კონტაქტზე მყოფ პაციენტებში გულის სტენტირება/შუნტირების გამო (21.1%), ხოლო ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტებში მეტია თვალის მხრივ ქირურგიული

ჩარვეის სიხშირე (12.8%). პაციენტებში ვინც არ კონტაქტობდა ექიმთან ყველაზე მეტია ქირურგიული ჩარევა ტერფის პათოლოგიის გამო (9.4%), ინსულტი (7.3%) და ჰემოდიალიზის აუცილებლობა. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=31.078$ $p=.002$. ყველა ჯგუფის პაციენტების უმრავლესობას ურჩევნია ექიმთან პრისპირ კონტროლი. ონლაინ სერვისებით მოსარგებლე პაციენტების უმრავლესობას აღნიშნული სერვისით სარგებლობა ურჩევნია (15.7%) და თანხის გადახდაზეც არის თანახმა(33.5%), ხოლო სხვა ჯგუფებიდან 16%-17% არ იცის ონლაინ სერვისით სარგებლობა. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=54.63$ $p=.000$. სოციალური კონტაქტების მხრივ პაციენტების უმრავლესობა ცხოვრობს მრავალსულიან ოჯახებში. 7-8 წევრიანი ოჯახებიდან პაციენტების უმრავლესობა არ ეკონტაქტობდა ექიმს იზოლაციის დროს განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=26.633$ $p=.000$. ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტების 41.3% ატარებდა ტელევიზორთან 1-3საათს, ხოლო დანარჩენი ჯგუფები მთელი დღე უყურებდა ინფორმაციას (53%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=126.633$ $p=.000$. ონლაინსერვისებით სმოსარგებლე პაციენტებს იზოლაცია მეტად უშლიდა ხელს ახლობლებთან შეხვედრაში(31%), ხოლო სხვა ჯგუფების 40% საერთოდ არ უშლიდა ხელს. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=126.633$ $p=.000$. ჩვევების ცვლილების მხრივ, ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტებში იზოლაციის დროს ყველაზე მეტია სხვადასხვა სიხშირით ვარჯიში, ხოლო სხვა ჯგუფებში მაღალია სახლის საქმეების კეთების ჩვევა. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=126.633$ $p=.000$. კვებითი ჩვევის ცვლილების მხრივ, ონლაინსერვისების მომხმარებლების 19.8% გადავიდა ცილოვან კვებაზე, ხოლო ვინც არ ეკონტაქტობდა ექიმს ჯგუფში გაიზარდა ტკბილის მოხმარება და შეადგინა 33.5%. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=24.464$ $p=.000$. წონის მხრივ მომატება მაღალია ყველა ჯგუფში. ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტების 24% აღნიშნა წონის კლება სხვა ჯგუფების 14.8-13.8% -თან შედარებით.განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=12.297$ $p=.015$. ემოციური სტატუსის მხრივ „თავს გრძნობთ დათრგუნულად და ნაღვლიანად“ კითხვაზე „იშვიათად“ უპასუხა ძირითადად ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტებმა (33.2%), ხოლო სხვა ჯგუფებში მეტია პასუხი „ხშირად“ (29% და 33%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=12.297$ $p=.015$. სარწმუნო სხვაობა გამოვლიდა კოვიდ ინფიცირების სიმძიმის მხრივ. ყველა ჯგუფის პაციენტებში მაღალია საშუალო სიმძიმის ინფექცია. მძიმე მიმდინარეობა ყველაზე მაღალია ექიმს „არ

ვეკონტაქტობოდი „ჯგუფში და შეადგენს 21.8% სხვა ჯგუფების 12%-თან შედარებით, ხოლო მსუბუქი მიმდინარეობა ყველაზე მეტია ონლაისერვისებით მოსარგებლე პაციენტებში(26%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=13.64$ $p=.034$. კოვიდის დროს ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა უმეტესად დასჭირდა „არ ვეკონტაქტობოდი“ ჯგუფის პაციენტებს (23%). ამავე ჯგუფში მაღალია პოსტკოვიდურად გულის მხრივ პრობლემები(15.2%) და მეხსიერების დაქვეითება (23.2%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=20.683$ $p=.023$. ვაქცინაცია მაღალია ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტებში. კითხვაზე „რას ისურვებდით დაავადების უკეთ სამართავად იზოლაციის დროს“ ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტების 59.1% უპასუხა ტელემედიცინის სერვისის განვითარება, ხოლო სხვა ჯგუფების უმრავლესობა 67.8% და 68% შესაბამისად უპირატესობას ანიჭებს მობილურ სამედიცინო ბრიგადებს. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=79.913$ $p=.000$. დიაგრამა 3.8.2.



დიაგრამა 3.8.2.

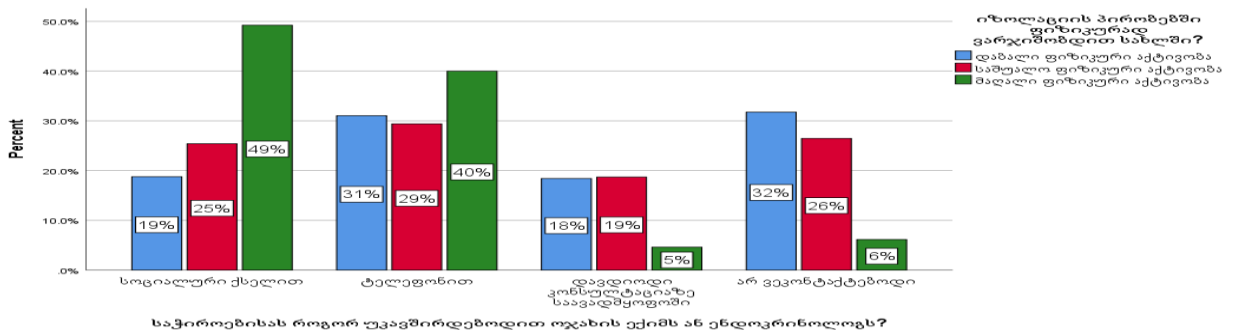
სახლიდან გასვლის სიხშირის შედარებისას სხვა ფაქტორებთან იზოლაციის დროს სარწმუნო სხვაობა აღმოჩნდა დიაბეტის გართულებებთან. პაციენტების 21% ვინც იზოლაციის დროს ჩადიოდა მხოლოდ სუპერმარკეტში ან აფთიაქში არ ჰქონდა გართულებები, ხოლო ვინც არ ერიდებოდა კონტაქტს 38% იყო მრავლობითი მიკრო-მაკროანგიოპათიის სიხშირე. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=39.350$ $p=.000$.

3.9. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფიზიკური აქტივობის მიხედვით.

იზოლაციის დროს მთავარი შეზღუდვა მოდიოდა სწორედ გადაადგილებაზე, „სახლში დარჩი“ პროპაგანდის პირობებში მკვეთრად დაქვეითდა ადამიანების ფიზიკური აქტივობა, რასაც ძალიან დიდი როლი აქვს დიაბეტის მართვაში. კითხვარში ჩამოყალიბებული პასუხები დავაჯგუფეთ და გამოვყავით სამი ჯგუფი, მაღალი, საშუალო და დაბალი ფიზიკური აქტივობით.

მაღალი და საშუალო ფიზიკური აქტივობის პაციენტები უმეტესად უკავშირდებოდნენ ექიმს სოციალური ქსელით და მობილური ტელეფონით (49%-25% და 40-29% შესაბამისად). დაბალი ფიზიკური აქტივობის მქონე პაციენტების უმეტესობა არ კონტაქტობდა ექიმთან(32%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=41.22$ $p=.000$.

დიაგრამა 3.9.1



დიაგრამა 3.9.1.

მაღალი ფიზიკური აქტივობის პაციენტები ტელევიზორთან ატარებდნენ უფრო ნაკლებ დროს 1-3სთ-მდე (53%), ხოლო საშუალო და დაბალი აქტივობის მქონე მთელი დღეები უყურებდნენ ინფორმაციას (32%-45% შესაბამისად) განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=66.009$ $p=.000$. ოჯახში რაც უფრო მეტი ადამიანი ცხოვრობს (7-8 წევრია) უფრო

ნაკლებია ფიზიკური აქტივობა, კერძოდ, ასეთ ოჯახებში დაბალი აქტივობა ჰქონდა პაციენტების 68%, საშუალო 65% და მაღალი 39%. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=35.65$ $p=.000$. თამბაქოს მოხმარების მხრივ „არ ვეწევი“ პასუხი მეტია საშუალო ფიზიკური აქტივობის მქონე პაციენტებში(52%). დაბალი და მაღალი ფიზიკური აქტივობის მქონე პაციენტებში „გაიზარდა“ პასუხი თანაბარია (33%). განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=42.48$ $p=.000$. ალკოჰოლის მოხმარების მხრივ არ ვსვამ პასუხი მაღალია სამივე ჯგუფში და ყველაზე მეტია საშუალო ფიზიკური აქტივობის პაციენტებში (73%). „ადრე ვსვამდი და აღარ ვსვამ“ და „შემცირდა“ პასუხები მეტია მაღალი ფიზიკური აქტივობის ჯგუფში(34% და 20%), ხოლო დაბალი ფიზიკური აქტივობის ჯგუფში 19% -ში მოიმატა ალკოჰოლის მიღებამ. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=72.89$ $p=.000$. სხვა პარამეტრებთან ფიზიკური აქტივობის მხრივ პაციენტებში სარწმუნო სხვაობა არ არის.

3.10. დ ვიტამინის გამოყენება იზოლაციის დროს

კოვიდ 19 პანდემიის დროს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პრეპარატად განიხილებოდა დ 3 ვიტამინის მიღება. ჩვენ შევადარეთ დ 3-ის მიღება ძირითად მეტაბოლურ პარამეტრებს და კოვიდ ინფიცირებისას დაავადების მიმდინარეობის სიმძიმეს. სისხლში შაქრის დონის მერყეობასა და გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონესთან მიმართებაში 140-250მგ% მერყეობისას(21.15%) და 250მგ% მეტი(17.7%) შაქრის მქონე პაციენტების უმრავლესობა არ ღებულობდა დ ვიტამინს იზოლაციის დროს. პაციენტები ვინც არ იცოდა გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონე (38.9%) არ ღებულობდნენ დ ვიტამინს. განაწილება არასარწმუნოა. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=72.89$ $p=.000$. არტერიულ წნევასთან მიმართებაში ვინც არ ღებულობდა დ ვიტამინს ჰქონდათ წნევის მომატების მეტი სიხშირე. განაწილება ცხრილი 3.10.1

ცხრილი 3.10.1. დ ვიტამინის მიღების შედარება მეტაბოლურ პარამეტრებთან და კოვიდის სიმძიმესთან

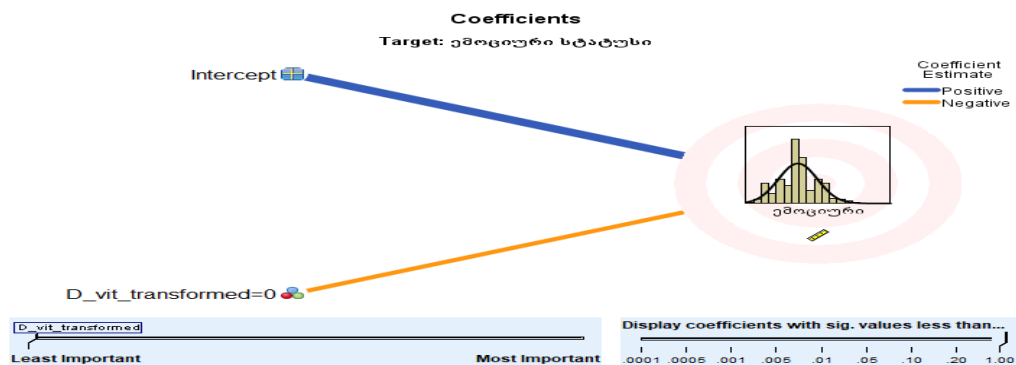
იზოლაციის პირობებში ღებულობდით თუ არა დ ვიტამინს?						
		კი ახლაც ვღებუ ლობ	არა	კოვიდი თ ინფიცირ ების დროს მხოლოდ		
		%	%	%	χ^2	p
როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?	პერიოდულად მქონდა დაბალი 100მგ ზე ნაკლები	2.62%	9.34 %	3.77%	4.52	.60 6
	სისტემატიურად მქონდა 250მგ მეტი	3.44%	17.7 %	9.02%		
	მერყეობდა 140მგ დან - 250 მგ-ის ფარგლებში	4.43%	21.1 5%	9.67%		
	მქონდა ნორმალური ციფრები, 90მგ დან 120მგ მდე	2.13%	10.1 6%	6.56%		
პანდემიამდ ე რამდენი გქონდათ გლიკოზირებ ული ჰემოგლობინ ი?	6-7%	0.61%	3.06 %	1.22%	10.61	.22 5
	არ ვიცი	7.03%	38.9 9%	18.2%		
	8-9%	1.38%	4.43 %	1.68%		
	9% და მეტი	1.68%	5.66 %	5.2%		
	7-8%	1.38%	6.57 %	2.91%		
	ნორმალური 120/80	2.91%	6.13 %	3.22%	28.3 6	.0 01

რამდენი გქონდათ იზოლაციის დროს არტერიული წნევა?	მომემატა 140 /90	5.05%	25.8 8%	9.65%		
	მაღალი წნევის 180 და მეტის გამო დამჭირდა ექიმი	1.07%	5.97 %	5.05%		
	არ გამისინჯია	1.68%	12.4 %	8.42%		
	დაბალს ვატარებ 100/70	1.38%	8.27 %	2.91%		
რამდენი გქონდათ ქოლესტერინის დონე?	არ ვიცი	3.55%	22.5 3%	10.65%	7	18.4 .05
	მაღალი მაქვს წამალს არ ვღებულობ	1.08%	9.41 %	5.86%		
	მაღალი მქონდა, ვღებულობ წამალს	4.94%	22.3 8%	9.57%		
	ნორმაში მაქვს	2.47%	4.32 %	3.24%		
იზოლაციის დროს ხომ არ დაგჭირდათ საავადმყოფოში მკურნალობა?	არა	6.68%	30.5 %	9.71%	7	41.1 .01
	გულის პრობლემის გამო შუნტირება/სტენტირება	0.91%	8.8%	6.83%		
	ქირურგიული ჩარევა დიაბეტური ტერფის გამო	0.61%	3.49 %	1.97%		
	სხვა დაავადებები/მწ.ქირურგიული ჩარევა	1.06%	4.1%	3.64%		
	ინსულტის გამო	0.46%	3.64 %	2.43%		

	თვალზე ლაზეროკოაგულაცია/კა ტარაქტა	1.97%	5.01 %	4.4%		
	ვიტარებდი ჰემოდიალიზს	0.3%	3.19 %	0.3%		
როგორი იყო ინფექციის მიმდინარეობ ა	საშუალო სიმძიმის	5.78%	28.2 7%	23.98%	12.0 88	.0 17
	მსუბუქი, თითქმის უსიმპტომო	5.57%	15.4 2%	8.35%		
	მძიმე ვიყავი საავადმყოფოში	1.28%	7.49 %	3.85%		
ხომ არ დაგჭირდათ კოვიდის გამო ინსული ნზე გადაყვანა?	ვღებულობდი იგივე წამლებს	9.17%	36.4 6%	16.88%	28.7 9	.0 01
	არა	1.88%	4.58 %	4.38%		
	კი	1.67%	11.0 4%	13.96%		
გამოიწვია ინფიცირებამ სხვა თანმხლები დაავადების გამწვავება ან ახალის	სახსრების ტკივილი	3.73%	11.4 1%	7.68%	17.9 7	.02 1
	უძალობა, სიარულიც მიჭირს ქოშინის გამო	0.83%	7.68 %	3.53%		
	არა, ისევე ვარ როგორ ინფექციამდე	4.36%	9.13 %	8.51%		
	გულის მხრივ პრობლემები	1.04%	7.68 %	6.85%		
	მეხსიერება დამიქვეითდა	2.49%	15.7 7%	9.34%		

ქოლესტერინის დონე „არ ვიცი“ პასუხი მაღალია ჯგუფში რომლებიც არ ინიჩავდნენ დ ვიტამინის დონეს. განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=18.45$ $p=.007$, საავადმყოფოში მკურნალობა უმეტესად დასჭირდა ჯგუფს ვინც არ ღებულობდა დ ვიტამინს ან ღებულობდა კოვიდის დროს, ყველა დაავადების გამო, სიხშირე მაღალია და ლიდერობს გულის დაავადება სტენტირებს/ შუნტირება 8.8% და 6.83% შესაბამისად. კოვიდ ინფექციის მიმდინარეობა საშუალო სიმძიმის(28.27%) და მძიმე(7.48%) მიმდინარეობა უმეტესად იყო ჯგუფში ვინც არ ღებულობდა დ ვიტამინს, განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=12.08$ $p=.017$. ინფიცირებისას ინსულინთერაპიაზე გადაყვანის სიხშირე ასევე მაღალია დ ვიტამინის არ მომხმარებელთა ჯგუფში(11.4% და 13.96%).განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=28.79$ $p=.001$. ასევე მაღალია ამავე ჯგუფში პოსტკოვიდური გართულებების სიხშირე სახსრების ტკივილი 11.41%, უზალობა, ქოშინი 7.68%, გულის მხრივ პრობლემები 7.68%, მეხსიერების დაქვეითება 15.77%.განაწილება სარწმუნოა $\chi^2=17.97$ $p=.021$

ნახატი 3.10.1. დ ვიტამინის მიღების გავლენა ემოციურ სტატუსზე



ცხრილი 3.10.2 . დ ვიტამინის მიღების და ემოციური სტატუსის კორელაცია

Coefficients ^a				
Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	Sig.	95% Confidence Interval for Exp(B)

		B	Std. Error	Beta		Lower Bound	Upper Bound	
1	(Constant)	2.025	,023		0,000			
	იზოლაციის პირობებში დეზულობდით თუ არა დ ვიტამინს?	1.20	,065	,72	,050	0,210	1,874	
a. Dependent Variable: ემოციური სტატუსი								

დ ვიტამინის არ მოხმარება იზოლაციის დროს ზრდიდა ემოციური ფონის ლაბილობას (OR=0.72CI 95%(0.21-1. 874) p=0.05).

3.10. ჩვევების გავლენის შანსთა თანაფარდობა საავადმყოფოში ჰოსპიტალიზაციაზე კოვიდ 19 პანდემიის სოციალური იზოლაციის დროს

კოვიდ 19 პანდემიის იზოლაციის დროს მთავარი პრობლემა იყო ჰოსპიტალიზაცია პაციენტების, ვინაიდან საავადმყოფოები ისედაც იყო გადატვირთული ინფიცირებული პაციენტების დიდი ნაკადით. რეგიონში დიდი საავადმყოფოების უმრავლესობა იყო კოვიდ-სტაციონარი, ცხელების ცენტრები. ფუნქციონირებდა რამდენიმე კლინიკა ჰიბრიდულ რეჟიმში. იზოლაციის გავლენის შესწავლისთვის პაციენტების საავადმყოფოში მოხვედრა ჩავთვალეთ პრედიქტორული ფაქტორებზე დამოკიდებულად(ან გამოსავლად). შესაბამისად, ჩვევების ცვლილება შევადარეთ საავადმყოფოში დიაბეტთან ასოცირებული გართულების მოხვედრას, რათა გაგვესაზღვრა გავლენის შანსები.

ცხრილი 3.10.1. ჩვევების გავლენის თანხვედრის მოდელი

Model Fitting Information				
Model	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.

Intercept Only	1545,395			
Final	1315,615	229,780	96	0,000
შეიცვალა თუ არა თქვენი ძილის რიტმი?	1327,293	11,678	12	0,472
იზოლაციის დროს სიგარეტის მოხმარება	1341,513	25,898	12	0,011
ალკოჰოლის მოხმარება იზოლაციის დროს	1346,388	30,773	12	0,002
იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა?	1346,016	30,401	18	0,034
როგორ შეიცვალა თქვენი წონა?	1346,361	30,746	12	0,002
იზოლაციის პირობებში ფიზიკურად ვარჯიშობდით სახლში?	1354,211	38,596	24	0,030
იზოლაციის დროს რამდენ ხანს ატარებდით ინტერნეტსა და ტელევიზორთან?	1341,839	26,224	6	0,000

მოდელი სტატისტიკურად სარწმუნოა $p=0.000$. ცხრილი 3.10.1

გულის პათოლოგიის გამო საავადმყოფოში მოხვედრის შანსი ჩვევების ცვლილების გამო (წარმოდგენილია მხოლოდ სტატისტიკურად საწმუნო მაჩვენებლები)

ცხრილი 3.10.2 ჩვევების ცვლილების გავლენა გულის პათოლოგიის გამო
საავადმყოფოში მოხვედრის შანსზე

იზოლაციის დროს ხომ არ დაგჭირდათ საავადმყოფოში მკურნალობა?							
გულის პათოლოგიის გამო შუნტირება/სტენტირება							
	B	Std. Error	Wald	Sig.	OR	95% Confidence Interval for Exp(B)	
						Lower Bound	Upper Bound
იზოლაციის დროს სიგარეტის მოხმარება/არ ვეწევი	-2,275	0,162	38.32	0,05	0,103	0,11	1,003
იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა? ტკბილი გაიზარდა	1,196	0,55	47.34	0,03	3,306	1,126	9,71
იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა?/ცილოვან კვებაზე გადავედი	- 19,177	0,509	142,777	.000	6. 629	1.67	17,5

იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა?]ცხიმიანი პროდუქტები გაიზარდა	1,546	0,654	55.82	0,018	4,691	1,301	16,907
იზოლაციის პირობებში ფიზიკურად ვარჯიშობდით სახლში?4-6სთ მდე	- 18,182	0,968	153,083	.000	3.7	1.78	15.7
Intercept	1,8166	0,43	104.60	0,0097	0.11		

ცხრილი 3.10.2.-დან ჩანს, რომ იზოლაციის დროს საავადმყოფოში გულის პათოლოგიის სტენტირება/ შუნტირება მოხვედრის შანსს ზრდიდა ტკბილი (OR=3.3.CI 95%(1.16-9. 71) p=0.03) და ცხიმოვანი (OR=1.3 CI95%(1.3-16.9) p=0.018) საკვების მოხმარების გაზრდა, ხოლო ამცირებდა სიგარეტის არ მოწევა (OR=0.103CI95%(0.11-1.0) p=0.05), ცილოვანი კვება(OR=6.62.CI 95%(1.67-17. 5) p=0.000) და კვირაში 4-6საათამდე ვარჯიში (OR=3.7.CI 95% (1.78-15. 7) p=0.000).

ცხრილი 3.10.3 ჩვევების ცვლილების გავლენა დიაბეტური ტერფის გამო საავადმყოფოში მოხვედრის შანსზე

	იზოლაციის დროს ხომ არ დაგჭირდათ საავადმყოფოში მკურნალობა?	
	ქირურგიული ჩარევა დიაბეტური ტერფის გამო	

	B	Std. Error	Wald	Sig.	OR	95% Confidence Interval for Exp(B)	
						Lower Bound	Upper Bound
იზოლაციის დროს სიგარეტის მოხმარება/არ ვეწევი	-2,229	1,154	37.351	0,050	0,108	0,011	1,034
იზოლაციის დროს სიგარეტის მოხმარება/გაიზარდა	2,900	1,292	50.3931	0,025	0,055	0,4	0,692
იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა?ცხიმიაანი	1,850	0,699	70,570	0,000	6,020	2,852	18,790
იზოლაციის პირობებში ფიზიკურად ვარჯიშობდით სახლში?არ ვვარჯიშობდი	16,133	1,555	107,671	0,000	10,980	4,963	21,500
Intercept	17,500	130,800	169,650	0,007	0.13		

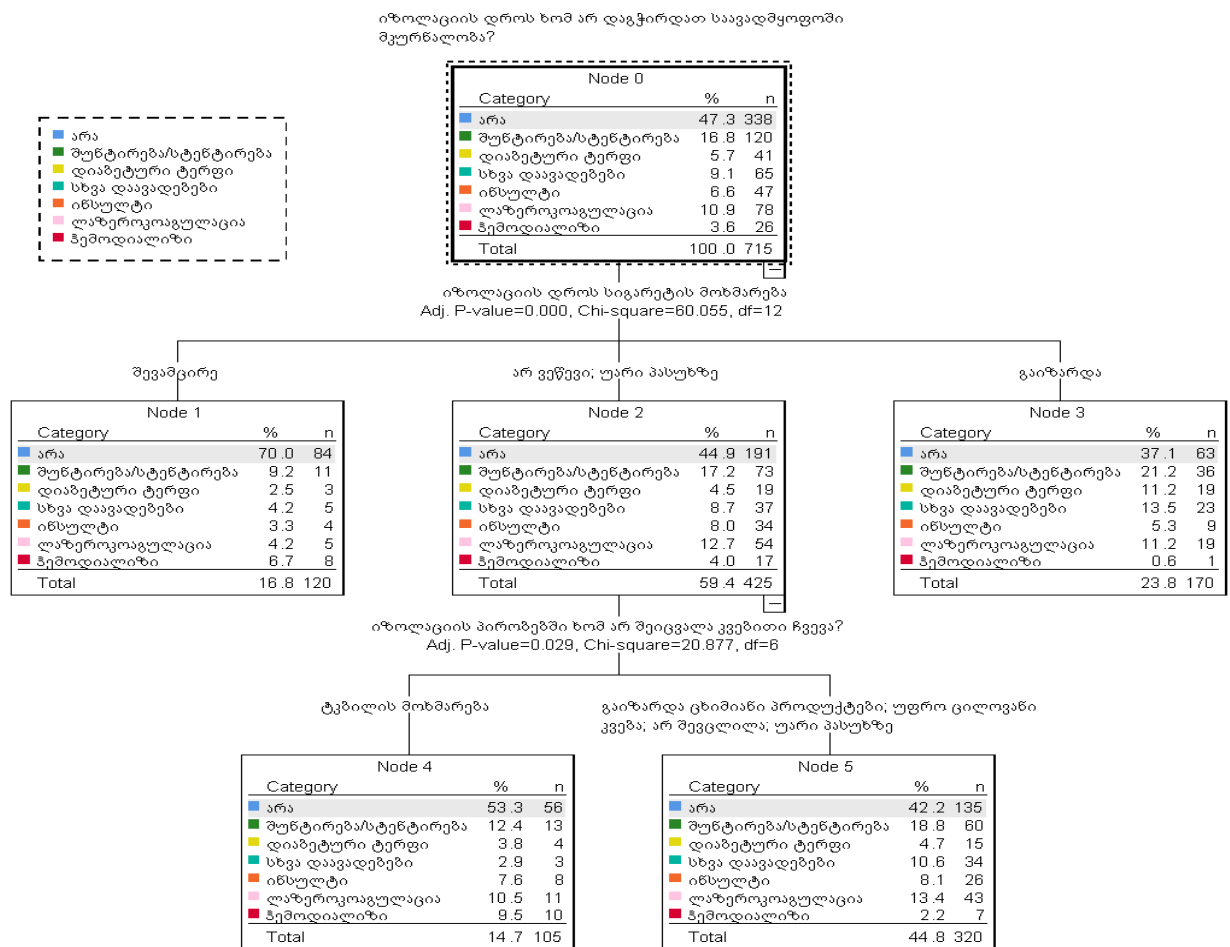
იზოლაციის დროს საავადმყოფოში მოხვედრის შანსს დიაბეტური ტერფის გამო ამცირებდა სიგარეტის არ მოწევა(OR=0.108.CI 95% (0.011-1. 034) p=0.05), ზრდიდა სიგარეტის მოხმარების ზრდა (OR=0.05.CI 95% (0.4-0. 692) p=0.025), ცხიმიაანი საკვები (OR=6.02.CI 95% (2.85-18. 7) p=0.000) და ფიზიკურად არა აქტიურობა(OR=10.9.CI 95% (4.963-21. 5) p=0.000). ცხრილი 3.10.3.

ცხრილი 3.10.4 ჩვევების ცვლილების გავლენა ინსულტის გამო საავადმყოფოში მოხვედრის შანსზე

	იზოლაციის დროს ხომ არ დაგჭირდათ საავადმყოფოში მკურნალობა?						
	ინსულტის გამო					95% Confidence Interval for Exp(B)	
	B	Std. Error	Wald	Sig.	Exp(B)	Lower Bound	Upper Bound
[შეიცვალა თუ არა თქვენი ძილის რითმი?/მაწუხებდა უძილობა	1,761	0,739	5,422	0,017	5,817	1,365	24,783
[იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა?ცხიმიანი საკვები	1,789	0,675	7,031	0,008	5,986	1,595	22,466
[იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა? ტკბილის მოხმარება	1,909	0,778	6,028	0,014	6,746	1,470	23,963
Intercept	- 6,500	0.138	105,600	0,013	0.07		

ცხრილი 3.10.4.-დან ჩანს, რომ ინსულტის გამო სტაციონარში მოხვედრის შანსს იზოლაციის დროს ზრდიდა უძილობა(OR=5.8.CI 95% (1.36-24. 7) p=0.017) , ცხიმიანი(OR=5.9.CI 95% (1.59-22. 4) p=0.008) და ტკბილი (OR=6.7.CI 95% (1.47-23. 9) p=0.014) საკვების მოხმარების ზრდა.

ნახატი 3.10.1. ჩვევების გაგლენა- კლასიფიკაცია



3.11. მეტაბოლური პარამეტრების გაუარესებით გამოწვეული გართულებების და ჰოსპიტალური მკურნალობის რისკი და პროგნოზი

სოციალური იზოლაციის პირობები ნეგატიურად აისახა დიაბეტის მიმდინარეობაზე: გამოკითხულ პაციენტთა უმრავლესობას (85%±2,7%)¹ აღენიშნა დიაბეტის სხვადასხვა გართულება, 53%-ს (53%±3,8%) სტაციონარული მკურნალობა დასჭირდა. ჩატარებული ემპირიული კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების დამუშავების

¹ აქ და ქვემოთ ფარდობითი მაჩვენებლები (პროცენტი) გამოთვლილია სანდოობის 95%-ანი ინტერვალის დონისათვის.

მომდევნო ეტაპის მიზანი იყო სოციალური იზოლაციის პირობებში შეცვლილი ცხოვრების წესით გამოწვეული დიაბეტის მიმდინარეობის გართულების ალბათობის (შანსის) განსაზღვრა.

თითოეული შესწავლილი მეტაბოლური პარამეტრის (გლიკემიური პროფილი, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა, ლიპიდური ცვლა) წვლილის განსაზღვრისათვის გამოყენებულ იქნა ბინარული ლოგისტიკური რეგრესიული ანალიზი, რომელიც იძლევა ერთი ცვლადის (პრედიქტორის) საფუძველზე მეორე ცვლადის (დამოკიდებული ცვლადის) შესახებ პროგნოზის გაკეთების საშუალებას.

მეტაბოლური პარამეტრების გაუარესებით გამოწვეული დიაბეტის გართულების რისკის გამოსათვლელად ჩატარდა ოთხი მარტივი ბინარული ლოგისტიკური რეგრესია თითოეული მეტაბოლური პარამეტრისათვის; ოთხივე შემთხვევაში დამოკიდებული ცვლადის სახით გამოყენებულ იქნა დიაბეტის გართულება. ამასთანავე, ანალიზის პირველ ეტაპზე რეგრესიულ ანალიზში ჩართული როგორც დამოკიდებული ცვლადი, ისე პრედიქტორები გამოყენებულ იქნა დიქტომიური ცვლადების სახით: დიაბეტის გართულება აღინიშნა ან არ აღინიშნა, მეტაბოლური პარამეტრი – ნორმის ფარგლებში ან მაღალი. მიღებული შედეგები წარმოდგენილია ამ ნაწილის პირველ ცხრილში.

ცხრილი 3.11.1 მეტაბოლური პარამეტრების შედარება დიაბეტის გართულებებთან

პარამეტრი	R ²	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
შაქრის დონე სისხლში	0.096	1.744	0.345	25.589	0.000	1.467	1.337	1.610
გლიკოზირებული ჰემოგლობინი	0.015	1.432	0.306	4.994	0.035	1.541	0.846	2.807
არტერიული წნევა	0.012	0.079	0.270	0.086	0.769	0.724	0.544	1.567
ქოლესტერინის დონე	0.011	0.673	0.451	2.223	0.136	0.510	0.211	1.236

ამ ცხრილიდან ჩანს რომ დიაბეტის გართულებებთან მიმართებაში სარწმუნოა შაქრის(OR=1.467.CI 95% (1.337-1. 61)) და გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონე (OR=1.54.CI 95% (0.846-2. 8)), ანუ მათი ცვალებადობა ზრდის დიაბეტის გართულებების განვითარების შანსს. ორივე მაჩვენებელი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია (p=0.000; p=0.035) . რაც შეეხება ბოლო ორ პარამეტრს – არტერიულ წნევასა და ქოლესტერინის დონეს, ისინი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი არ აღმოჩნდა: ორთავე შემთხვევაში p>0.05. შესაბამისად, მხოლოდ არტერიული წნევის ან ქოლესტერინის მაჩვენებლის საფუძველზე დიაბეტის გართულების პროგნოზირება ვერ ხერხდება. მეტაბოლური პარამეტრებიდან დიაბეტის გართულების პროგნოზის კუთხით მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა მხოლოდ ორი პარამეტრი: შაქრის დონე სისხლში და გლიკოზირებული ჰემოგლობინი. მაჩვენებლები შესწავლილი იყო დიქტომიური ცვლადების მიხედვით და არ გვეჩვენა მაჩვენებლები გათვალისწინებული, ამიტომ კვლავ ჩატარდა სამ-სამი ბინარული ლოგისტიკური რეგრესია, ოღონდ თითოეული პრედიქტორი ანალიზში ჩართული იყო კატეგორიული ცვლადის სახით (მაჩვენებლის დონის გათვალისწინებით). სამ-სამი რეგრესიული ანალიზი ჩატარდა იმიტომ, რომ კვლევაში ქოლესტერინის მაჩვენებელი არა კატეგორიული, არამედ დიქტომიური ცვლადია (ნორმალური და მაღალი მაჩვენებელი). ამჯერად, შევადარეთ გართულებები და სტაციონარული მკურნალობის ალბათობა. მიღებული შედეგი ასახულია მეორე და მესამე ცხრილებში.

ცხრილი 3.11.2 მეტაბოლური პარამეტრების ცვალებადობით -გართულებების განვითარების რისკის პროგნოზი

პარამეტრი	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for		რისკი
						EXP(B)		
						Lower	Upper	
შაქრის დონე სისხლში:			41.285	0.000				

მერყობდა 140-250 მგ-ის ფარგლებში	2.188	0.360	36.851	0.000	1.112	1.055	1.227	70%
სისტემატიურად ჰქონდა 250 მგ-ზე მეტი	1.273	0.373	11.637	0.001	2.280	2.135	2.582	85%
გლიკოზირებული ჰემოგლობინი:			5.405	0.050				
7-8%	0.525	0.440	5.327	0.052	1.249	0.609	2.562	74%
8-9%	0.222	0.367	5.368	0.051	1.691	0.714	4.001	78%
9%-ზე მეტი	1.130	0.581	5.785	0.050	3.096	0.992	9.667	90%
არტერიული წნევა:			1.058	0.589				
მოიმატა – 140/90	0.157	0.279	0.315	0.575	1.055	0.495	1.477	84%
მოიმატა – 180 და მეტი	0.225	0.419	0.288	0.592	1.252	0.551	2.844	89%

გართულებების რისკი შაქრის დონის მერყობისას მაღალია, 140-250მგ%-ის დროს OR=1.12 CI95%(1.055-1-227), განაწილება სარწმუნოა p=0.000, რაც ნიშნავს რომ რისკი იზრდება 70%, ხოლო თუ შაქრის დონე არის 250მგ% და მეტი(OR=2.28 CI95%(2.135-2.582) ამ შემთხვევაში რისკი მატულობს და არის 85% განაწილება სარწმუნოა p=0.001. სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია მეორე პრედიქტორიც გლიკოზირებული ჰემოგლობინი (p=0.050). შანსი იმისა, რომ ნორმის მქონე პირთან შედარებით პაციენტს გლიკოზირებული ჰემოგლობინის 7-8%-ის (OR=1.24 CI95%(0.609-2.562) მაჩვენებლით ანუ გართულების განვითარების რისკი 74%-ს შეადგენს. ხოლო ნორმის მქონე პირთან შედარებით პაციენტს 8-9%-ის (OR=1.69 CI95%(0.714-4.001)) მაჩვენებლით დიაბეტის გართულების განვითარების რისკი 78% შეადგენს, ხოლო 9%-ზე მაღალი მაჩვენებლით OR =3.096. CI95%(0.99-9.667) ამ ბოლო შემთხვევაში გართულების განვითარების რისკი 90%-ს აღწევს. რაც შეეხება არტერიულ წნევას, მიუხედავად იმისა, რომ ნორმალურ მაჩვენებელთან შედარებით მაღალი მაჩვენებლის შემთხვევაში დიაბეტის გართულების განვითარების რისკი იზრდება (84% და 89%), ის სტატისტიკურად

მნიშვნელოვანი არ არის, ანუ მხოლოდ არტერიული წნევის მომატების საფუძველზე დიაბეტის გართულების განვითარების პროგნოზირება შეუძლებელია.

ცხრილი 3.11.3. მეტაბოლური პარამეტრების ცვალებადობით სტაციონარული მკურნალობის რისკის პროგნოზი

პარამეტრი	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)		რისკი
						Lower	Upper	
შაქრის დონე სისხლში:			5.942	0.050				
მერყეობდა 140-250 მგ-ის ფარგლებში	0.039	0.196	0.040	0.842	1.012	0.654	1.413	52%
სისტემატიურად ჰქონდა 250 მგ-ზე მეტი	0.382	0.187	4.171	0.041	1.465	1.016	2.114	56%
გლიკოზირებული ჰემოგლობინი:			3.405	0.065				
7-8%	0.039	0.422	0.009	0.926	1.000	0.420	2.201	50%
8-9%	0.222	0.367	5.247	0.051	1.316	0.622	2.785	55%
9%-ზე მეტი	0.373	0.393	5.899	0.049	1.452	0.672	3.136	63%
არტერიული წნევა:			12.805	0.002				
მოიმატა – 140/90	0.233	0.193	1.447	0.229	1.003	0.543	1.158	51%
მოიმატა – 180 და მეტი	0.694	0.276	6.322	0.012	2.001	1.165	3.436	67%

შაქრის დონის ცვალებადობა ზრდიდა იზოლაციის დროს სტაციონარული მკურნალობის შანსს. განსაკუთრებით მაღალი დონე 250მგ% და ზემოთ (OR=1.46 CI95%(1.016-2.11)) და რისკი შეადგენს 56% (p=0.041).. ასევე გავლენას ახდენს მაღალი გლიკოზირებული ჰემოგლობინი 9%-ზე მეტი (OR=1.45 CI95%(0.67-3.13)) ,რომლის

რიკი შეადგენს 63% ($p=0.049$). არტერიული წნევის მაღალი ციფრები 180მმვწყსვ ($OR=2.001$ $CI_{95\%}(1.165-3.436)$) ზრდიდა სტაციონარში მოხვედრის რისკს 67%($p=0.012$). მონაცემების დამუშავების მომდევნო ეტაპზე ბინარული ლოგისტიკური რეგრესიული ანალიზი ჩატარდა ოთხივე მეტაბოლური პარამეტრის ჩართვით.

ცხრილი 3.11.4 Omnibus Tests of Model Coefficients (მოდელის კოეფიციენტების უნივერსალური კრიტერიუმი)

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	27.469	8	0.001
	Block	27.469	8	0.001
	Model	27.469	8	0.001

ცხრილი 3.11.5 შემაჯამებელი მოდელი

	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
დიაბეტის გართულება	113.551	0.341	0.456

მოდელი სტატისტიკურად სანდოა ($p=0.001$), ოთხი მეტაბოლური პარამეტრით (გლიკემიური პროფილი, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა და ლიპიდური ცვლის მაჩვენებელი) აიხსნება დიაბეტის გართულების დისპერსიის 45.6%. Nagelkerke R Square, უდრის 0,456-ს.

რეგრესიული მოდელით სწორად იქნა კლასიფიცირებული შემთხვევათა 81.9%; ლოგისტიკური რეგრესიის შედეგად გამოიყო ორი ჯგუფი: პაციენტები მეტაბოლური

Model	23.713	8	0.004
-------	--------	---	-------

ცხრილი 3.11.7. შემაჯამებელი მოდელი

	-2 likelihood	Log Cox & Square	Snell R Nagelkerke R Square
სტაციონარული	164.515	0.206	0.275
მკურნალობის საჭიროება			

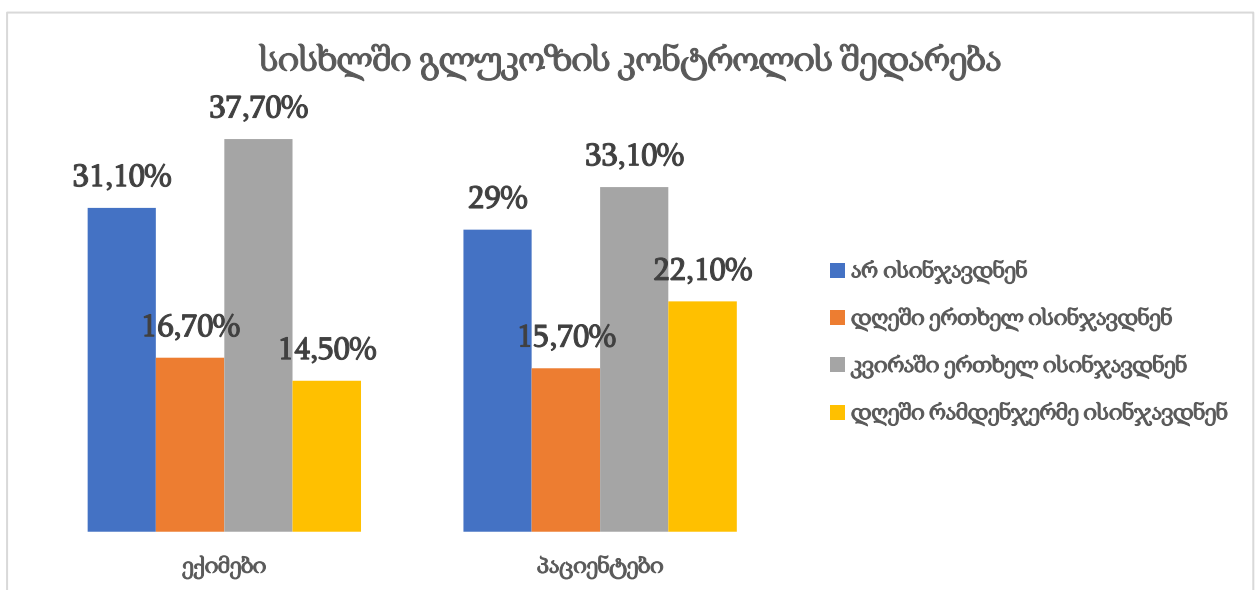
როგორც მე-3.11.7 ცხრილიდან ჩანს, რეგრესიული მოდელი სტატისტიკურად სანდოა ($p=0.004$). Nagelkerke R Square 0.275-ს უდრის, ანუ ოთხი მეტაბოლური პარამეტრით (გლიკემიური პროფილი, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა და ლიპიდური ცვლის მაჩვენებელი) აიხსნება დამოკიდებული ცვლადის (სტაციონარული მკურნალობის საჭიროების) დისპერსიის 27.5%.

რეგრესიული მოდელით სწორად იქნა კლასიფიცირებული შემთხვევათა 69.1%; ლოგისტიკური რეგრესიით შედეგად გამოიყო ორი ჯგუფი: პაციენტები მეტაბოლური პარამეტრების მაჩვენებლებით ნორმის ფარგლებში და რისკ-ჯგუფი – პაციენტები მაღალი მაჩვენებლებით (ნახ. 3.11.2).

თავი IV

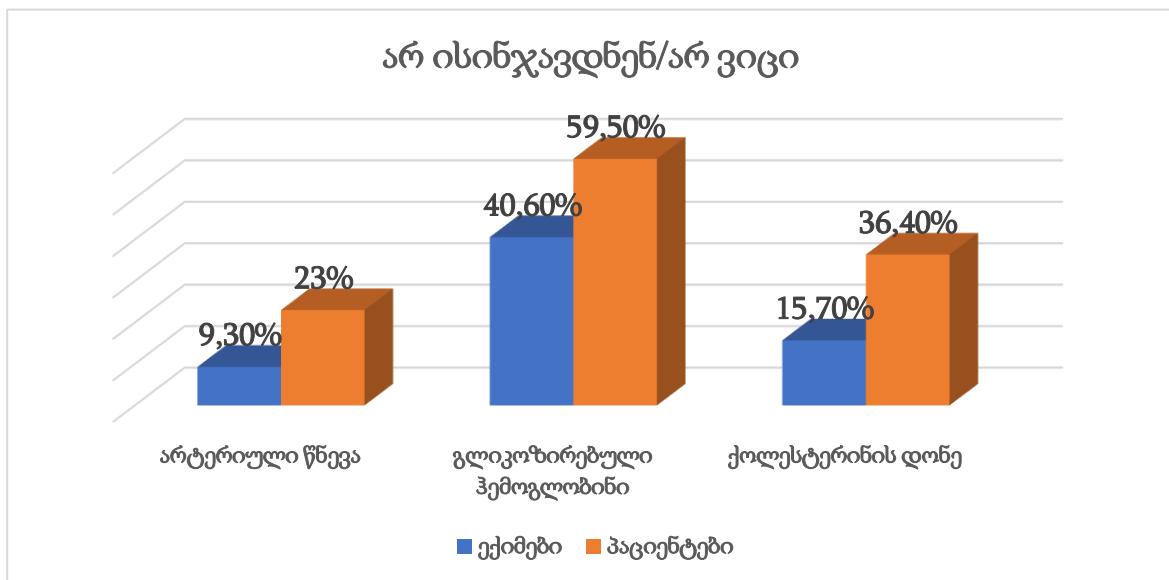
4.1. განხილვა

დიაბეტით პაციენტებში მეტაბოლური დეკომპენსაციის ერთ-ერთ პრედიქტორად შეიძლება ჩაითვალოს სოციალური იზოლაციის ფაქტორი კოვიდ 19 პანდემიის დროს. თავად შაქრიანი დიაბეტი და მასთან ასოცირებული გართულებები ტვირთავდა პანდემიის დროს ჰოსპიტალური სექტორს, რაც ზრდიდა დიაბეტით პაციენტების ინფიცირების შანსს და სიკვდილობას[208]. კვლევები გვიჩვენებს, რომ დიაბეტის აქტიური და სწორი კონტროლი მნიშვნელოვნად ამცირებს გართულებების განვითარების რისკს 53-63%, ხოლო სიკვდილობის 46%[189,209]. კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 750 პაციენტმა და 278 ექიმმა . კითხვარის შევსებას არ დაეთანხმა 27 პაციენტი და 13 ექიმი. ზოგადი აღწერილობითი ანალიზის შედეგებისას ექიმების და პაციენტების ჯგუფებში აღმოჩნდა რომ სისხლში გლუკოზის დონის კონტროლი იყო ორივე ჯგუფში დაბალი. შედარება წარმოდგენილია დიაგრამა 4.1.1.



დიაგრამა 4.1.1.

ასევე სათანადოდ არ ხორციელდებოდა სხვა მეტაბოლური პარამეტრების (არტერიული წნევა, ქოლესტერინის დონე, გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონის კონტროლი). პასუხები „არ ისინჯავდნენ“/“არ ვიცი“ საკმაოდ მაღალია გლიკოზირებულ ჰემოგლობინთან მიმართებაში ორივე ჯგუფში ჯგუფში, უფრო მეტია ეს პასუხი არტერიულ წნევასთან და ქოლესტერინთან მიმართებაში პაციენტების ჯგუფში. შედარება წარმოდგენილია დიაგრამა 4.1.2.



დიაგრამა 4.1.2.

ჩვენი კვლევის ერთ-ერთი ჰიპოთეზა იყო გაგვერკვია, როგორ ხორციელდებოდა დიაბეტით პაციენტების მართვა ოჯახის ექიმების და ენდოკრინოლოგების მხრივ. ვინაიდან პირველადი ჯანდაცვის ექიმების როლი დიაბეტის მართვაში მსოფლიოში მაღალია, ნებისმიერი პაციენტი პირველად ხვდება ოჯახის ექიმთან და გამოკვლევების შემდეგ ხდება მისი რეფერალი ენდოკრინოლოგთან ან სხვა სპეციალისტთან[215]. ჩვენი კვლევით გამოვლინდა, რომ მეტაბოლური პარამეტრების კონტროლი (გლუკოზის, წნევის ქოლესტერინის, გლიკოზირებული ჰემოგლობინის) გასინჯვადობა დაბალია ოჯახის ექიმების

ჯგუფში . 17% ქოლესტერინის 14% წნევის , 42% შაქრის მხრივ, 53 % გლიკოზირებული ჰემოგლობინის ასევე ამავე ჯგუფში დაფიქსირდა გლიკემიის მერყეობის შესახებ არ ვეკითხებოდი, რაც საერთოდ არ გვხვდება ენდოკრინოლოგების ჯგუფში. ეს ფაქტი აიხსნება ოჯახის ექიმების მხრივ დიაბეტის მართვის ძირითადი პრინციპების იგნორირებით ან არასაკმარისი ცოდნით, ვინაიდან ADA და EASD მთავარ რეკომენდაციებს წარმოადგენს სწორედ მეტაბოლური პარამეტრების და გლიკემიის კონტროლი.[216] ასევე დ3 ვიტამინის დონის ცვლილების მხრივ ოჯახის ექიმებმა უპასუხეს არ ვიცი 55% ენდოკრინოლოგების 6% შედარებით. დ ვიტამინის მიღება იზოლაციის დროს მოწოდებული იყო ენდოკრინოლოგიურ პაციენტებში ESE წინადადებით, ვინაიდან ის ხელს უწყობს ემოციური დონის წონასწორობას, იმუნიტეტის ამაღლებას და ამცირებს მძიმე მიმდინარეობის კოვიდ 19 განვითარების რისკს[217]. რაც დადასტურდა ჩვენს კვლევაში დ ვიტამინის არ მოხმარება იზოლაციის დროს ზრდიდა ემოციური ფონის ლაბილობას (OR=0.72CI 95%(0.21-1.874) p=0.05) , კოვიდ ინფექციის მძიმე მიმდინარეობა, ქოლესტერინის და წნევის მაღალი დონე ასევე ასოცირებულია დ ვიტამინის არ მოხმარებასთან, შეიძლება ასეთი სხვაობა აიხსნას ოჯახის ექიმების დიდი დატვირთვით კოვიდ 19 პანდემიის დროს, ვინაიდან ინფიცირებული პაციენტების მართვა ხორციელდებოდა მათ მიერ. ორივე ჯგუფში შაქრის დონის მერყეობა იყო 140მგ% დან-250 მგ% ენდოკრინოლოგებში 85% - 45%- ოჯახის ექიმების ჯგუფში. 250მგ% ზე მეტი უპირატესად დაფიქსირდა ოჯახის ექიმების ჯგუფში-28%. გლიკოზირებული ჰემოგლობინის კონტროლის მხრივ ენდოკრინოლოგების აზრით უმეტესწილად პაციენტებს 45% ჰქონდა 7-8% მდე, ქოლესტერინის დონე 200მგ/დლ ზე მეტი ენდოკრინოლოგების 85% მა დააფიქსირა პასუხი 42% ოჯახის ექიმებთან შედარებით. ასევე სარწმუნოა წნევის ცვალებადობა ენდოკრინოლოგების ჯგუფში 56% ში არტერიული წნევა მერყეობდა 130-140/90-100მმვწყსვ ფარგლებში, ხოლო ოჯახის ექიმებში 37% დაფიქსირდა 150მმვწყსვ და მეტი. რაც ასევე თანხვდება სხვა ქვეყნების მონაცემებს [216,217].

დიაბეტის მწვავე გართულებები შემთხვევების რაოდენობრივი გადანაწილებით უფრო მეტი პაციენტია „25 და მეტი“ ენდოკრინოლოგების ჯგუფში ჰიპერგლიკემია 33%vs25%, 5 პაციენტამდე კეტოაციდოზი 53%vs26%, ინფიცირებისას

კი იყო თანაბარი 6%, ხოლო ჰიპოგლიკემიაც ასევე სარწმუნოდ მაღალია ენდოკრინოლოგების ჯგუფში.

პრეპარატების დანიშვნის მხრივ ენდოკრინოლოგები უფრო მეტად იყენებდნენ ახალი მოდიფიკაციის პრეპარატებს, ოჯახის ექიმებთან შედარებით (DPP4 ინჰიბიტორები -33% vs 11.0% SGLT-2 ინჰიბიტორები- 30%,vs12.3% GLP-1 აგონისტები-21%vs 4.5%) ინსულინთერაპიის მხრივ ინსულინის ანალოგებს- 9%, ხოლო ოჯახის ექიმების ჯგუფში უმეტესია პაციენტებში აქტრაპიდის და ინსულტარდის კომბინაცია (32%) და (21 %) მეტფორმინი და სულფანილმარდოვანას კომბინაცია, 19 % ინსულინით ანალოგებით მკურნალობა, რაც სავარაუდოდ აიხსნება საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამის არსებობით[218,240], რაც გულისხმობს პაციენტების უფასოდ მომარაგებას ინსულინით, მეტფორმინით და სულფანილმარდოვანათი. დიაბეტთან ასოცირებული კარდიოვასკულური დაავადებების მხრივ ორივე ჯგუფში დომინირებს არტერიული ჰიპერტენზია-კრიზი 42.7% ოჯახის ექიმების და 30.3% ენდოკრინოლოგების ჯგუფში. ასევე მიოკარდიუმის ინფაქტის შემთხვევა მეტია ოჯახის ექიმების ჯგუფში 19.2%-15.2% შედარებით.

პაციენტების შედარებისას ასაკის, სქესის, საცხოვრებელი ადგილის, განთლების მიხედვით, ჩვენს კვლევაში შაქრის კონტროლის მხრივ „არ ვისინჯავდი“ საკმაოდ მაღალია ყველა ჯგუფში 20-40წლამდე -21.4 % 41-50წლამდე -23.8 % 51-60წლამდე - 30.2% 60-65წლამდე-32.1%. დღეში რამდენჯერმე გასინჯვა უპირატესია 20-40წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში 40.5%. შაქრის დონის მერყეობა 20-40 წლამდე პაციენტების უმრავლესობამ 50% უპასუხა 140-250 ფარგლებში, და 250 -ზე მეტი 33%, ასევე მაღალი ციფრებია 60-65 წლამდე ასაკის პაციენტებში. ემოციური ფონი, ფიზიკური აქტივობის დაქვეითება, კვებითი ჩვევის ცვლილება მეტია 50 წლის ზემოთ პაციენტებში, ასევე ისინი უმეტესად დადიოდნენ კონსულტაციაზე და ნაკლებად იყენებდნენ ონლაინ სერვისებს. სქესის მხრივ მამაკაცებში მაღალია მავნე ჩვევები თამბაქოს და ალკოჰოლის მოხმარების ზრდა მდედრობითი სქესის პაციენტებთან შედარებით. წონა უმეტესად მოიმატა მდედრობითი სქესის პაციენტებმა. მეტაბოლური პარამეტრების მხრივ, ქალებში უფროა გამოხატული გლიკემიის მერყეობა და მაღალი ციფრები მამაკაცებთან შედარებით. ფიზიკური ვარჯიშის მხრივ ორივე სქესის პაციენტებში სარწმუნოდ მაღალია პასუხი „არ ვვარჯიშობდი“.

ირანში, ბრაზილიასა და შეერთებულ შტატებში ჩატარებულმა კვლევამ, COVID-19-ის ჩაკეტვის დროს, აჩვენა კვებითი ჩვევების ცვლილება და სავარჯიშო საშუალებების ნაკლებობა ტიპი 1 შაქრიანი დიაბეტით (T1D) მქონე ადამიანებში[227]. გარდა ამისა, აღმოჩნდა რომ უკუკავშირია ჯანსაღი საკვება და HbA1c დონეს შორის. აშშ-ს COVID-19-ის გავლენას იკვლევდნენ ტიპი 1 (T1D) და ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტით პაციენტებზე (T2D), კვლევამ აჩვენა, რომ გამოკითხულთა თითქმის ნახევარმა დაადასტურა ნეგატიური გავლენა დაავადების მართვაზე, ხოლო დაახლოებით მეოთხედმა აღნიშნა, რომ უფრო ხშირად ჰქონდათ გლუკოზის მაღალი ციფრები, ვიდრე პანდემიამდე პერიოდში. ცვალებადობა 13%-ით მეტი იყო ტიპი 2 დიაბეტით პაციენტებში[228].

ჩვენს კვლევაში მდედრობითი სქესის პაციენტებში მეტია სამედიცინო დახმარების აუცილებლობა ამბულატორიულად არტერიული წნევის გამო (22.01%) მამაკაცებთან (12.65%) შედარებით. მამაკაცებში კი- მაღალია სტაციონარულად გულის შეტევის გამო 10.4% ქალების 8.15% შედარებით. დიაბეტის კარდიოლოგიური დაავადებები მამრობითი სქესის პაციენტებში ნაკლებია (8.19%) მდედრობითთან (11.26%) შედარებით.. საავადმყოფოში მკურნალობის საჭიროების მხრივ პათოლოგიებიდან ორივე ჯგუფში ყველაზე მეტი იყო ჰოსპიტალიზაცია გულის პრობლემის გამო, შუნტირება/სტენტირება (7.69%-მამაკაცებში და 8.97%- ქალებში). განათლების მხრივ „არ ვისინჯავდი“ პასუხი ყველაზე მაღალია არასრული საშუალო განათლების მქონე პირებში(74%), საკმაოდ მაღალია საშუალო (47%) და საშუალო ტექნიკური განათლების მქონე პირებში(40.4%). დღეში რამდენჯერმე კონტროლი მაღალია უმაღლესი განათლების მქონე პაციენტებში. დადასტურდა მაღალი კორელაცია ($r=.456$; $p=.000$) უმაღლესი განათლების პირები მეტაბოლურ პარამეტრებს უკეთესად აკონტროლებდნენ. „არ ვისინჯავდი“ ყველაზე მაღალია მაღალმთიან აჭარაში 39.6% და ქობულეთში 36.4%. მაგრამ დღეში რამდენჯერმე გასინჯვადობა მაღალია ქობულეთში და ბათუმში. საცხოვრებელ ადგილთან მიმართებაში სარწმუნო სხვაობა არის გლუკოზის დონის მერყეობის მხრივ. ნორმალური მაჩვენებლების მეტი პროცენტი არის ბათუმში და ხელვაჩაურში 25.7% და 24.8% შესაბამისად. შაქრის მაღალი ციფრები $>250\text{მგ\%}$ დიდი პროცენტით აღმოჩნდა ქობულეთის და მაღალმთიანი აჭარის რესპოდენტებში 53% და 59% შესაბამისად. არტერიულ წნევას არ

აკონტროლებდა ყველა რეგიონის გამოკითხულთა 20% მეტი. ბათუმის და ხელვაჩაურის მაცხოვრებელთა 40% და მეტმა დააფიქსირა მომატება 140/90მმვწყწვ, ხოლო მაღალმთიანი აჭარის 17% 180მმვწყწვ მეტი მომატების გამო დასჭირდათ ექიმის დახმარება. ქოლესტერინის დონის მხრივ ყველა რეგიონში მაღალია „არ ვიცი“ პასუხი. გამოკითხულთა თითქმის 70%-ზე მეტს ყველა რეგიონში არ შეუძლონ იზოლაციის დროს დ ვიტამინის დონე. ექიმთან კავშირის და სოციალური კონტაქტების მხრივ იზოლაციის დროს სახლიდან გასვლის სიხშირე მაღალია მაღალმთიანი აჭარის მაცხოვრებლებში (69.6%), ხოლო ბათუმის, ქობულეთის და ხელვაჩაურის პაციენტების უმრავლესობამ (60%-ზე მეტმა) უპასუხა „ჩავდიოდი მხოლოდ სუპერმარკეტსა და აფთიაქში“, ანუ აქ უფრო ერიდებოდნენ კონტაქტებს იზოლაციის დროს. ყველა რაიონში დაბალი იყო პაციენტების ფიზიკური აქტიურობა იზოლაციის დროს.

ჩვენი კვლევის ერთ-ერთი ჰიპოთეზა ასევე იყო წარმოადგენს თუ არა ტელემედიცინის განვითარება და სხვა დისტანციური სერვისები მნიშვნელოვან ფაქტორს სტრესულ (პანდემიის, იზოლაციის) სიტუაციაში ქრონიკული, ინფექციური დაავადებების მართვის თვალსაზრისით თუ არის პანდემიური აუცილებლობა?

საჭიროა, ხელმისაწვდომია თუ არა ტელემედიცინის განვითარება ექიმების და პაციენტების აზრით დიაბეტის მართვის გაუმჯობესებისთვის?

საქართველოში პანდემიამდე მხოლოდ 2 ან სამი კლინიკა სთავაზობდა პაციენტებს ონლაინმომსახურებას, ხოლო პანდემიის დაწყებისას, როდესაც ჯანმოს მიერ ოფიციალურად იქნა გამოცხადებული ონლაინ კონსულტაციების აუცილებლობა ამ სერვისით სარგებლობა გაიზარდა. ჩვენი კვლევის მიხედვით ექიმთან კონტაქტის შედარებით აღმოჩნდა, რომ ვინც კონტაქტობდა ექიმთან იმათ დასჭირდათ ინსულინზე გადაყვანა, პაციენტების უმრავლესობას ჰქონდა გლუკომეტრი, მაგრამ ჩხირების ყიდვის პრობლემა ხშირია პაციენტებში ვინც დადიოდა კონსულტაციაზე (32.2%). შაქრის გასინჯვადობის მხრივ, „არ ვისინჯავდი“ მაღალია ამავე ჯგუფის პაციენტებში მაღალი დონე >250მგ% და მეტი უმეტესად აღენიშნება ექიმთან კავშირზე მყოფ პაციენტებში. დ ვიტამინის დონე უმეტესად იციან პაციენტებმა, რომლებიც იზოლაციის დროს კონტაქტობდნენ ექიმთან ონლაინ სერვისებით (24.7%), „არ შემიძლია“ პასუხი მაღალია დანარჩენ ორ ჯგუფში. გართულებებიდან

მრავლობითი მიკროანგიოპათია მაღალია ყველა ჯგუფში, პირებში რომლებიც არ კონტაქტობდნენ ექიმთან მეტია მრავლობითი მიკრო- მაროანგიოპათიის სიხშირე, ხოლო საავადმყოფოში კონსულტაციაზე უმეტესად დადიოდა დიაბეტთან ასოცირებული კარდიოლოგიური დაავადებების მქონე პაციენტები. ემერჯენსში დახმარების აუცილებლობა ამბულატორიულად არტერიული ჰიპერტენზიის გამო მაღალია ყველა ჯგუფში, ხოლო პაციენტებში, ვინც არ კონტაქტობდა ექიმთან უფრო მაღალი სიხშირით ესაჭიროებოდათ დახმარება გულის შეტევის გამო.

საავადმყოფოში მკურნალობის სიხშირე მაღალია ექიმთან პირისპირ კონტაქტზე მყოფ პაციენტებში გულის სტენტირება/შუნტირების გამო (21.1%), ხოლო ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტებში მეტია თვალის მხრივ ქირურგიული ჩარევის სიხშირე (12.8%). პაციენტებში ვინც არ კონტაქტობდა ექიმთან ყველაზე მეტია ქირურგიული ჩარევა ტერფის პათოლოგიის გამო (9.4%), ინსულტი (7.3%) და ჰემოდიალიზის აუცილებლობა. ყველა ჯგუფის პაციენტების უმრავლესობას ურჩევნია ექიმთან პირისპირ კონტროლი. ონლაინ სერვისებით მოსარგებლე პაციენტების უმრავლესობას აღნიშნული სერვისით სარგებლობა ურჩევნია (15.7%) და თანხის გადახდაზეც არის თანახმა(33.5%). ხოლო სხვა ჯგუფებიდან 16%-17%-მა არ იცის ონლაინ სერვისით სარგებლობა. ექიმთან კონტაქტს აფერხებდა დიდ 7-8 სულიან ოჯახში ცხოვრება. ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტების 41.3% ატარებდა ტელევიზორთან 1-3საათს, ხოლო დანარჩენი ჯგუფები მთელი დღე უყურებდა ინფორმაციას (53%). ჩვევების ცვლილების მხრივ, ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტებში იზოლაციის ყველაზე მეტია სხვადასხვა სიხშირით ვარჯიში, ხოლო სხვა ჯგუფებში მაღალია სახლის საქმეების კეთების ჩვევა. კვებითი ჩვევის ცვლილების მხრივ, ონლაინსერვისების მომხმარებლების 19.8% გადავიდა ცილოვან კვებაზე, ხოლო ვინც არ ეკონტაქტებოდა ექიმს ჯგუფში გაიზარდა ტკბილის მოხმარება. კოვიდ ინფიცირების სიმძიმის მხრივ ყველა ჯგუფის პაციენტებში მაღალია საშუალო სიმძიმის ინფექცია. მძიმე მიმდინარეობა ყველაზე მაღალია ექიმს „არ ვეკონტაქტებოდი „ ჯგუფში და შეადგენს 21.8% სხვა ჯგუფების 12%-თან შედარებით. ხოლო მსუბუქი მიმდინარეობა ყველაზე მეტია ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტებში (26%). კოვიდის დროს ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა უმეტესად დასჭირდა „არ ვეკონტაქტებოდი“ ჯგუფის პაციენტებს(23%). ამავე ჯგუფში მაღალია

პოსტკოვიდურად გულის მხრივ პრობლემები(15.2%) და მეხსიერების დაქვეითება (23.2%). ვაქცინაციის სიხშირე მაღალია ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტებში. აქედან გამომდინარე ონლაინ სერვისების გამოყენებას იზოლაციის დროს ჰქონდა დიდი მნიშვნელობა, უკეთ ხდებოდა პაციენტის შეფასება და ადექვატური დახმარების გაწევა. რაც ასევე დასტურდება მსოფლიოში ჩატარებული ბოლო კვლევებით, კერძოდ კვლევებში შედარებულ იქნა ამ სერვისით მოსარგებლე პაციენტები საკონტროლო ჯგუფთან, ვინც არ იყენებდა ონლაინსერვისებს. მეტაანალიზით აღმოჩნდა რომ ტელემედიცინის სერვისების გამოყენება იზოლაციის დროს დიაბეტით პაციენტებში მნიშვნელოვნად ამცირებდა HbA1c-ის [-0,486%; 95% ნდობის ინტერვალი (CI) -0.561-დან -0.410-მდე, P <0.001], დიასტოლურ არტერიულ წნევას (-0.875 მმ Hg; 95%CI -1.429-დან -0.321-მდე, P <0.01), პოსტპრანდიალურ გლუკოზის დონეს (-1.458 მმოლ/ლ; 95%CI - 2,648-დან -0,268-მდე, P <0,01), უზმოდ გლუკოზის დონეს(-0,577 მმოლ/ლ; 95%CI - 0,710-დან -0,443-მდე, P <0,001), წონას (-0,243 კგ; 95%CI -0,442-დან -0,045-მდე, P <0.), BMI (-0,304; 95%CI -0,563-დან -0,045-მდე, P <0,05) ონლაინ ინტერვენციების შემდეგ საკონტროლო ჯგუფებთან შედარებით[229].

კითხვაზე „რას ისურვებდით დაავადების უკეთ სამართავად იზოლაციის დროს“ ონლაინსერვისებით მოსარგებლე პაციენტების 59.1% უპასუხა ტელემედიცინის სერვისის განვითარება, ხოლო სხვა ჯგუფების უმრავლესობა 67.8% და 68% შესაბამისად უპირატესობას ანიჭებს მობილურ სამედიცინო ბრიგადებს. პაციენტების 21% ვინც იზოლაციის დროს ჩადიოდა მხოლოდ სუპერმარკეტში ან აფთიაქში არ ჰქონდა გართულებები, ხოლო ვინც არ ერიდებოდა კონტაქტს 38% იყო მრავლობითი მიკრო- მაკროანგიოპათიის სიხშირე. პანდემიის დროს დიაბეტის მქონე პაციენტების ამბულატორიული მოვლის ზოგადი გლობალური ტენდენცია იყო ტელემედიცინისა და სხვა ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენება პაციენტების დროული ინფორმირებისთვის, მათთვის ფსიქოლოგიური მხარდაჭერის უზრუნველსაყოფად და საჭიროების შემთხვევაში თერაპიის კორექტირებისთვის. გრძელვადიან პერსპექტივაში, ჯერ კიდევ გასარკვევია, რამდენად იმოქმედა ზემოხსენებულმა ჩარევებმა გლიკემიის კონტროლზე, ფიზიკურ აქტივობაზე და მკურნალობის დაცვაზე. თუმცა, უკვე აღინიშნა, რომ ციფრული ტელეკომუნიკაციების გამოყენება შესაძლებელს ხდის სწრაფ რეაგირებას ეპიდემიოლოგიურ სიტუაციაში

არახელსაყრელ ცვლილებებზე და უზრუნველყოფს დიაბეტის კონტროლის უწყვეტობას საკარანტინო ღონისძიებების დროს[230].

ჩვენი კვლევის მთავარი ჰიპოთეზა გულისხმობდა ახდენდა თუ არა სოციალური იზოლაცია (სოციალური დისტანცირება, კარანტინი, თვითიზოლაცია) კოვიდ 19 პანდემიის პირობებში დადებით, უარყოფით ან არანაირ გავლენას ქრონიკული დაავადების შაქრიანი დიაბეტის (გლიკემიური პროფილის, გლიკოზირებული ჰემოგლობინის, ლიპიდური ცვლის, მავნე ჩვევების, წონის და ცხოვრების წესი) და მისი გართულებების მიმდინარეობაზე. მეტაბოლური პარამეტრების კონტროლის მხრივ გლუკოზის (პაციენტები 29.6%, ექიმები-37.7%) გლიკოზირებული ჰემოგლობინის (63.8%-39.8%), არტერიული წნევის (22.7%-10.1%) ქოლესტერინის (37.1%-15.4%) გასინჯვადობა დაბალი იყო ორივე ჯგუფში. ჯგუფებში გლიკემიის მერყეობის მხრივ 140-250მგ% -(35.7% ექიმების 54.7%) , მეტი იყო ექიმების ჯგუფში, ხოლო 250 მგ % და მეტი კი (29.3%^ა26.5%) პაციენტების. დ3 ვიტამინი არ შეუმოწმებია პაციენტების 77.6% ხოლო „არ ვიცი“ პასუხი ექიმების ჯგუფში იყო 46%. პაციენტების ჯგუფში მაღალი სიხშირითაა მრავლობითი მიკრო-მაკროანგიოპათია (29.3%) მრავლობითი მიკროანგიოპათია (21.3%) და დიაბეტის კარდიოლოგიური დაავადებები (19.1%). გლიკემიური კონტროლის მხრივ ორივე ჯგუფში სავარაუდოდ, აიხსნება იზოლაციის დროს სამედიცინო კონტროლის შეზღუდვით და შესაძლოა დაკავშირებული იყოს რეგიონის მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობასთან, ვინაიდან კარანტინის პერიოდში რესპონდენტთა 22.25% არ მუშაობდა, ხოლო 15%-მა დაკარგა სამსახური COVID-19-ის პანდემიის დროს. ქვეყანას ასევე არ გააჩნია გლუკოზის უწყვეტი მონიტორინგის სისტემები, რამაც, ზოგიერთი კვლევის მიხედვით, ხელი შეუწყო კრიზისში მყოფი პაციენტების მართვას. სლოვენიაში ჩატარებული კვლევის შედეგად CGM სისტემების გამოყენებამ გააუმჯობესა პაციენტების მდგომარეობა და თავად აღნიშნავდნენ ამ მხრივ კმაყოფილებას[214]. შედეგების მიხედვით აღმოჩნდა რომ იზოლაციის დროს დიაბეტის გართულებებთან მიმართებაში სარწმუნოა სისხლში გლუკოზის დონის მერყეობა (OR=1.467.CI 95% (1.337-1. 61) (p=0.000) და გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონე (OR=1.54.CI 95% (0.846-2. 8 p=0.035)), ანუ მათი ცვალებადობა ზრდის დიაბეტის გართულებების განვითარების შანსს. ბანგლადეშიდან კვლევა ასევე აჩვენებს რომ

გლუკოზის დონის ცვალებადობისას $>250\text{მგ\%}$ ($\text{OR} = 1.8$, $95\% \text{ CI} = 1.2-2.6$, $p = 0.005$) იზოლაციის დროს პაციენტებს მინიმუმ ერთი დიაბეტის გართულებების შანსი იზრდებოდა ($\text{OR} = 2.2$, $95\% \text{ CI} = 1.2-3.9$, $p = 0.008$) განსკუთრებით ინსულინმომხმარებლებში [213]. ჩვენს კვლევაში კი აღმოჩნდა, რომ $140-250\text{მგ\%}$ -ის ფარგლებში მერყეობის დროს ($\text{OR} = 1.12$, $95\% \text{ CI} (1.055-1.227)$, $p = 0.000$) დიაბეტის ქრონიკული გართულებების რისკი იზრდება 70% , ხოლო თუ შაქრის დონე არის 250მგ\% და მეტი ($\text{OR} = 2.28$, $95\% \text{ CI} (2.135-2.582)$, $p = 0.001$) ამ შემთხვევაში რისკი მატულობს და შეადგენს 85% . გლიკოზირებული ჰემოგლობინის $7-8\%$ -ის ($\text{OR} = 1.24$, $95\% \text{ CI} (0.609-2.562)$, $p = 0.050$) მაჩვენებლით გართულების განვითარების რისკი 74% -ს შეადგენს. $8-9\%$ -ის ($\text{OR} = 1.69$, $95\% \text{ CI} (0.714-4.001)$) მაჩვენებლით დიაბეტის გართულების განვითარების რისკი 78% შეადგენს, ხოლო 9% -ზე მაღალი მაჩვენებლით $\text{OR} = 3.096$, $95\% \text{ CI} (0.99-9.667)$ გართულების განვითარების რისკი 90% -ს აღწევს. რაც ასევე დასტურდება იტალიაში, ჩინეთში, აშშ, ინგლისში ჩატარებული კვლევებით [211, 212]. ასევე ინგლისურ კვლევაში შეადარეს გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონე $\text{HbA1c} < 7.5\%$ ($< 7.5\% \text{ HR} 1.50$ [$95\% \text{ CI} 1.40-1.60$], $\geq 7.5\% \text{ HR} 2.36$ [$2.18-2.56$]) სტაციონარში მოხვედრის რისკი მცირდებოდა მაღალთან შედარებით [212]. ხოლო მაღალი $\text{HbA1c} > 10\%$ პაციენტებს სიკვდილობის მაღალი რისკი ჰქონდათ ინფიცირებისას HbA1c ნორმალურ ციფრების მქონე პაციენტებთან შედარებით $6.5-7\%$ ასევე იყო სხვაობა დიაბეტის ტიპებს შორის $\text{HR} 2.19$ [$95\% \text{ CI} 1.46-3.29$] ტიპი 1 და 1.62 [$95\% \text{ CI} 1.48-1.79$] ტიპი 2. კოვიდ 19 პანდემიის დროს ძირითადი აქცენტი გადატანილი იყო გლიკემიური და მეტაბოლური პარამეტრების და შედეგების შეფასებაზე ინფიცირებულ პაციენტებში, ასევე ემოციური სტატუსი ცვლილებაზე [219]. რაც შეეხება არტერიულ წნევას, მიუხედავად იმისა, რომ ნორმალურ მაჩვენებელთან შედარებით მაღალი მაჩვენებლის შემთხვევაში დიაბეტის გართულების განვითარების რისკი იზრდება (84% და 89%), ის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი არ არის, ანუ მხოლოდ არტერიული წნევის მომატების საფუძველზე დიაბეტის გართულების განვითარების პროგნოზირება შეუძლებელია.

შაქრიანი დიაბეტით დაავადებული პაციენტების მეტაბოლური კონტროლი იცვლებოდა მთელ მსოფლიოში და დამოკიდებული იყო იზოლაციის ზომების სიმკაცრეზე და ჯანდაცვის სერვისებთან ხელმისაწვდომობაზე [219] [220] [221].

ADA და EASD (დიაბეტით პაციენტების სამედიცინო დახმარება 2021წელს გზამკვლევი) ძირითადი რეკომენდაციები მოიცავს პაციენტების და ექიმების განათლების მნიშვნელობას, თვითკონტროლის წესების, კვების, ფიზიკური აქტივობის და ძილის ადექვატური რეჟიმის უზრუნველყოფას[222]. თუმცა იზოლაციის დროს ბევრ განვითარებულ ქვეყანაშიც დაფიქსირდა ცუდი გლიკემიური კონტროლი. ინდოეთში ჩატარდა კვლევა, რომელიც გამოქვეყნდა Diabetes and Metabolic Syndrome-ში და მკვლევარები მოუწოდებენ ყველა სამედიცინო საზოგადოებას ზოგადად და დიაბეტის ექსპერტებს, რათა უზრუნველყონ ადრე რეკომენდებული და მტკიცებულებებზე დაფუძნებული ინტერვენციების განხორციელება პაციენტებისთვის, თუნდაც უფრო აგრესიულად, ვიდრე აქამდე ხდებოდა [223]. ბრაზილიის კვლევამ გააანალიზა COVID-19 პანდემიის მიერ დაწესებული სოციალური შეზღუდვის ზომების გავლენა დიაბეტთან პაციენტებში მეტაბოლური პარამეტრების კონტროლზე. გააანალიზეს პაციენტების სამედიცინო ჩანაწერები 2019 წლის ივლისიდან 2021 წლის ივნისამდე პერიოდში. კვლევაში ჩართული იყო 288 პაციენტი (111 ზრდასრული და 177 ხანდაზმული ადამიანი). აქ გამოვლინდა მოზრდილებში სხეულის წონისა და LDL-C დონის მატება, განსაკუთრებით ინსულინის მომხმარებლებში[224].

ჩვევების ცვლილებიდან თამბაქოს მოხმარება, კვების ხარისხი, ძილის რეჟიმი და ფიზიკური აქტივობა აღმოჩნდა გართულებების განვითარების და სტაციონარში მოხვედრის მთავარი პრედიქტორი. იზოლაციის დროს თამბაქოს მოხმარება ზრდიდა სტაციონარში მოხვედრის შანსს დიაბეტური ტერფის გამო (OR=0.05.CI 95% (0.4-0. 692) p=0.025). კვებითი ჩვევებიდან ტკბილი საკვები ზრდიდა საავადმყოფოში მოხვედრის შანსს ინსულტის (OR=6.7.CI 95% (1.47-23. 9) p=0.014) და გულის პათოლოგიის სტენტირება/ შუნტირება (OR=3.3.CI 95%(1.16-9. 71) p=0.03) გამო. ცხიმოვანი საკვები ზრდიდა საავადმყოფოში მოხვედრის შანსს ინსულტის (OR=5.9.CI 95% (1.59-22. 4) p=0.008) დიაბეტური ტერფის (OR=6.02.CI 95% (2.85-18.7) p=0.000) და გულის პათოლოგიის სტენტირება/შუნტირება (OR=1.3 CI95%(1.3-16.9) p=0.018) გამო. ფიზიკურად არა აქტიურობა ზრდიდა სტაციონარში მოხვედრის შანსს დიაბეტური ტერფის გამო (OR=10.9.CI 95% (4.963-21.5) p=0.000). უძილობა ზრდიდა საავადმყოფოში მოხვედრის შანსს ინსულტის (OR=5.8.CI 95% (1.36-24. 7) p=0.017) გამო,

რაც ასევე დასტურდება იტალიაში და ინგლისში ჩატარებული კვლევებით, მილის, კვებითი ჩვევის დარღვევა მინიშვნელოვნად ზრდიდა შაქრიანი დიაბეტის დროს გართულებებს[230].

იორდანის კიდე ერთი კვლევა მიზნად ისახავდა ფაქტორების იდენტიფიცირებას, რომლებიც დაკავშირებულია ცუდ გლიკემიურ კონტროლთან ტიპი 2 დიაბეტის მქონე პაციენტებში. შეირჩა 917 პაციენტის ნიმუში და გამოყენებული იქნა წინასწარ სტრუქტურირებული კითხვარი სოციოდემოგრაფიული, კლინიკური მახასიათებლების, თვითმოვლის მართვის, ქცევების, მედიკამენტების დაცვაზე, ბარიერებზე და დიაბეტისადმი დამოკიდებულების შესაგროვებლად. კვლევამ აჩვენა, რომ დიაბეტის ხანგრძლივობა, რეკომენდებული კვების გეგმების შეუსრულებლობა, დიაბეტისადმი ნეგატიური დამოკიდებულება და გაზრდილი ბარიერები მნიშვნელოვანწილად ასოცირდება გლიკემიის და არტერიული წნევის ცუდ კონტროლთან [225], მაგრამ მაღალგანვითარებულ ქვეყნებში, კერძოდ, გერმანიის ჩაკეტვის დროს, 2019 და 2020 წლებში შაქრიანი დიაბეტის პერსპექტიული ზედამხედველობის (DPV) რეესტრის დოკუმენტირებული მონაცემების საფუძველზე ჩატარებული კვლევა მოიცავდა 18 წელზე უფროსი ასაკის 24,623 პაციენტს, სადაც აღმოაჩინეს, რომ მეტაბოლური კონტროლი პაციენტისთვის სტაბილური რჩებოდა ჩაკეტვის პერიოდში, გლუკოზის დონისა და BMI-ის მცირე ცვლილებით. კვლევა აჩვენებს, რომ შეზღუდვების მიუხედავად, პაციენტებს შეუძლიათ შეინარჩუნონ მეტაბოლური კონტროლი [226].

ჩვენს კვლევაში შაქრის დონის ცვალებადობა ზრდიდა იზოლაციის დროს სტაციონარული მკურნალობის შანსს. განსაკუთრებით მაღალი დონე 250მგ% და ზემოთ (OR=1.46 CI95%(1.016-2.11)) და რისკი შეადგენს 56% (p=0.041). ასევე გავლენას ახდენს მაღალი გლიკოზირებული ჰემოგლობინი 9%-ზე მეტი (OR=1.45 CI95%(0.67-3.13)), რომლის რისკი შეადგენს 63% (p=0.049). არტერიული წნევის მაღალი ციფრები 180მმვწყსვ (OR=2.001 CI95%(1.165-3.436)) ზრდიდა სტაციონარში მოხვედრის რისკს 67%(p=0.012). მოდელი სტატისტიკურად სანდოა (p=0.001), ოთხი მეტაბოლური პარამეტრით (გლიკემიური პროფილი, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა და ლიპიდური ცვლის მაჩვენებელი) აიხსნება დიაბეტის გართულების დისპერსიის 45.6%. Nagelkerke R Square, უდრის 0,456-ს. რეგრესიული

მოდელით სწორად იქნა კლასიფიცირებული შემთხვევათა 81.9%; ლოგისტიკური რეგრესიის შედეგად გამოიყო ორი ჯგუფი: პაციენტები მეტაბოლური პარამეტრების მაჩვენებლებით ნორმის ფარგლებში და რისკ-ჯგუფი – პაციენტები მაღალი მაჩვენებლებით.

რეგრესიული მოდელი სტატისტიკურად სანდოა ($p=0.004$). Nagelkerke R Square 0.275-ს უდრის, ანუ ოთხი მეტაბოლური პარამეტრით (გლიკემიური პროფილი, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა და ლიპიდური ცვლის მაჩვენებელი) აიხსნება დამოკიდებული ცვლადის (სტაციონარული მკურნალობის საჭიროების) დისპერსიის 27.5%. ომოროგიევა ოჯო და სხვ. - სისტემატური მიმოხილვა და მეტა-ანალიზი მიზნად ისახავდა COVID-19-ის ჩაკეტვის ეფექტის გავლენის ანალიზს მეტაბოლურ პარამეტრებზე პაციენტებში ტიპი 2 დიაბეტით. კვლევამ გამოავლინა სამი სფერო: გლიკემიის კონტროლი, ლიპიდური პარამეტრები და სხეულის მასის ინდექსი. შედეგებმა აჩვენა, რომ სოციალურმა იზოლაციამ მნიშვნელოვნად გაზარდა გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონე, უზმოდ გლუკოზა და სხეულის მასის ინდექსი. თუმცა, ლიპიდურ პარამეტრებზე „ლოკდაუნის ეფექტი“ უფრო თანმიმდევრული უნდა ყოფილიყო [232]. გერმანიაში, შეზღუდვების დროს 2019 წლის მარტიდან 2020 წლის მარტამდე, კვლევებმა გამოავლინა სხვადასხვა მედიკამენტების დანიშნულების რაოდენობის მნიშვნელოვანი ზრდა. კერძოდ, 39%-ით გაიზარდა ანგიოტენზინ II-ის ანტაგონისტების რეცეპტები, 33%-ით - ჰიპოლიპიდემიური, 32%-ით კალციუმის არხის ბლოკატორების (CCB) დანიშნულება, ბეტა-ბლოკერების რეცეპტების 30%-ით, ანგიოტენზინ-გარდამქმნელი ფერმენტის (ACE) ინჰიბიტორების, K ვიტამინის ანტაგონისტების (AVAs) და ორალური ანტიდიაბეტური საშუალებების 27%-ით, 24%-ით შარდმდენი პრეპარატები და 18%-ით ინსულინის რეცეპტები, რომლებიც მიუთითებდნენ დიაბეტის დეკომპენსაციაზე [234]. ჩვენი კვლევის ორივე ჯგუფში (ექიმები და პაციენტები), ახალი თაობის მედიკამენტების გამოყენების სიხშირე, როგორცაა SGLT-2 ინჰიბიტორები და GLP-1 აგონისტები, მნიშვნელოვნად დაბალი იყო, $n = 59$ და $n = 19$ პაციენტებში და $n = 52$ და $n = 16$ ექიმებს შორის, შესაბამისად. ამერიკის დიაბეტის ასოციაციის (ADA) "დიაბეტის მართვის სტანდარტები" ადგენს, რომ გულ-სისხლძარღვთა გართულებების

შემთხვევაში, ეს პრეპარატები უნდა განიხილებოდეს, როგორც პირველი რიგის თერაპია მეტფორმინის შემდეგ [28].

გულ-სისხლძარღვთა გართულებების პროგრესირება მაღალი იყო ორივე ჯგუფში. დაავადების მიხედვით, ორივე ჯგუფში უპირატესი ჰიპერტენზიული კრიზი აღმოჩნდა (32.6%). პაციენტების 17%-ს ესაჭიროებოდა ჰოსპიტალიზაცია გულის დაავადების გამო.

ავსტრალიურ კვლევაში ცუდი სოციალური ჯანმრთელობა ასოცირდება გულ-სისხლძარღვთა დაავადების (CVD) გაზრდილ რისკთან. 70 წელზე მეტი ასაკის 11486 ავსტრალიელზე ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ სოციალური იზოლაცია და დაბალი სოციალური მხარდაჭერა წინასწარმეტყველებს გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებს, მაგრამ არა მარტობას. კვლევამ ასევე დაადგინა, რომ ცუდი სოციალური ჯანმრთელობის ყველა მაჩვენებელი წინასწარმეტყველებს იშემიურ ინსულტს. დასკვნები ვარაუდობენ, რომ სოციალური იზოლაცია და დაბალი სოციალური მხარდაჭერა შეიძლება იყოს უფრო კრიტიკული, ვიდრე მარტობა, როგორც გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების რისკის ფაქტორები ჯანმრთელ მოზრდილებში. აქედან გამომდინარე, სოციალური ჯანმრთელობის დომენები უნდა იყოს შეტანილი გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების რისკის პროგნოზირების მომავალ მოდელებში [233].

4.2 დასკვნები:

დიაბეტი ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული თანმხლები დაავადებაა COVID-19-ით ინფიცირებულ ადამიანებში. იმ დროს, როდესაც ჯანდაცვის დაწესებულებებზე წვდომა მკაცრად შეზღუდული იყო იზოლაციის/საკარანტინო ღონისძიებების და რუტინული/გადაუდებელი შეხვედრების გაუქმების გამო, უფრო მნიშვნელოვანი გახდა სხვადასხვა ფაქტორების მოქმედების გამოკვლევა დიაბეტის თვითმართვაზე.

ჩვენი კვლევით დადგინდა, რომ სოციალური იზოლაცია/ დისტანცირება შეიძლება ჩაითვალოს დიაბეტით პაციენტებში გართულებების განვითარების და ჰოსპიტალიზაციის პრედიქტორად.

1. COVID-19-ის პანდემიის დროს, დადასტურდა ცუდი მეტაბოლური კონტროლი. ზოგადი აღწერილობითი ანალიზის შედეგებისას ექიმების და პაციენტების ჯგუფებში აღმოჩნდა რომ სისხლში გლუკოზის დონის და სხვა მეტაბოლური პარამეტრების (არტერიული წნევა, ქოლესტერინი, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი) კონტროლი იყო ორივე ჯგუფში დაბალი. პასუხები „არ ისინიჯავდნენ“/“არ ვიცი“ საკმაოდ მაღალია გლიკოზირებულ ჰემოგლობინთან მიმართებაში ორივე ჯგუფში. ხოლო უფრო მეტია ეს პასუხი არტერიულ წნევასთან და ქოლესტერინთან მიმართებაში პაციენტების ჯგუფში.
2. ჩვენმა კვლევამ აჩვენა, რომ იზოლაციისა და ჯანდაცვის სერვისების შეზღუდული ხელმისაწვდომობის პირობებში, მეტაბოლური კონტროლი დიაბეტით პაციენტებში მოითხოვს მეტ ყურადღებას, განსაკუთრებით ოჯახის ექიმის მხრიდან. (პასუხები „არ ვიცი“/„არ მიკითხავს“ 17% ქოლესტერინი, 14% არტერიული წნევა, 42% შაქარი, 53% გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, 55% ვიტამინი D).
3. ენდოკრინოლოგები უფრო მეტად არიან ინფორმირებულები ახალი მედიკამენტების შესახებ, ვიდრე ოჯახის ექიმები და მათი გამოყენება მიზანშეწონილია.

4. დ ვიტამინის არ მიღება იზოლაციის დროს ზრდიდა ემოციური ფონის ლაბილობას (OR=0.72 CI 95%(0.21-1. 874) p=0.05), ასევე ასოცირებული იყო კოვიდ ინფექციის მძიმე მიმდინარეობასთან, ქოლესტერინის და წნევის მაღალ დონესთან.
5. იზოლაციის დროს თამბაქოს მოხმარება ზრდიდა სტაციონარში მოხვედრის შანსს დიაბეტური ტერფის გამო (OR=0.05.CI 95% (0.4-0. 692) p=0.025)
6. კვებითი ჩვევებიდან ტკბილი საკვები ზრდიდა საავადმყოფოში მოხვედრის შანსს ინსულტის (OR=6.7.CI 95% (1.47-23. 9) p=0.014) და გულის პათოლოგიის (სტენტირება/ შუნტირება (OR=3.3.CI 95%(1.16-9. 71) p=0.03)) გამო.
7. ცხიმოვანი საკვები ზრდიდა საავადმყოფოში მოხვედრის შანსს ინსულტის (OR=5.9.CI 95% (1.59-22. 4) p=0.008) დიაბეტური ტერფის (OR=6.02.CI 95% (2.85-18. 7) p=0.000) და გულის პათოლოგიის სტენტირება/ შუნტირება (OR=1.3 CI 95%(1.3-16.9) p=0.018) გამო.
8. ფიზიკურად არა აქტიურობა ზრდიდა სტაციონარში მოხვედრის შანსს დიაბეტური ტერფის გამო (OR=10.9.CI 95% (4.963-21. 5) p=0.000)
9. უძილობა ზრდიდა საავადმყოფოში მოხვედრის შანსს ინსულტის (OR=5.8.CI 95% (1.36-24. 7) p=0.017)
10. პაციენტებში ვინც არ მოიხმარდა თამბაქოს მცირდებოდა საავადმყოფოში მოხვედრის შანსი დიაბეტური ტერფის (OR=0.108.CI 95% (0.011-1. 034) p=0.05) და გულის პათოლოგიის (სტენტირება/ შუნტირება (OR=0.103 CI 95%(0.11-1.0) p=0.05)) გამო.
11. ფიზიკური აქტივობა კვირაში 4-ნაათამდე ვარჯიში ამცირებდა საავადმყოფოში მოხვედრის შანსს გულის პათოლოგიის (სტენტირება/ შუნტირების (OR=3.7.CI 95% (1.78-15. 7) p=0.000)) გამო.
12. ცილოვანი კვება ამცირებდა საავადმყოფოში მოხვედრის შანსს გულის პათოლოგიის (სტენტირება/ შუნტირება (OR=6.62.CI 95%(1.67-17. 5) p=0.000)) გამო.
13. გლუკოზის დონის მერყეობა (OR=1.467.CI 95% (1.337-1. 61) (p=0.000) და გლიკოზირებული ჰემოგლობინის დონე (OR=1.54.CI 95% (0.846-2. 8 p=0.035)), ანუ მათი ცვალებადობა ზრდის დიაბეტის გართულებების განვითარების შანსს.

14. დიაბეტის გართულებებთან არტერიულ წნევასა და ქოლესტერინის დონეს შორის ასოციაცია არ გამოვლინდა.
15. 140-250მგ%-ის ფარგლებში მერყეობის დროს (OR=1.12 CI95%(1.055-1-227) p=0.000) დიაბეტის ქრონიკული გართულებების რისკი იზრდება 70%, ხოლო თუ შაქრის დონე არის 250მგ% და მეტი(OR=2.28 CI95%(2.135-2.582) p=0.001) ამ შემთხვევაში რისკი მატულობს და შეადგენს 85%.
16. გლიკოზირებული ჰემოგლობინის 7-8%-ის (OR=1.24 CI95%(0.609-2.562) p=0.050) მაჩვენებლით გართულების განვითარების რისკი 74%-ს შეადგენს. 8-9%-ის (OR=1.69 CI95%(0.714-4.001)) მაჩვენებლით დიაბეტის გართულების განვითარების რისკი 78% შეადგენს, ხოლო 9%-ზე მაღალი მაჩვენებლით OR =3.096. CI95%(0.99-9.667) გართულების განვითარების რისკი 90%-ს აღწევს.
17. სტაციონარული მკურნალობის შანსს ზრდიდა შაქრის დონის ცვალებადობა განსაკუთრებით მაღალი დონე 250მგ% და ზემოთ (OR=1.46 CI95%(1.016-2.11) (p=0.041)) და რისკი შეადგენს 56% .
18. სტაციონარული მკურნალობის შანსს ზრდიდა გლიკოზირებული ჰემოგლობინი 9%-ზე მეტი (OR=1.45 CI95%(0.67-3.13) (p=0.049)) და რისკი შეადგენს 63% .
19. სტაციონარული მკურნალობის შანსს ზრდიდა არტერიული წნევის მაღალი ციფრები 180მმვწყსვ (OR=2.001 CI95%(1.165-3.436) (p=0.012)) და რისკი არის 67%.
20. ოთხი მეტაბოლური პარამეტრით (გლიკემიური პროფილი, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი, არტერიული წნევა და ლიპიდური ცვლის მაჩვენებელი) აიხსნება დიაბეტის გართულებების დისპერსიის 45.6% და სტაციონარული მკურნალობის საჭიროების დისპერსიის 27.5%.

4.3. რეკომენდაციები

1. დიაბეტიან პაციენტთა მართვაში მნიშვნელოვანია პაციენტის წვლილი, საჭიროა მეტი ინფორმირებულება პაციენტების, სპეციალური დიაბეტის სკოლის პროგრამით, რათა გაითვალისწინონ მეტაბოლური კონტროლის აუცილებლობა და ისარგებლონ მინიმუმ გლუკოზის და წნევის მონიტორინგის მარტივი საშუალებებით სისტემატიურად.

2. ოჯახის ექიმების ინფორმირებულობის ამაღლება დიაბეტის მართვის და მისი გართულებების პროგრესირების მხრივ, ტრენინგ-კურსების, უსგ პროგრამების გზით(უფასო ან თანადაფინანსებული) ასევე პირველადი ჯანდაცვის რგოლის მუდმივი ინფორმირებულობა შაქრიანი დიაბეტის სამკურნალო ახალი პრეპარატების კარდიოლოგიური გართულებების ბენეფიტების შესახებ, ასევე ჰიპოლიპიდემიური, ჰიპოტენზიური პრეპარატების სწორი სქემის შერჩევა, დ ვიტამინის მონიტორინგი და საჭირო დროს გამოყენება.

3. გლუკოზის მონიტორინგის ახალი სისტემების პრომოცია დიაბეტის უკეთ მართვის მიზნით

4. ჯანსაღი ცხოვრების წესის და ფიზიკური აქტივობის პროპაგანდა დიაბეტიან პაციენტებში. საჭიროა შემუშავდეს სპეციალური სოციალური პროგრამები (თანადაფინანსებით) ფიზიკური აქტივობის მხარდაჭერის მხრივ (აუზების, ფიტნესცენტრების დაფინანსება)

5. ონლაინ სერვისების განვითარების ხელშეწყობა ქვეყანაში, ანაზღაურებადი

ონლაინ კონსულტაციები. ამ პრობლემის გადაჭრის ინტერდისციპლინური მიდგომა აქტუალურია, რადგან მხოლოდ ენდოკრინოლოგების, თერაპევტების, ზოგადი პრაქტიკოსების, ჯანდაცვის მენეჯერების და IT სპეციალისტების ურთიერთქმედებით იქნება შესაძლებელი შედეგის მიღება, რომელიც მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს დიაბეტით დაავადებულთა ცხოვრების ხარისხს, დაავადების მკურნალობისა და კონტროლის ეფექტურობას.

6. საჭიროა ქვეყანაში შეიქმნას დიაბეტიან პაციენტთა ნაციონალური რეგისტრი, რაც მოგვცემს საშუალებას გართულებების დროული პროგნოზირების და პრევენციის.
7. ინფექციური დაავადებების პრევენციის მიზნით ვაქცინაციის აქტიური პროპაგანდა, ფსიქოლოგიური მხარდაჭერის ხელმისაწვდომობა
8. იზოლაციის ფსიქოლოგიური შედეგების განსაზღვრა და შესწავლა დიაბეტიან პაციენტებში (ჩვენი კვლევის მიზანი იყო მეტაბოლური პარამეტრები)
9. კოვიდგადატანილი პაციენტებში დიაბეტის გართულებების პროგრესირების მონიტორინგი
10. არასამთავრობო ორგანიზაციების და სპეციალიზირებული ასოციაციების ჩართულობით უნდა მოხდეს მოსახლეობის დიაბეტისადმი ცნობადობის ამაღლება
11. კვლევის შედეგები შეიძლება გახდეს საინფორმაციო ბაზა და საფუძველი დიაბეტიან პაციენტთა ჯანმრთელობის გაუმჯობესების პროგრამების დაგეგმვისა და ორგანიზებისთვის

ლიტერატურა:

1. 2019 Novel coronavirus. Centers for Disease Control and Prevention. Published February 11, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/index.html>
2. Abdi M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in Iran: Actions and problems. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2020;41(6):754-755. doi:10.1017/ice.2020.86
3. Abdoli S, Silveira MS, Doosti-Irani M, Fanti P, Miller-Bains K, Pavin EJ, et al. Cross-national comparison of psychosocial well-being and diabetes outcomes in adults with type 1 diabetes during the COVID-19 pandemic in US, Brazil, and Iran. *Diabetology & Metabolic Syndrome* [Internet]. 2021 Jun 11;13(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s13098-021-00681-0>
4. Abou-Ismaïl MY, Diamond A, Kapoor S, Arafah Y, Nayak L. The hypercoagulable state in COVID-19: Incidence, pathophysiology, and management. *Thrombosis Research*. 2020;194:101-115. doi:10.1016/j.thromres.2020.06.029
5. Ackermann M, Verleden SE, Kuehnel M, et al. Pulmonary vascular endothelialitis, thrombosis, and angiogenesis in COVID-19. *The New England Journal of Medicine*. 2020;383(2):120-128. doi:10.1056/nejmoa2015432
6. Advice for the public on COVID-19 – World Health Organization. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
7. Alessi J, De Oliveira GB, Franco DW, et al. Mental health in the era of COVID-19: prevalence of psychiatric disorders in a cohort of patients with type 1 and type 2 diabetes during the social distancing. *Diabetology & Metabolic Syndrome*. 2020;12(1). doi:10.1186/s13098-020-00584-6
8. Almutairi M, Tourkmani AM, Alrasheedy AA, et al. Cost-effectiveness of telemedicine care for patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*. 2021;12:204062232110425. doi:10.1177/20406223211042542
9. Al-Qerem W, Jarab AS, Badinjki M, Hammad A, Ling J, Alasmari F. Factors associated with glycemic control among patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *PubMed*. 2022;26(7):2415-2421. doi:10.26355/eurrev_202204_28475
10. Alves ÁE, Canaan MM, Baruqui AM, Barros FC, Andrade EF, Castelo PM, et al. Metabolic control of diabetic patients assisted by private and public health care systems during the COVID-19 pandemic: A retrospective cohort study. *Primary Care Diabetes* [Internet]. 2023 Jun 1;17(3):242–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2023.04.001>

11. Alves ÁE, Canaan MM, Baruqui AM, et al. Metabolic control of diabetic patients assisted by private and public health care systems during the COVID-19 pandemic: A retrospective cohort study. *Primary Care Diabetes*. 2023;17(3):242-249. doi:10.1016/j.pcd.2023.04.001
12. Apicella M, Campopiano MC, Mantuano M, Mazoni L, Coppelli A, Del Prato S. COVID-19 in people with diabetes: understanding the reasons for worse outcomes. *The Lancet Diabetes & Endocrinology* [Internet]. 2020 Sep 1;8(9):782–92. Available from: [https://doi.org/10.1016/s2213-8587\(20\)30238-2](https://doi.org/10.1016/s2213-8587(20)30238-2)
13. Author_Id N, Author_Id N, Draznin B, et al. 10. Cardiovascular Disease and Risk Management: *Standards of Medical Care in Diabetes—2022*. *Diabetes Care*. 2021;45(Supplement_1):S144-S174. doi:10.2337/dc22-s010
14. Azkur AK, Akdiş M, Azkur D, et al. Immune response to SARS-CoV-2 and mechanisms of immunopathological changes in COVID-19. *Allergy*. 2020;75(7):1564-1581. doi:10.1111/all.14364
15. Becker DJ, Ryan CM. Hypoglycemia: a complication of diabetes therapy in children. *Trends in Endocrinology and Metabolism*. 2000;11(5):198-202. doi:10.1016/s1043-2760(00)00259-9
16. Belkhadir J. COVID-19 and diabetes from IDF MENA region. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2020;166:108277. doi:10.1016/j.diabres.2020.108277
17. Bendavid E, Oh CC, Bhattacharya J, Ioannidis JPA. Assessing mandatory stay-at-home and business closure effects on the spread of COVID-19. *European Journal of Clinical Investigation*. 2021;51(4). doi:10.1111/eci.13484
18. Bernard-Stoecklin S, Rolland P, Silue Y, et al. First cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in France: surveillance, investigations and control measures, January 2020. *Eurosurveillance*. 2020;25(6). doi:10.2807/1560-7917.es.2020.25.6.2000094
19. Bi Q, Wu Y, Mei S, et al. Epidemiology and Transmission of COVID-19 in Shenzhen China: Analysis of 391 cases and 1,286 of their close contacts. *medRxiv (Cold Spring Harbor Laboratory)*. Published online March 4, 2020. doi:10.1101/2020.03.03.20028423
20. Biamonte E, Pegoraro F, Carrone F, et al. Weight change and glycemetic control in type 2 diabetes patients during COVID-19 pandemic: the lockdown effect. *Endocrine*. 2021;72(3):604-610. doi:10.1007/s12020-021-02739-5
21. Bjørnskov C. Did lockdown work? An Economist's Cross-Country comparison. *CESifo Economic Studies*. 2021;67(3):318-331. doi:10.1093/cesifo/ifab003
22. Boaz J. Melbourne passes Buenos Aires' world record for time spent in COVID-19 lockdown. *ABC News*. <https://www.abc.net.au/news/2021-10-03/melbourne-longest-lockdown/100510710>. Published October 3, 2021.
23. Bode BW, Garrett V, Messler J, McFarland R, Crowe J, Booth R, et al. Glycemic characteristics and clinical outcomes of COVID-19 patients hospitalized in the United States. *Journal of Diabetes*

- Science and Technology [Internet]. 2020 May 9;14(4):813–21. Available from:
<https://doi.org/10.1177/1932296820924469>
24. Bondy SJ, Russell ML, Lafèche J, Rea E. Quantifying the impact of community quarantine on SARS transmission in Ontario: estimation of secondary case count difference and number needed to quarantine. *BMC Public Health*. 2009;9(1). doi:10.1186/1471-2458-9-488
 25. Bonora BM, Boscari F, Avogaro A, Bruttomesso D, Fadini GP. Glycaemic Control Among People with Type 1 Diabetes During Lockdown for the SARS-CoV-2 Outbreak in Italy. *Diabetes Therapy*. 2020;11(6):1369-1379. doi:10.1007/s13300-020-00829-7
 26. Brauner J, Mindermann S, Sharma M, et al. Inferring the effectiveness of government interventions against COVID-19. *Science*. 2021;371(6531). doi:10.1126/science.abd9338
 27. Brojakowska A, Eskandari A, Bissierier M, Bander J, Garikipati VNS, Hadri L, et al. Comorbidities, sequelae, blood biomarkers and their associated clinical outcomes in the Mount Sinai Health System COVID-19 patients. PLOS ONE [Internet]. 2021 Jul 6;16(7):e0253660. Available from:
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253660>
 28. Cacioppo JT, Hawkley LC, Berntson GG, et al. Do lonely days invade the nights? Potential social modulation of sleep efficiency. *Psychological Science*. 2002;13(4):384-387. doi:10.1111/1467-9280.00469
 29. Cariou B, Hadjadj S, Wargny M, et al. Phenotypic characteristics and prognosis of inpatients with COVID-19 and diabetes: the CORONADO study. *Diabetologia*. 2020;63(8):1500-1515. doi:10.1007/s00125-020-05180-x
 30. Carstensen M, Herder C, Kivimäki M, et al. Accelerated increase in serum interleukin-1 receptor antagonist starts 6 years before diagnosis of Type 2 diabetes. *Diabetes*. 2010;59(5):1222-1227. doi:10.2337/db09-1199
 31. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*. 2020;395(10223):507-513. doi:10.1016/s0140-6736(20)30211-7
 32. Chenchula S, Karunakaran P. Current evidence on efficacy of COVID-19 booster dose vaccination against the Omicron variant: A systematic review. *Journal of Medical Virology*. 2022;94(7):2969-2976. doi:10.1002/jmv.27697
 33. Chetoui A, Kaoutar K, Elmoussaoui S, et al. Prevalence and determinants of poor glycaemic control: a cross-sectional study among Moroccan type 2 diabetes patients. *International Health*. 2020;14(4):390-397. doi:10.1093/inthealth/ihz107
 34. Coates A, Warren KT, Henderson C, et al. The World Health Organization's frontline support to countries during the COVID-19 pandemic in 2020. *Frontiers in Public Health*. 2022;10. doi:10.3389/fpubh.2022.850260

35. Collins R, Armitage J, Parish S, Sleight P, Petó R. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol-lowering with simvastatin in 5963 people with diabetes: a randomised placebo-controlled trial. *The Lancet*. 2003;361(9374):2005-2016. doi:10.1016/s0140-6736(03)13636-7
36. Conti P, Ronconi G, Caraffa A, et al. Induction of pro-inflammatory cytokines (IL-1 and IL-6) and lung inflammation by Coronavirus-19 (COVI-19 or SARS-CoV-2): anti-inflammatory strategies. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*. 2020;34(2):327-331. doi:10.23812/conti-e
37. Coopersmith CM, Antonelli M, Bauer S, et al. The Surviving Sepsis Campaign: Research Priorities for Coronavirus Disease 2019 in Critical Illness. *Critical Care Medicine*. 2021;49(4):598-622. doi:10.1097/ccm.0000000000004895
38. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report - 31 (20 February 2020) - China. ReliefWeb. Published February 20, 2020. <https://reliefweb.int/report/china/coronavirus-disease-2019-covid-19-situation-report-31-20-february-2020>
39. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report - 66 (26 March 2020) - World. ReliefWeb. Published March 26, 2020. <https://reliefweb.int/report/world/coronavirus-disease-2019-covid-19-situation-report-66-26-march-2020>
40. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report - 68 (28 March 2020) - World. ReliefWeb. Published March 28, 2020. <https://reliefweb.int/report/world/coronavirus-disease-2019-covid-19-situation-report-68-28-march-2020>
41. Corum J, Zimmer C. Tracking Omicron and other coronavirus variants. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/interactive/2021/health/coronavirus-variant-tracker.html>. Published August 31, 2022.
42. Covid-19 in Georgia. (2021). Report of the National Center for Disease Control & Public Health. The Six Review. 93 p. (in Georgian). <http://test.ncdc.ge/Handlers/GetFile.ashx?ID=07ad44ba->
43. Covid-19 in Georgia. (2021). Report of the National Center for Disease Control & Public Health. The
44. COVID-19: Lockdown across India, in line with WHO guidance. UN News. Published March 27, 2020. <https://news.un.org/en/story/2020/03/1060132>
45. Cunha BA. Influenza: historical aspects of epidemics and pandemics. *Infectious Disease Clinics of North America*. 2004;18(1):141-155. doi:10.1016/s0891-5520(03)00095-3
46. Danar OR, Pushpalal D. Building Community Resilience: Conceptual Framework and its Application in Post Tsunami Resettlement. *Procedia Economics and Finance*. 2014;18:489-496. doi:10.1016/s2212-5671(14)00967-8
47. Davies MJ, Aroda VR, Collins B, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2022;45(11):2753-2786. doi:10.2337/dci22-0034

48. De Abajo FJ, Rodríguez-Martín S, Lerma V, et al. Use of renin–angiotensin–aldosterone system inhibitors and risk of COVID-19 requiring admission to hospital: a case–population study. *The Lancet*. 2020;395(10238):1705–1714. doi:10.1016/s0140-6736(20)31030-8
49. De Groot J, Wu D, Flynn D, Robertson D, Grant G, Sun J. Efficacy of telemedicine on glycaemic control in patients with type 2 diabetes: A meta-analysis. *World Journal of Diabetes* [Internet]. 2021 Feb 15;12(2):170–97. Available from: <https://doi.org/10.4239/wjd.v12.i2.170>
50. De Kreutzenberg SV. Telemedicine for the Clinical Management of Diabetes; Implications and Considerations After COVID-19 Experience. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*. 2022;29(4):319–326. doi:10.1007/s40292-022-00524-7
51. Definition, classification and diagnosis of diabetes, prediabetes and metabolic syndrome. DiabetesCanadaWebsite. https://www.diabetes.ca/health-care-providers/clinical-practice-guidelines/chapter-3#panel-tab_FullText
52. Demoz GT, Gebremariam A, Yifter H, et al. Predictors of poor glycemic control among patients with type 2 diabetes on follow-up care at a tertiary healthcare setting in Ethiopia. *BMC Research Notes*. 2019;12(1). doi:10.1186/s13104-019-4248-6
53. Detection EEPO. Executive Summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*. 2001;285(19):2486–2497. doi:10.1001/jama.285.19.2486
54. Digital Health and Innovation. Digital Implementation Investment Guide (DIIG): Integrating Digital Interventions into Health Programmes. Published September 15, 2020. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010567>
55. Digital Health and Innovation. Recommendations on digital interventions for health system strengthening. Published June 6, 2019. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550505>
56. Donath MY, Meier DT, Böni-Schnetzler M. Inflammation in the pathophysiology and therapy of cardiometabolic disease. *Endocrine Reviews*. 2019;40(4):1080–1091. doi:10.1210/er.2019-00002
57. Doyle M. WHO doctor says lockdowns should not be main coronavirus defence. *ABC News*. <https://web.archive.org/web/20201022103926/https://www.abc.net.au/news/2020-10-12/world-health-organization-coronavirus-lockdown-advice/12753688>. Published October 12, 2020.
58. Du L, He Y, Zhou Y, Liu S, Zheng B, Jiang S. The spike protein of SARS-CoV — a target for vaccine and therapeutic development. *Nature Reviews Microbiology*. 2009;7(3):226–236. doi:10.1038/nrmicro2090
59. Dunger DB, Sperling MA, Acerini CL, et al. ESPE/LWPES consensus statement on diabetic ketoacidosis in children and adolescents. *Archives of Disease in Childhood*. 2004;89(2):188–194. doi:10.1136/adc.2003.044875

60. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FC, Bruemmer D, et al. 3. Prevention or delay of Type 2 diabetes and associated comorbidities: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care* [Internet]. 2022 Dec 12;46(Supplement_1):S41–8. Available from: <https://doi.org/10.2337/dc23-s003>
61. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FC, Bruemmer D, et al. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care* [Internet]. 2022 Dec 12;46(Supplement_1):S140–57. Available from: <https://doi.org/10.2337/dc23-s009>
62. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 10. Cardiovascular Disease and Risk Management: *Standards of Care in Diabetes—2023*. *Diabetes Care*. 2022;46(Supplement_1):S158-S190. doi:10.2337/dc23-s010
63. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. Introduction and Methodology: *Standards of Care in Diabetes—2023*. *Diabetes Care*. 2022;46(Supplement_1):S1–S4. doi:10.2337/dc23-sint
64. England N. NHS England » Type 1 and Type 2 diabetes and COVID-19 related mortality in England [Internet]. 2020. Available from: <https://www.england.nhs.uk/publication/type-1-and-type-2-diabetes-and-covid-19-related-mortality-in-england/>
65. Ephraim RKD, Duah E, Nkansah C, Amoah S, Fosu E, Afrifa J, et al. Psychological impact of COVID-19 on diabetes mellitus patients in Cape Coast, Ghana: a cross-sectional study. PubMed [Internet]. 2021 Jan 1;40:76. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34804343>
66. Erqou S, Lee CTC, Suffoletto MS, Echouffo-Tcheugui JB, De Boer RA, Van Melle JP, et al. Association between glycosylated haemoglobin and the risk of congestive heart failure in diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis. *European Journal of Heart Failure* [Internet]. 2013 Feb 1;15(2):185–93. Available from: <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfs156>
67. Eryd SA, Guðbjörnsdóttir S, Manhem K, et al. Blood pressure and complications in individuals with type 2 diabetes and no previous cardiovascular disease: national population based cohort study. *BMJ*. Published online August 4, 2016:i4070. doi:10.1136/bmj.i4070
68. Espinosa MM, Almeida VRDS, Nascimento VFD. Poor glycemic control and associated factors in diabetic people attending a reference outpatient clinic in Mato Grosso, Brazil. *Investigación Y Educación En Enfermería*. 2021;39(3). doi:10.17533/udea.iee.v39n3e10
69. Euronews. A year on from Europe's first lockdown, Italy mulls new restrictions. *Euronews*. <https://www.euronews.com/2021/03/09/a-year-on-from-europe-s-first-lockdown-italy-mulls-new-restrictions>. Published March 9, 2021.
70. Farmaki P, Damaskos C, Garmpis N, Garmpi A, Savvanis S, Diamantis E. Complications of the type 2 diabetes mellitus. *Current Cardiology Reviews*. 2021;16(4):249-251. doi:10.2174/1573403x1604201229115531

71. Fässberg MM, Van Orden KA, Duberstein PR, et al. A Systematic review of social factors and suicidal behavior in older adulthood. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2012;9(3):722-745. doi:10.3390/ijerph9030722
72. Fässberg MM, Van Orden KA, Duberstein PR, et al. A Systematic review of social factors and suicidal behavior in older adulthood. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2012;9(3):722-745. doi:10.3390/ijerph9030722
73. Ferorelli D, Nardelli L, Spagnolo L, et al. Medical Legal aspects of telemedicine in Italy: application fields, professional liability and focus on care services during the COVID-19 health emergency. *Journal of Primary Care & Community Health*. 2020;11:215013272098505. doi:10.1177/2150132720985055
74. Fisher L, Polonsky WH, Asuni A, Jolly Y, Hessler D. The early impact of the COVID-19 pandemic on adults with type 1 or type 2 diabetes: A national cohort study. *Journal of Diabetes and Its Complications* [Internet]. 2020 Dec 1;34(12):107748. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2020.107748>
75. Flaxman S, Mishra S, Gandy A, et al. Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe. *Nature*. 2020;584(7820):257-261. doi:10.1038/s41586-020-2405-7
76. Flodgren G, Rachas A, Farmer A, Inzitari M, Shepperd S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. *The Cochrane Library*. 2015;2016(12). doi:10.1002/14651858.cd002098.pub2
77. Fong MW, Gao H, Wong JY, et al. Nonpharmaceutical measures for pandemic influenza in nonhealthcare Settings—Social distancing measures. *Emerging Infectious Diseases*. 2020;26(5):976-984. doi:10.3201/eid2605.190995
78. France COVID - Coronavirus statistics - Worldometer. <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/france/>
79. Franceschini C, Musetti A, Zenesini C, Palagini L, Scarpelli S, Quattropiani MC, et al. Poor sleep quality and its consequences on mental health during the COVID-19 lockdown in Italy. *Frontiers in Psychology* [Internet]. 2020 Nov 9;11. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.574475>
80. Fröhlich M, Imhof A, Berg G, et al. Association between C-reactive protein and features of the metabolic syndrome: a population-based study. *Diabetes Care*. 2000;23(12):1835-1839. doi:10.2337/diacare.23.12.1835
81. Gæde P, Vedel P, Parving HH, Pedersen O. Intensified multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: the Steno type 2 randomised study. *The Lancet*. 1999;353(9153):617-622. doi:10.1016/s0140-6736(98)07368-1
82. Gæde P, Vedel P, Parving HH, Pedersen O. Intensified multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: the Steno type 2 randomised study. *The Lancet*

- [Internet]. 1999 Feb 1;353(9153):617–22. Available from: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(98\)07368-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(98)07368-1)
83. Garrett L. Heartless but effective: I've seen "Cordon Sanitaire" work against Ebola. *The New Republic*. Published November 18, 2023. <https://newrepublic.com/article/119085/ebola-cordon-sanitaire-when-it-worked-congo-1995>
 84. Georgian Healthcare State Programs <https://www.moh.gov.ge/uploads/files/2019/Failebi/18.04.2019.pdf>
 85. Ghosh A, Anjana RM, Rani CSS, et al. Glycemic parameters in patients with new-onset diabetes during COVID-19 pandemic are more severe than in patients with new-onset diabetes before the pandemic: NOD COVID India Study. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*. 2021;15(1):215-220. doi:10.1016/j.dsx.2020.12.033
 86. Ghosh A, Arora B, Gupta R, Anoop S, Misra A. Effects of nationwide lockdown during COVID-19 epidemic on lifestyle and other medical issues of patients with type 2 diabetes in north India. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*. 2020;14(5):917-920. doi:10.1016/j.dsx.2020.05.044
 87. Giorgino F, Bhana S, Czupryniak L, et al. Management of patients with diabetes and obesity in the COVID-19 era: Experiences and learnings from South and East Europe, the Middle East, and Africa. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2021;172:108617. doi:10.1016/j.diabres.2020.108617
 88. Goldfine AB, Shoelson SE. Therapeutic approaches targeting inflammation for diabetes and associated cardiovascular risk. *Journal of Clinical Investigation*. 2017;127(1):83-93. doi:10.1172/jci88884
 89. Grabia M, Markiewicz-Żukowska R, Puścion-Jakubik A, et al. The Nutritional and Health Effects of the COVID-19 Pandemic on Patients with Diabetes Mellitus. *Nutrients*. 2020;12(10):3013. doi:10.3390/nu12103013
 90. Graham-Harrison E, Kuo L. China's coronavirus lockdown strategy: brutal but effective. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/19/chinas-coronavirus-lockdown-strategy-brutal-but-effective>. Published July 1, 2020.
 91. Grasselli G, Artigas A, Cecconi M. Critical care utilization for the COVID-19 outbreak in Lombardy, Italy. *JAMA*. 2020;323(16):1545. doi:10.1001/jama.2020.4031
 92. Guo T, Fan Y, Chen M, et al. Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiology*. 2020;5(7):811. doi:10.1001/jamacardio.2020.1017
 93. Guo Z, Wang Z, Zhang SF, et al. Aerosol and surface distribution of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in hospital wards, Wuhan, China, 2020. *Emerging Infectious Diseases*. 2020;26(7):1583-1591. doi:10.3201/eid2607.200885

94. Hamer M, Gale CR. Diabetes, glycaemic control, and risk of COVID-19 hospitalisation: Population-based, prospective cohort study. *Metabolism* [Internet]. 2020 Nov 1;112:154344. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154344>
95. Harfouch R, Alshaikh SA, Alshimaly M, et al. Therapeutic approaches for COVID 19: Challenges and successes. *The Annals of Clinical and Analytical Medicine*. 2021;12(02):228-233. doi:10.4328/acam.20270
96. Hartmann-Boyce J, Morris E, Goyder C, et al. Diabetes and COVID-19: Risks, management, and learnings from other national disasters. *Diabetes Care*. 2020;43(8):1695-1703. doi:10.2337/dc20-1192
97. Hartmann-Boyce J, Morris E, Goyder C, Kinton J, Perring J, Nunan D, et al. Diabetes and COVID-19: Risks, management, and learnings from other national disasters. *Diabetes Care* [Internet]. 2020 Jun 16;43(8):1695–703. Available from: <https://doi.org/10.2337/dc20-1192>
98. Hawryluck L, Gold WL, Robinson S, Pogorski S, Galea S, Styra R. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerging Infectious Diseases*. 2004;10(7):1206-1212. doi:10.3201/eid1007.030703
99. Healthcare workers. Centers for Disease Control and Prevention. Published February 11, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/underlyingconditions.html>
100. Heffner KL, Waring ME, Roberts MB, Eaton CB, Gramling R. Social isolation, C-reactive protein, and coronary heart disease mortality among community-dwelling adults. *Social Science & Medicine*. 2011;72(9):1482-1488. doi:10.1016/j.socscimed.2011.03.016
101. Henry D, Jones M, Stehlik P, Glasziou P. Effectiveness of COVID-19 vaccines: findings from real world studies. *Medical Journal of Australia*. 2021;215(4):149. doi:10.5694/mja2.51182
102. Herder C, Brunner EJ, Rathmann W, et al. Elevated levels of the Anti-Inflammatory interleukin-1 receptor antagonist precede the onset of type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2009;32(3):421-423. doi:10.2337/dc08-1161
103. Hochstetler H, Trzepacz PT, Wang S, et al. Empirically defining trajectories of Late-Life cognitive and functional decline. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2016;50(1):271-282. doi:10.3233/jad-150563
104. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, et al. SARS-COV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *Cell*. 2020;181(2):271-280.e8. doi:10.1016/j.cell.2020.02.052
105. Holshue M, DeBolt C, Lindquist S, et al. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. *The New England Journal of Medicine*. 2020;382(10):929-936. doi:10.1056/nejmoa2001191
106. Hotamisligil GS, Shargill NS, Spiegelman BM. Adipose Expression of tumor necrosis factor-A: Direct role in Obesity-Linked insulin resistance. *Science*. 1993;259(5091):87-91. doi:10.1126/science.7678183

107. Hotamışlıgil GS. Inflammation, metaflammation and immunometabolic disorders. *Nature*. 2017;542(7640):177-185. doi:10.1038/nature21363
108. How the COVID-19 pandemic laid bare America's diabetes crisis. *Reuters*. <https://www.reuters.com/investigates/special-report/usa-diabetes-covid/>. Published August 12, 2021.
109. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. 2020;395(10223):497-506. doi:10.1016/s0140-6736(20)30183-5
110. Hypoglycemia WO. Defining and reporting hypoglycemia in diabetes. *Diabetes Care*. 2005;28(5):1245-1249. doi:10.2337/diacare.28.5.1245
111. IDF Diabetes Atlas 2021 | IDF Diabetes Atlas. Copyright © IDF Diabetes Atlas 2023. All Rights Reserved. <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>.
112. India D. Strict glycaemic control is needed in times of COVID19 epidemic in India: A Call for action for all physicians. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews* [Internet]. 2020 Sep 1;14(5):1579–81. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.08.003>
113. Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care* [Internet]. 2020 Dec 4;44(Supplement_1):S1–2. Available from: <https://doi.org/10.2337/dc21-sint>
114. Ireland J, Thomson WST. Euglycemic diabetic ketoacidosis. *BMJ*. 1973;3(5871):107. doi:10.1136/bmj.3.5871.107-a
115. Jeste DV, Lee E, Cacioppo S. Battling the modern behavioral epidemic of loneliness. *JAMA Psychiatry*. 2020;77(6):553. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.0027
116. Jiang S, Hillyer CD, Du L. Neutralizing Antibodies against SARS-CoV-2 and Other Human Coronaviruses. *Trends in Immunology*. 2020;41(6):545. doi:10.1016/j.it.2020.04.008
117. Kamuhabwa A, Charles EG. Predictors of poor glycaemic control in type 2 diabetic patients attending public hospitals in Dar es Salaam. *Drug, Healthcare and Patient Safety*. Published online October 1, 2014;155. doi:10.2147/dhps.s68786
118. Kandula V, Kosuru R, Li H, et al. Forkhead box transcription factor 1: role in the pathogenesis of diabetic cardiomyopathy. *Cardiovascular Diabetology*. 2016;15(1). doi:10.1186/s12933-016-0361-1
119. Kastora S, Patel M, Carter B, Delibegović M, Myint PK. Impact of diabetes on COVID-19 mortality and hospital outcomes from a global perspective: An umbrella systematic review and meta-analysis. *Endocrinology, Diabetes & Metabolism*. 2022;5(3). doi:10.1002/edm2.338
120. Khattab M, Khader Y, Al-Khawaldeh A, Ajlouni K. Factors associated with poor glycaemic control among patients with Type 2 diabetes. *Journal of Diabetes and Its Complications* [Internet]. 2010 Mar 1;24(2):84–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2008.12.008>
121. Kishimoto M, Ishikawa T, Odawara M. Behavioral changes in patients with diabetes during the COVID-19 pandemic. *Diabetology International*. 2020;12(2):241-245. doi:10.1007/s13340-020-00467-1

122. Kitabchi AE, Nyenwe E. Hyperglycemic crises in diabetes mellitus: diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*. 2006;35(4):725-751. doi:10.1016/j.ecl.2006.09.006
123. Kitabchi AE, Umpierrez GE, Murphy MB, Kreisberg RA. Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes. *Diabetes Care*. 2006;29(12):2739-2748. doi:10.2337/dc06-9916
124. Kitagawa N, Ushigome E, Ushigome H, Yokota I, Nakanishi N, Hamaguchi M, et al. Impact of Isolated High Home Systolic Blood Pressure and Diabetic Nephropathy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A 5-Year Prospective Cohort Study. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2021 Apr 29;10(9):1929. Available from: <https://doi.org/10.3390/jcm10091929>
125. Knobler S, Mahmoud A a. F, Lemon SM, Mack A, Sivitz L, Oberholtzer K. *Learning from SARS*; 2004. doi:10.17226/10915
126. Kolb-Bachofen V, Kolb H. A role for macrophages in the pathogenesis of type 1 diabetes. *Autoimmunity*. 1989;3(2):145-155. doi:10.3109/08916938909019963
127. Kostev K, Kumar S, Konrad M, Bohlken J. Prescription rates of cardiovascular and diabetes therapies prior to and during the COVID-19 lockdown in Germany. *International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics* [Internet]. 2020 Sep 1;58(09):475–81. Available from: <https://doi.org/10.5414/cp203849>
128. Kotlyar A, Grechukhina O, Chen AY, et al. Vertical transmission of coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021;224(1):35-53.e3. doi:10.1016/j.ajog.2020.07.049
129. Kuiper J, Zuidersma M, Voshaar RCO, et al. Social relationships and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *Ageing Research Reviews*. 2015;22:39-57. doi:10.1016/j.arr.2015.04.006
130. Kumar A, Arora A, Sharma P, et al. Is diabetes mellitus associated with mortality and severity of COVID-19? A meta-analysis. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*. 2020;14(4):535-545. doi:10.1016/j.dsx.2020.04.044
131. Kushner P, Cavender MA, Mende CW. Role of primary care clinicians in the management of patients with type 2 diabetes and cardiorenal diseases. *Clinical Diabetes* [Internet]. 2022 Oct 14;40(4):401–12. Available from: <https://doi.org/10.2337/cd21-0119>
132. Lai S, Ruktanonchai NW, Zhou L, et al. Effect of non-pharmaceutical interventions to contain COVID-19 in China. *Nature*. 2020;585(7825):410-413. doi:10.1038/s41586-020-2293-x
133. Lau H, Khosrawipour V, Kocbach P, et al. The positive impact of lockdown in Wuhan on containing the COVID-19 outbreak in China. *Journal of Travel Medicine*. 2020;27(3). doi:10.1093/jtm/taaa037
134. Lau YL, Ismail IS, Mustapa NI, et al. Development of a reverse transcription recombinase polymerase amplification assay for rapid and direct visual detection of Severe Acute Respiratory

- Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *PLOS ONE*. 2021;16(1):e0245164.
doi:10.1371/journal.pone.0245164
135. Lee E, Depp CA, Palmer BW, et al. High prevalence and adverse health effects of loneliness in community-dwelling adults across the lifespan: role of wisdom as a protective factor. *International Psychogeriatrics*. 2018;31(10):1447-1462. doi:10.1017/s1041610218002120
 136. Lee E, Depp CA, Palmer BW, et al. High prevalence and adverse health effects of loneliness in community-dwelling adults across the lifespan: role of wisdom as a protective factor. *International Psychogeriatrics*. 2018;31(10):1447-1462. doi:10.1017/s1041610218002120
 137. Leigh-Hunt N, Baggeley D, Bash K, et al. An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. *Public Health*. 2017;152:157-171.
doi:10.1016/j.puhe.2017.07.035
 138. Levenson M. Scale of China's Wuhan shutdown is believed to be without precedent. *The New York Times*. <https://web.archive.org/web/20200502110054/https://www.nytimes.com/2020/01/22/world/asia/coronavirus-quarantines-history.html>. Published January 23, 2020.
 139. Li H, Tian S, Chen T, et al. Newly diagnosed diabetes is associated with a higher risk of mortality than known diabetes in hospitalized patients with COVID-19. *Diabetes, Obesity and Metabolism*. 2020;22(10):1897-1906. doi:10.1111/dom.14099
 140. Li J, Huang DQ, Zou B, et al. Epidemiology of COVID-19: A systematic review and meta-analysis of clinical characteristics, risk factors, and outcomes. *Journal of Medical Virology*. 2020;93(3):1449-1458. doi:10.1002/jmv.26424
 141. Li L, Taelhagh A, Tan SY. A scoping review of the impacts of COVID-19 physical distancing measures on vulnerable population groups. *Nature Communications*. 2023;14(1).
doi:10.1038/s41467-023-36267-9
 142. Lifestyle management. *Diabetes Care*. 2016;40(Supplement_1):S33-S43. doi:10.2337/dc17-s007
 143. Ludwig L, Scheyer N, Rémen T, Guerci B. The Impact of COVID-19 Lockdown on Metabolic Control and Access to Healthcare in People with Diabetes: the CONFID-ABIAB Cross-Sectional Study. *Diabetes Therapy* [Internet]. 2021 Jul 9;12(8):2207-21. Available from:
<https://doi.org/10.1007/s13300-021-01105-y>
 144. Luzi L, Carruba MO, Cialesi R, et al. Telemedicine and urban diabetes during COVID-19 pandemic in Milano, Italy during lock-down: epidemiological and sociodemographic picture. *Acta Diabetologica*. 2021;58(7):919-927. doi:10.1007/s00592-021-01700-2
 145. Ly TT, Maahs DM, Rewers A, Dunger DB, Oduwole A, Jones TW. Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*. 2014;15(S20):180-192.
doi:10.1111/pedi.12174

146. Lyons M. From 'Death Camps' to Cordon Sanitaire: The development of sleeping sickness policy in the Uele District of the Belgian Congo, 1903–1914. *The Journal of African History*. 1985;26(1):69-91. doi:10.1017/s0021853700023094
147. Ma Y, Zhao C, Zhao Y, et al. Telemedicine application in patients with chronic disease: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2022;22(1). doi:10.1186/s12911-022-01845-2
148. MacDougall C, Giahyue JH. Liberia police fire on protesters as West Africa's Ebola toll hits 1,350. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/us-health-ebola-liberia-protests/liberia-police-fire-on-protesters-as-west-africas-ebola-toll-hits-1350-idUKKBN0GK10G20140820/>. Published August 20, 2014.
149. Maedler K, Cepreev PB, Ris F, et al. Glucose-induced β cell production of IL-1 β contributes to glucotoxicity in human pancreatic islets. *Journal of Clinical Investigation*. 2002;110(6):851-860. doi:10.1172/jci15318
150. Marculescu R, Endler G, Schillinger M, et al. Interleukin-1 receptor antagonist genotype is associated with coronary atherosclerosis in patients with type 2 diabetes. *Diabetes*. 2002;51(12):3582-3585. doi:10.2337/diabetes.51.12.3582
151. Markel H, Lipman H, Navarro JA, et al. Nonpharmaceutical interventions implemented by US cities during the 1918-1919 influenza pandemic. *JAMA*. 2007;298(6):644. doi:10.1001/jama.298.6.644
152. Massonnaud C, Roux J, Crépey P. COVID-19: Forecasting short term hospital needs in France. *medRxiv (Cold Spring Harbor Laboratory)*. Published online March 20, 2020. doi:10.1101/2020.03.16.20036939
153. Mathis D. Immunological goings-on in visceral adipose tissue. *Cell Metabolism*. 2013;17(6):851-859. doi:10.1016/j.cmet.2013.05.008
154. McHugh J, Kenny RA, Ba L, Steptoe A, Kee F. The discrepancy between social isolation and loneliness as a clinically meaningful metric: findings from the Irish and English longitudinal studies of ageing (TILDA and ELSA). *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2016;32(6):664-674. doi:10.1002/gps.4509
155. Meier CA, Bobbioni E, Gabay C, Assimacopoulos-Jeannet F, Golay A, Dayer J. IL-1 receptor antagonist serum levels are increased in human obesity: a possible link to the resistance to leptin? *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2002;87(3):1184-1188. doi:10.1210/jcem.87.3.8351
156. Mizumoto K, Kagaya K, Zarebski AE, Chowell G. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan, 2020. *Eurosurveillance*. 2020;25(10). doi:10.2807/1560-7917.es.2020.25.10.2000180

157. Nanayakkara N, Curtis AJ, Héritier S, et al. Impact of age at type 2 diabetes mellitus diagnosis on mortality and vascular complications: systematic review and meta-analyses. *Diabetologia*. 2020;64(2):275-287. doi:10.1007/s00125-020-05319-w
158. National Institutes of Health (US). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) treatment Guidelines. NCBI Bookshelf. Published November 2, 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570371/>
159. Negera GZ, Weldegebriel B, Fekadu G. <p>Acute Complications of Diabetes and its Predictors among Adult Diabetic Patients at Jimma Medical Center, Southwest Ethiopia</p> *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2020;Volume 13:1237-1242. doi:10.2147/dms.o.s249163
160. Noh JY, Yoon S, Kim D, et al. Simultaneous detection of severe acute respiratory syndrome, Middle East respiratory syndrome, and related bat coronaviruses by real-time reverse transcription PCR. *Archives of Virology*. 2017;162(6):1617-1623. doi:10.1007/s00705-017-3281-9
161. Oak Street Health. Why primary care physicians are essential for diabetes treatment [Internet]. Oak Street Health. 2023. Available from: <https://www.oakstreethealth.com/primary-care-physicians-for-diabetes-care-745602#:~:text=Your%20primary%20care%20doctor%20is,such%20as%20endocrinologists%20or%20ophthalmologists>.
162. Ojo O, Wang X, Ojo OO, Orjih E, Pavithran N, Adegboye ARA, et al. The Effects of COVID-19 Lockdown on Glycaemic Control and Lipid Profile in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2022 Jan 19;19(3):1095. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph19031095>
163. Outbreak of Ebola Viral hemorrhagic fever— Zaire, 1995. *JAMA*. 1995;273(22):1747. doi:10.1001/jama.1995.03520460029028
164. Outbreak of Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Infection --- Mexico, March--April 2009. Published May 8, 2009. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5817a5.htm>
165. Pardhan S, Islam MdS, Sánchez GFL, Upadhyaya T, Sapkota R. Self-isolation negatively impacts self-management of diabetes during the coronavirus (COVID-19) pandemic. *Diabetology & Metabolic Syndrome* [Internet]. 2021 Oct 29;13(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s13098-021-00734-4>
166. Pardhan S, Islam MdS, Sánchez GFL, Upadhyaya T, Sapkota R. Self-isolation negatively impacts self-management of diabetes during the coronavirus (COVID-19) pandemic. *Diabetology & Metabolic Syndrome* [Internet]. 2021 Oct 29;13(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s13098-021-00734-4>
167. Patel A, Jernigan DB, Abdirizak F, et al. Initial public Health response and interim clinical guidance for the 2019 novel coronavirus outbreak — United States, December 31, 2019–February 4,

2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2020;69(5):140-146.
doi:10.15585/mmwr.mm6905e1
168. Patel S, Santani DD. Role of NF- κ B in the pathogenesis of diabetes and its associated complications. *Pharmacological Reports*. 2009;61(4):595-603. doi:10.1016/s1734-1140(09)70111-2
169. Patterson MR. John Martin Poyer – Commander, United States Navy. Arlington National Cemetery. Published November 16, 2023. <https://www.arlingtoncemetery.net/jmpoyer.htm>
170. Perra N. Non-pharmaceutical interventions during the COVID-19 pandemic: A review. *Physics Reports*. 2021;913:1-52. doi:10.1016/j.physrep.2021.02.001
171. Pickup JC, Mattock MB, Chusney G, Burt DJ. NIDDM as a disease of the innate immune system: association of acute-phase reactants and interleukin-6 with metabolic syndrome X. *Diabetologia*. 1997;40(11):1286-1292. doi:10.1007/s001250050822
172. Porcheddu R, Serra C, Kelvin DJ, Kelvin N, Rubino S. Similarity in case fatality rates (CFR) of COVID-19/SARS-COV-2 in Italy and China. *Journal of Infection in Developing Countries*. 2020;14(02):125-128. doi:10.3855/jidc.12600
173. Prem K, Liu Y, Russell T, et al. The effect of control strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet Public Health*. 2020;5(5):e261-e270. doi:10.1016/s2468-2667(20)30073-6
174. Rajpal A, Kassem LS, Aron DC. Management of diabetes in elderly patients during the COVID-19 pandemic: current and future perspectives. *Expert Review of Endocrinology & Metabolism*. 2021;16(4):181-189. doi:10.1080/17446651.2021.1927708
175. Raman R, Patel K, Ranjan K. COVID-19: Unmasking emerging SARS-COV-2 variants, vaccines and therapeutic strategies. *Biomolecules*. 2021;11(7):993. doi:10.3390/biom11070993
176. Reddy PSK, Kuchay MS, Mehta Y, Mishra SK. Diabetic ketoacidosis precipitated by COVID-19: A report of two cases and review of literature. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*. 2020;14(5):1459-1462. doi:10.1016/j.dsx.2020.07.050
177. Richy F, Sabidó-Espin M, Guedes S, Corvino FA, Gottwald-Hostalek U. Incidence of lactic acidosis in patients with Type 2 diabetes with and without renal impairment treated with metformin: a retrospective cohort study. *Diabetes Care*. 2014;37(8):2291-2295. doi:10.2337/dc14-0464
178. Riddell S, Goldie S, Hill A, Eagles D, Drew TW. The effect of temperature on persistence of SARS-CoV-2 on common surfaces. *Virology Journal*. 2020;17(1). doi:10.1186/s12985-020-01418-7
179. Ristanović E, Gligić A, Atanasievska S, Protić-Djokić V, Jovanović D, Radunović M. Smallpox as an actual biothreat: lessons learned from its outbreak in ex-Yugoslavia in 1972. *PubMed*. 2016;52(4):587-597. doi:10.4415/ann_16_04_21
180. Riva M, Plusquellec P, Juster R, et al. Household crowding is associated with higher allostatic load among the Inuit. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2014;68(4):363-369. doi:10.1136/jech-2013-203270

181. Rong G, Zheng Y, Chen Y, Zhang Y, Zhu P, Sawan M. COVID-19 diagnostic methods and detection techniques. In: *Elsevier eBooks*. ; 2023:17-32. doi:10.1016/b978-0-12-822548-6.00080-7
182. Rosario JD, Gillespie P. Argentina orders 'Exceptional' lockdown in bid to stem virus. *Bloomberg.com*. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-20/argentina-orders-exceptional-lockdown-in-bid-to-contain-virus>. Published March 20, 2020.
183. Ruiz-Roso MB, Knott-Torcal C, Matilla-Escalante DC, et al. COVID-19 Lockdown and Changes of the Dietary Pattern and Physical Activity Habits in a Cohort of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Nutrients*. 2020;12(8):2327. doi:10.3390/nu12082327
184. Samson SL, Vellanki P, Blonde L, et al. American Association of Clinical Endocrinology Consensus Statement: Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm – 2023 Update. *Endocrine Practice*. 2023;29(5):305-340. doi:10.1016/j.eprac.2023.02.001
185. Sandford A. Coronavirus: Half of humanity now on lockdown as 90 countries call for confinement. *Euronews*. <https://web.archive.org/web/20200519122856/https://www.euronews.com/2020/04/02/coronavirus-in-europe-spain-s-death-toll-hits-10-000-after-record-950-new-deaths-in-24-hou>. Published April 3, 2020.
186. Schmid D, Held K, Ising M, Uhr M, Weikel J, Steiger A. Ghrelin Stimulates Appetite, Imagination of Food, GH, ACTH, and Cortisol, but does not Affect Leptin in Normal Controls. *Neuropsychopharmacology*. 2005;30(6):1187-1192. doi:10.1038/sj.npp.1300670
187. Scoccimarro D, Giove G, Silverii GA, Dicembrini I, Mannucci E. Effects of home confinement during COVID-19 outbreak on glycemic control in patients with type 2 diabetes receiving telemedicine support. *Acta Diabetologica*. 2021;59(2):281-284. doi:10.1007/s00592-021-01817-4
- Seventh Revision. 56 p. <https://test.ncdc.ge/Handlers/GetFile.ashx?ID=a8ec06ae-21c6-43f1-9ece-11d5fcd83e1d>
188. Sharma A, Farouk IA, Lal SK. COVID-19: A review on the novel coronavirus disease evolution, transmission, detection, control and Prevention. *Viruses*. 2021;13(2):202. doi:10.3390/v13020202
189. Sharma A, Farouk IA, Lal SK. COVID-19: A review on the novel coronavirus disease evolution, transmission, detection, control and Prevention. *Viruses*. 2021;13(2):202. doi:10.3390/v13020202
190. Sharma M, Mindermann S, Rogers-Smith C, et al. Understanding the effectiveness of government interventions against the resurgence of COVID-19 in Europe. *Nature Communications*. 2021;12(1). doi:10.1038/s41467-021-26013-4
191. Sharma P, Behl T, Sharma N, et al. COVID-19 and diabetes: Association intensify risk factors for morbidity and mortality. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. 2022;151:113089. doi:10.1016/j.biopha.2022.113089
192. Sherr JL, Heinemann L, Fleming GA, et al. Automated insulin delivery: benefits, challenges, and recommendations. A Consensus Report of the Joint Diabetes Technology Working Group of the

- European Association for the Study of Diabetes and the American Diabetes Association. *Diabetologia*. 2022;66(1):3-22. doi:10.1007/s00125-022-05744-z
193. Shi C, Zhu H, Li J, Zhou J, Tang W. <p>Barriers to Self-Management of Type 2 Diabetes During COVID-19 Medical Isolation: A Qualitative Study</p> *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2020;Volume 13:3713-3725. doi:10.2147/dmso.s268481
 194. Shi C, Zhu H, Li J, Zhou J, Tang W. <p>Barriers to Self-Management of Type 2 Diabetes During COVID-19 Medical Isolation: A Qualitative Study</p> *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2020;Volume 13:3713-3725. doi:10.2147/dmso.s268481
 195. Shi Q, Zhang X, Jiang F, et al. Clinical characteristics and risk factors for mortality of COVID-19 patients with diabetes in Wuhan, China: a Two-Center, retrospective study. *Diabetes Care*. 2020;43(7):1382-1391. doi:10.2337/dc20-0598
 196. Sohal TS, Sohal P, King-Shier K, Khan N. Barriers and Facilitators for Type-2 Diabetes management in South Asians: a Systematic review. *PLOS ONE*. 2015;10(9):e0136202. doi:10.1371/journal.pone.0136202
 197. Song W, Gui M, Wang X, Xiang Y. Cryo-EM structure of the SARS coronavirus spike glycoprotein in complex with its host cell receptor ACE2. *PLOS Pathogens*. 2018;14(8):e1007236. doi:10.1371/journal.ppat.1007236
 198. Song Y, Zhu C, Shi B, et al. Social isolation, loneliness, and incident type 2 diabetes mellitus: results from two large prospective cohorts in Europe and East Asia and Mendelian randomization. *EClinicalMedicine*. 2023;64:102236. doi:10.1016/j.eclinm.2023.102236
 199. Spranger J, Kroke A, Möhlig M, et al. Inflammatory cytokines and the risk to develop type 2 diabetes. *Diabetes*. 2003;52(3):812-817. doi:10.2337/diabetes.52.3.812
 200. Steptoe A, Shankar A, Demakakos P, Wardle J. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2013;110(15):5797-5801. doi:10.1073/pnas.1219686110
 201. Stokes EK, Zambrano LD, Anderson KN, et al. Coronavirus Disease 2019 case surveillance — United States, January 22–May 30, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2020;69(24):759-765. doi:10.15585/mmwr.mm6924e2
 202. Stratton IM, Adler AI, Neil H a. W, Matthews DR, Manley SE, Cull CA, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ [Internet]*. 2000 Aug 12;321(7258):405–12. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj.321.7258.405>
 203. Sweden’s no-lockdown COVID strategy was broadly correct, commission suggests. *CBC*. <https://www.cbc.ca/news/world/sweden-report-coronavirus-1.6364154>. Published February 26, 2022.

204. Tan L, Wang Q, Zhang D, et al. Lymphopenia predicts disease severity of COVID-19: a descriptive and predictive study. *Signal Transduction and Targeted Therapy*. 2020;5(1). doi:10.1038/s41392-020-0148-4
205. Teuwen LA, Geldhof V, Pasut A, Carmeliet P. COVID-19: the vasculature unleashed. *Nature Reviews Immunology*. 2020;20(7):389-391. doi:10.1038/s41577-020-0343-0
206. The Global Registry of New-Onset, COVID-19-Related Diabetes. <https://covid diab.e-dendrite.com/introduction.html>
207. The last plague in the Baltic region 1709-1713. Google Books. https://books.google.ge/books?id=F3bNW rVRMb8C&q=cordon+sanitaire&redir_esc=y#v=sni ppet&q=cordon%20sanitaire&f=false
208. The Spanish flu. Google Books. https://books.google.ge/books?id=taEhAQAAQBAJ&redir_esc=y
209. UK Prospective Diabetes Study. Haiku. <https://www.rdm.ox.ac.uk/about/our-clinical-facilities-and-mrc-units/DTU/completed-trials/ukpds#:~:text=The%20UK%20Prospective%20Diabetes%20Study,newly%20diagnosed%20type%20%20diabetes.>
210. University of South Florida (USF) Scholar Commons Graduate Theses and Dissertation Series | USF Graduate Theses and Dissertations | University of South Florida. <https://digitalcommons.usf.edu/etd>
211. Valtorta N, Kanaan M, Gilbody S, Ronzi S, Hanratty B. Loneliness and social isolation as risk factors for coronary heart disease and stroke: systematic review and meta-analysis of longitudinal observational studies. *Heart*. 2016;102(13):1009-1016. doi:10.1136/heartjnl-2015-308790
212. Van De Veerdonk FL, Netea MG, Van Deuren M, et al. Kallikrein-kinin blockade in patients with COVID-19 to prevent acute respiratory distress syndrome. *eLife*. 2020;9. doi:10.7554/elife.57555
213. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *The New England Journal of Medicine*. 2020;382(16):1564-1567. doi:10.1056/nejmc2004973
214. Verhagen M, Lodder GMA, Baumeister RF. Unmet belongingness needs but not high belongingness needs alone predict adverse well-being: A response surface modeling approach. *Journal of Personality*. 2017;86(3):498-507. doi:10.1111/jopy.12331
215. Vijan S. Type 2 diabetes. *Annals of Internal Medicine*. 2010;152(5):ITC3-1. doi:10.7326/0003-4819-152-5-201003020-01003
216. Viñals C, Mesa A, Roca D, Vidal M, Pueyo I, Conget I, et al. Management of glucose profile throughout strict COVID-19 lockdown by patients with type 1 diabetes prone to hypoglycaemia using sensor-augmented pump. *Acta Diabetologica* [Internet]. 2020 Oct 30;58(3):383-8. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01625-2>
217. Virology: Coronaviruses. *Nature*. 1968;220(5168):650. doi:10.1038/220650b0

218. Wake D, Gibb F, Kar P, et al. ENDOCRINOLOGY IN THE TIME OF COVID-19: Remodelling diabetes services and emerging innovation. *European Journal of Endocrinology*. 2020;183(2):G67-G77. doi:10.1530/eje-20-0377
219. Wan Z, Zhang Y, He Z, et al. A melting Curve-Based multiplex RT-QPCR assay for simultaneous detection of four human coronaviruses. *International Journal of Molecular Sciences*. 2016;17(11):1880. doi:10.3390/ijms17111880
220. Wang J, Jiang MJ, Chen X, Montaner LJ. Cytokine storm and leukocyte changes in mild versus severe SARS-CoV-2 infection: Review of 3939 COVID-19 patients in China and emerging pathogenesis and therapy concepts. *Journal of Leukocyte Biology*. 2020;108(1):17-41. doi:10.1002/jlb.3covr0520-272r
221. Weisberg SP, McCann D, Desai M, Rosenbaum M, Leibel RL, Ferrante AW. Obesity is associated with macrophage accumulation in adipose tissue. *Journal of Clinical Investigation*. 2003;112(12):1796-1808. doi:10.1172/jci19246
222. Weissmann G. Ebola, Dynamin, and the *Cordon Sanitaire* of Dr. Adrien Proust. *The FASEB Journal*. 2015;29(1):1-4. doi:10.1096/fj.15-0101ufm
223. Wesselmann ED, Bagg DR, Williams KD. "I Feel Your Pain": The effects of observing ostracism on the ostracism detection system. *Journal of Experimental Social Psychology*. 2009;45(6):1308-1311. doi:10.1016/j.jesp.2009.08.003
224. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. 2020. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/whodirector-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
225. Wilken JA, Pordell P, Goode B, et al. Knowledge, Attitudes, and Practices among Members of Households Actively Monitored or Quarantined to Prevent Transmission of Ebola Virus Disease — Margibi County, Liberia: February–March 2015. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2017;32(6):673-678. doi:10.1017/s1049023x17006720
226. Williamson E, Walker AJ, Bhaskaran K, Bacon S, Bates C, Morton CE, et al. OpenSAFELY: factors associated with COVID-19-related hospital death in the linked electronic health records of 17 million adult NHS patients. medRxiv (Cold Spring Harbor Laboratory) [Internet]. 2020 May 7; Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.05.06.20092999>
227. Wolfsdorf JI, Allgrove J, Craig ME, et al. Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. *Pediatric Diabetes*. 2014;15(S20):154-179. doi:10.1111/pedi.12165
228. Wolfsdorf JI, Glaser N, Sperling MA. Diabetic ketoacidosis in infants, children, and adolescents. *Diabetes Care*. 2006;29(5):1150-1159. doi:10.2337/dc06-9909
229. World Health Organization: WHO, World Health Organization: WHO. Diabetes. Published April 5, 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

230. World Health Organization: WHO. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). Published August 5, 2022. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-\(mers-cov\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-(mers-cov))
231. World Health Organization: WHO. WHO Statement regarding cluster of pneumonia cases in Wuhan, China. *WHO*. <https://www.who.int/hongkongchina/news/detail/09-01-2020-who-statement-regarding-cluster-of-pneumonia-cases-in-wuhan-china>. Published January 9, 2020.
232. Worldometer. Worldometer - real time world statistics. Worldometer. <https://www.worldometers.info/>
233. Xia N, Li H. Loneliness, social isolation, and cardiovascular health. *Antioxidants & Redox Signaling*. 2018;28(9):837-851. doi:10.1089/ars.2017.7312
234. Xu H, Barnes G, Yang Q, et al. Chronic inflammation in fat plays a crucial role in the development of obesity-related insulin resistance. *Journal of Clinical Investigation*. 2003;112(12):1821-1830. doi:10.1172/jci19451
235. Xu H, Zhong L, Deng J, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *International Journal of Oral Science*. 2020;12(1). doi:10.1038/s41368-020-0074-x
236. Xu H, Zhong L, Deng J, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *International Journal of Oral Science*. 2020;12(1). doi:10.1038/s41368-020-0074-x
237. Yeo CR, Sanghvi K, Yeo D. Enteric involvement of coronaviruses: is faecal-oral transmission of SARS-CoV-2 possible? *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. 2020;5(4):335-337. doi:10.1016/s2468-1253(20)30048-0
238. Yu Y, Yu Y, Hu J. COVID-19 among Chinese high school graduates: Psychological distress, growth, meaning in life and resilience. *Journal of Health Psychology*. 2021;27(5):1057-1069. doi:10.1177/1359105321990819
239. Zadro L, Williams KD, Richardson R. How low can you go? Ostracism by a computer is sufficient to lower self-reported levels of belonging, control, self-esteem, and meaningful existence. *Journal of Experimental Social Psychology*. 2004;40(4):560-567. doi:10.1016/j.jesp.2003.11.006
240. Zhu J, Zhong Z, Pan J, et al. Clinicopathological characteristics of 8697 patients with COVID-19 in China: a meta-analysis. *Family Medicine and Community Health*. 2020;8(2):e000406. doi:10.1136/fmch-2020-000406

დანართი 1. პაციენტების კითხვარი

1. პაციენტების სოციოდემოგრაფიული მახასიათებლები

1.1. სქესი

1. მდედრობითი

2. მამრობითი

1.2. სად ცხოვრობთ?

1. ბათუმი

2. ხელვაჩაური

3. ქობულეთი

4. მაღალმთიანი აჭარა

1.3. ხართ თუ არა რელიგიური

1. ქრისტიანი

2. მუსულმანი

3. გრიგორიანელი

4. არ ვარ მორწმუნე

1.4. ასაკი

1. 20-30

2. 31-40

3. 40-50

4. 51-60

5. 60 -65

1.5. თქვენი ოჯახური მდგომარეობა

1. დაქორწინებული

2. განქორწინებული/გამორეზული

3. ქორწინებაში არასდროს მყოფი

4. ქვრივი

1.6. თქვენი განათლება

1. არასრული უმაღლესი
2. უმაღლესი
3. საშუალო
4. არასრული საშუალო
5. სამეცნიერო ხარისხი

1.7. მუშაობთ?

1. კი
2. არა
3. დავკარგე სამსახური პანდემიის გამო
4. პენსიონერი

1.8. დაზღვევით სარგებლობთ?

1. საყოველთაო დაზღვევა
2. მაქვს კერძო დაზღვევა
3. არა, თავად ვაფინანსებ

1.9. დიაბეტის ისტორია

1. 1-3 წლამდე
2. 3-5 წლამდე
3. 5-10 წლამდე
4. 10 ზე მეტი

1.9. რომელი ტიპის დიაბეტი გაქვთ?

1. ტიპი 1
2. ტიპი 2
3. ლადა
4. მოდი

2. მიმდინარე მკურნალობა და ბარიერები

2.1. რა მკურნალობას იტარებთ?

1. ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით
2. ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია
3. მეტფორმინი, სულაფანილმარდოვანა, კომბინაცია
4. დჰპ4 ინჰიბიტორები

5. SGLT2 ინჰიბიტორები

6. GLP1 აგონისტები

2.2. დაგჭირდათ თუ არა პრეპარატის დოზის კორექცია?

1. გაიზარდა დოზა
2. არ შეცვლილა იგივეა
3. შემცირდა დოზა

2.3. ხომ არ დაგჭირდათ იზოლაციის პირობებში ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა?

1. კი
2. არა

2.4. ხომ არ შეგექმნათ ინსულინით მომარაგების მხრივ პრობლემები?

1. კი თავიდან იყო
2. არა
3. დღესაც გვაქვს

2.5. გაქვთ თუ არა გლუკომეტრი სახლში?

1. კი
2. მაქვს მაგრამ ვერ ვყიდულობ ტესტ ჩხირებს
3. არა

2.6. რა სიხშირით ისინჯავდით შაქრის დონეს სისხლში?

1. კვირაში ერთხელ
2. არ ვისინჯავდი
3. დღეში რამდენჯერმე
4. ერთხელ დღეში
5. თვეში ერთხელ

3. მეტაბოლური პარამეტრები

3.1. როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?

1. პერიოდულად მქონდა დაბალი 100მგ ზე ნაკლები
2. სისტემატიურად მქონდა 250მგ მეტი
3. მერყეობდა 140მგ დან - 250 მგ-ის ფარგლებში
4. მქონდა ნორმალური ციფრები , 90მგ დან 120მგ მდე

3.2. პანდემიამდე რამდენი გქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?

1. 6-7%
2. 7-8%
3. 8-9%
4. 9 %-ზე მეტი
5. არ ვიცი

3.3. იზოლაციის შემდეგ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?

1. მოიმატა და იყო 8 ზე მეტი
2. 9 -ზე მეტი
3. დაიკლო 8 ზე ნაკლები
4. დაიკლო 7 ზე ნაკლები
5. არ ვიცი

3.4. რამდენი გქონდათ იზოლაციის დროს არტერიული წნევა?

1. ნორმალური 120/80
2. მომმატა 140 /90
3. მაღალი წნევის 180 და მეტის გამო დამჭირდა ექიმი
4. არ გამისინჯია
5. დაბალს ვატარებ 100/70

3.5. რამდენი გქონდათ ქოლესტერინის დონე?

1. არ ვიცი
2. მაღალი მაქვს წამალს არ ვღებულობ
3. მაღალი მქონდა, ვღებულობ წამალს
4. ნორმაში მაქვს

3.6. იზოლაციის პირობებში შეიმოწმეთ თუ არა დ ვიტამინი?

1. კი დაბალი მქონდა
2. არ შემიმოწმებია
3. ნორმალური მქონდა

3.7. იზოლაციის პირობებში ღებულობდით თუ არა დ ვიტამინს?

1. კი , ახლაც ვღებულობ
2. არა
3. კოვიდით ინფიცირების დროს მხოლოდ

4. გართულებები და დახმარება

4.1 დიაბეტის გართულებები

1. დიაბეტის კარდიოლოგიური დაავადებები
2. მრავლობითი მაკროანგიოპათია (კვდ, ცვდ, დტ)
3. მრავლობითი მიკროანგიოპათია (რპ, ნპ, ნეიროპ)
4. არა
5. მრავლობითი მიკრო-მაკროანგიოპათია

4.2 იზოლაციის პირობებში ხომ არ დაგჭირდათ დახმარება

1. ამბულატორიულად ჰიპოგლიკემიის გამო
2. ამბულატორიულად არტერიული წნევის გამო
3. სხვა დაავადებები / ქირურგიული ჩარევა
4. არა
5. სტაციონარულად გულის შეტევის გამო
6. სტაციონარულად ჰიპერგლიკემიის გამო

4.3. იზოლაციის დროს ხომ არ დაგჭირდათ საავადმყოფოში მკურნალობა?

1. არა
2. გულის პრობლემის გამო შუნტირება/ სტენტირება
3. ქირურგიული ჩარევა დიაბეტური ტერფის გამო
4. სხვა დაავადებები/მწ.ქირურგიული ჩარევა
5. ინსულტის გამო
6. თვალზე ლაზეროკოაგულაცია/კატარაქტა
7. ვიტარებდი ჰემოდიალიზს

5. ექიმთან კავშირი და სოციალური კონტაქტები იზოლაციის დროს

5.1. რა სიხშირით გადიოდით სახლიდან იზოლაციის დროს?

1. ჩავდიოდი მხოლოდ აფთიაქსა და სუპერმარკეტში
2. ვერ ვრჩებოდი სახლში და დღის მნიშვნელოვან დროს ვატარებდი გარეთ

5.2. როგორ უკავშირდებოდით საჭიროების დროს ოჯახის ექიმს ან ენდოკრინოლოგს?

1. სოციალური ქსელით
2. ტელეფონით

3. დავდიოდი კონსულტაციაზე საავადმყოფოში

4. არ ვეკონტაქტებოდი

5.3. მობილურით ან სოციალური ქსელით კონსულტაციაში თანხას იხდით?

1. არა

2. კი

5.4. სოციალური ქსელით ან სხვა ონლაინ სერვისით კონსულტაცია გირჩევნიათ?

1. მირჩევნია და თანხასაც გადავიხდი

2. მირჩევნია პირადად შევხვდე ექიმს

3. თუ უფასოა რატომაც არა

4. ეგ რა არის, არ ვიცი

5.5. იზოლაციის დროს რამდენ ხანს ატარებდით ინტერნეტში და ტელევიზორთან

(სოციალური ქსელები, ვიდეო თამაშები, მობილური ტელეფონი)

1. არ ვიყენებდი

2. <1 საათი დღეში

3. დღეში 1-3 საათი

4. დღეში 4-6 საათი

5. > 6 საათი დღეში

6. მთელი დღე ვუყურებდი ინფორმაციას ტელევიზორში

5.6. რამდენი ადამიანი ცხოვრობთ ერთად?

1. ოჯახში 7-8წევრი

2. ოჯახში 5 წევრი

3. ვცხოვრობ მარტო

4. მშობლებთან ერთად

5.7. კარანტინი და პანდემიის დროს იზოლაცია გიშლიდათ თუ არა ხელს

გაგეტარებიათ

დრო ოჯახთან, მეგობრებთან, მეზობლებთან ან კოლექტივთან ერთად?

(შემოხაზეთ

ერთი ციფრი)

1. საერთოდ არ მიშლიდა -----1

2. ცოტათი-----2

3.ზომიერად-----3

4.ძლიერ-----4

5.ძალიან ძლიერ-----5

6. დიეტა, ცხოვრების წესი და ჩვევების ცვლილებები

6.1 შეიცვალა თუ არა თქვენი ძილის რითმი?

- 1.კი, მაწუხებდა უძილობა
2. კი, უფრო ძილიანობა მაქვს
- 3.არა, მძინავს ჩვეულებრივად

6.2. იზოლაციის დროს სიგარეტის მოხმარება

1. გაიზარდა
2. ვეწეოდი და დავანებე თავი
3. არ ვეწევი
4. შევამცირე

6.3. ალკოჰოლის მოხმარება იზოლაციის დროს

1. მოიმატა
2. არ ვსვამ ალკოჰოლს
3. ადრე ვსვამდი და აღარ ვსვამ
4. შემცირდა

6.4. იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა?

1. გაიზარდა ტკბილის მოხმარება
2. უფრო ცილოვან კვებაზე გადავედი
3. არ შევცვლილა
4. გაიზარდა ცხიმოვანი პროდუქტების გამოყენება

6.5. როგორ შეიცვალა თქვენი წონა?

1. მოვიმატე
2. არ შევცვლილა
3. დავიკელი

6.6. იზოლაციის პირობებში ფიზიკურად ვარჯიშობდით სახლში?

1. კვირაში 1-3 საათი

2. არ ვვარჯიშობდი
3. კვირაში 1 საათი
4. ვაკეთებდი სახლის საქმეებს
5. კვირაში 4-6 საათი
6. კვირაში 6 საათზე მეტი

6.7. საჭირო ან საინტერესო ხომ არ შეისწავლეთ იზოლაციის დროს

1. ვისწავლე მუსიკალურ ინსტრუმენტზე დაკვრა
2. სოციალური ქსელების გამოყენება
3. კულინარია და სწორი კვება
4. არა
5. უცხო ენა
6. ვისწავლე მანქანის მართვა

7. ემოციური სტატუსი

შემდეგი კითხვები ეხება იმას, თუ როგორ გრძნობდით თავს და როგორი განწყობა ჰქონდათ იზოლაციის პირობებში? გთხოვთ, თითოეულ კითხვაზე გასცეთ ერთი პასუხი, რომელიც ყველაზე მეტად შეესაბამება თქვენს გრძნობებს. (შემოხაზეთ ერთი ციფრი ყველა სტრიქონზე)

	თავს გრძნობთ ფხიზლად, ხალისიანად	ყოველთვის	დროის დიდ მონაკვეთში	ხშირად	ზოგჯერ	იშვიათად	არასდროს
	ძალიან ნერვიულობდით	1	2	3	4	5	6
	თქვენ გრძნობდით თავს ისე დათრგუნულად, რომ ვერაფერი	1	2	3	4	5	6

გახალისებდა თ						
თქვენ გრძნობდით თავს მშვიდად?	1	2	3	4	5	6
თქვენ გრძნობდით თავს მხნედ და ენერგიით სავსედ?	1	2	3	4	5	6
თქვენ გრძნობდით თავს დათრგუნულა დ და ნალვლიანად?	1	2	3	4	5	6
თქვენ გრძნობდით თავს მარტოსულად?	1	2	3	4	5	6
თქვენ გრძნობდით თავს ბედნიერად?	1	2	3	4	5	6
თქვენ გრძნობდით	1	2	3	4	5	6

თავს დადლილად?						
-------------------	--	--	--	--	--	--

8. კოვიდ ინფიცირება და ვაქცინაცია

8.1. დაგემართათ თუ არა კოვიდი? მიუთითეთ წლები

1. 2020წ.
2. 2021წ.
3. 2022წ.
4. 2020/2021წ.
5. 2020/2022წ.
6. 2021/2022წ.

8.2. როგორი იყო ინფექციის მიმდინარეობა

1. მსუბუქი, თითქმის უსიმპტომო
2. საშუალო სიმძიმის
3. მძიმე ვიყავი საავადმყოფოში

8.3. ხომ არ დაგჭირდათ კოვიდის გამო ინსულინზე გადაყვანა?

1. ვღებულობდი იგივე წამლებს
2. არა
3. კი

8.4. გამოიწვია ინფიცირებამ სხვა თანმხლები დაავადების გამწვავება ან ახალის განვითარება?

1. სახსრების ტკივილი
2. უძალობა, სიარულიც მიჭირს ქოშინის გამო
3. არა, ისევე ვარ როგორ ინფექციამდე
4. გულის მხრივ პრობლემები
5. მეხსიერება დამიქვეითდა

8.5. სად იყავით დაავადების დროს

1. საავადმყოფოში

2. კოვიდ სასტუმროში

3. თვითიზოლაციაში საკუთარ სახლში

8.6. გაიკეთებთ თუ არა ვაქცინას?

1. კი

2. არა

3. უკვე გავიკეთე

4. ჯერ არ გადამიწყვეტია

8.7. რომელი ვაქცინით აიცერით

1. Pfizer-BioNTech (პფაიზერი)

2. Oxford/AstraZeneca (ოქსფორდ ასტრაზენეკა)

3. Sinopharm SARS-CoV-2 Vaccine (Vero Cell) (სინოფარმი)

4. Sinovac. CoronaVac -Vero Cell, Inactivated (სინოვაკი)

8.8. რამდენი დოზა გაქვთ გაკეთებული?

1. ერთი

2. ორი

3. სამი

4. ოთხი

8.9. ხომ არ გქონდათ რაიმე გვერდითი ეფექტი ვაქცინაციის შემდეგ?

1. ინექციის არეში ტკივილი

2. არანაირი

3. ალერგია ადგილობრივი

4. ტემპერატურის მომატება

5. სისუსტე

9. გავლენა, დახმარება, რეკომენდაცია

9.1 როგორ ფიქრობთ იქონია თუ არა სოციალურმა იზოლაციამ და კარანტინმა

გავლენა თქვენი დაავადების მიმდინარეობაზე?

1. არა

2. ოდნავ

3. ძლიერ

4. ძალიან ძლიერ

9.2. კვლავ რომ დადგეს სოციალურმა იზოლაციის და კარანტინის აუცილებლობა რას ისურვებდით დაავადების უკეთ სამართავად? (ბოლოს შეგიძლიათ ჩაწეროთ თქვენი

მოსაზრება)

1. ტელემედიცინის სერვისის განვითარება
2. მობილური სამედიცინო ბრიგადები
3. ფსიქოლოგიური დახმარება

9.3. მიიღეთ თუ არა რაიმე სახის დახმარება პანდემიის დროს?

1. კომუნალურების სუბსიდირება მთავრობისგან
2. ფულადი დახმარება სამსახურისგან
3. არანაირი
4. პროდუქტით დამეხმარა კერძო პირები
5. ფულადი დახმარება მთავრობისგან
6. ბანკის ვალის გადავადება

დანართი 2. ექიმების კითხვარი

1. სოციოდემოგრაფიული მახასიათებლები
 - 1.1. სქესი
 - 1..მდედრობითი
 - 2.მამრობითი
 - 1.2 ძირითადი სამუშაო ადგილი, მიუთითეთ
 1. ბათუმი/სადაზღვევო კომპ. და საოჯ ცენტ.
 2. მაღალმთიანი აჭარა
 3. ქობულეთი/ჩაქვი
 4. ხელვაჩაური
 - 1.3. ერთ ადგილას მუშაობთ?
 1. 2 და მეტი
 2. კი
 3. არა
 - 1.4. სპეციალობა
 1. ოჯახის ექიმი
 2. ენდოკრინოლოგი
 3. სხვა
 - 1.5. მუშაობდით იზოლაციის დროს?
 1. კი
 2. არა
 1. 6. სად მუშაობდით პანდემიის დროს
 1. ჩვეულებრივ სამუშაო ადგილზე/ონლაინ კლინიკაში
 2. მხოლოდ ინფიცირებულებთან
 3. არ ვმუშაობდი
 4. საკარანტინო სივრცეში/კოვიდ სასტუმროში
 5. ყველგან
2. პაციენტებთან კავშირი და ტელემედიცინა იზოლაციის დროს

2.1. ძირითადად როგორ მოგმართავდნენ პაციენტები?

1. ტელეფონით
2. მოდიოდნენ კონსულტაციაზე
3. სოციალური ქსელით

2.2. მობილურით ან სოციალური ქსელით კონსულტაცია ანაზღაურებადია?

1. კი
2. არა

2.3. გაქვთ თუ არა კლინიკაში ტელემედიცინის სერვისი?

1. კი
2. არა
3. არ ვიცი

2.4. ჩაატარებდით თუ არა კონსულტაციას ონლაინ?

1. კი
2. ანაზღაურებადს სიამოვნებით
3. არა

2.5. თქვენი აზრით წარმოადგენს თუ არა ტელემედიცინის განვითარება და სხვა დისტანციური სერვისები მნიშვნელოვან ფაქტორს სტრესულ (პანდემიის, იზოლაციის) სიტუაციაში ქრონიკული, ინფექციური დაავადებების მართვის თვალსაზრისით?

1. კი მნიშვნელოვანია
2. კარგია, მაგრამ არასაკმარისი
3. არა ეს არის პანდემიური აუცილებლობა

3. ინფორმაციის დიაბეტიანი პაციენტების შესახებ

3.1. დიაბეტიანი პაციენტები საშუალოდ რამდენი გყავთ თვეში?

1. 20-დან- 35მდე
2. 20 ზე ნაკლები
3. 35-ზე მეტი
4. არ ვმართავდი დიაბეტიანებს

3. 2. დიაბეტიან პაციენტთა სქესობრივი თანაფარდობა

1. მეტია მდედრობითი

2. მეტია მამრობითი

3. თანაბარია

3.3. დიაბეტიანი პაციენტების სმი BMI

1. 30-ზე მეტი

2. 18- 25 მდე

3. 25-30მდე

3.4. ძირითადი ასაკობრივი ჩარჩო დიაბეტიანი პაციენტების

1. 51-65 წლამდე

2. 31-40 წლამდე

3. 20-30წლამდე

4. 41-50წლამდე

5. 65 წელზე მეტი

4. მიმდინარე მკურნალობა, მეტაბოლური პარამეტრები და ბარიერები

4.1. უპირატესად რომელი ჰიპოგლიკემიური პრეპარატებით მკურნალობენ პაციენტები?

1. ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია

2. GLP1 აგონისტები

3. მეტფორმინი, სულაფანილმარდოვანა, კომბინაცია

4. SGLT2 ინჰიბიტორები

5. ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით

6. დჰპ4 ინჰიბიტორები

4.2. რამდენი იყო საშუალოდ გლიკემიის ციფრები პანდემიამდე?

1. მერყეობდა 140მგ დან - 250 მგ%-ის ფარგლებში

2. ნორმალური ციფრები , 90მგ დან 120მგ% მდე

3. პერიოდულად დაბალი 100მგ ზე ნაკლები

4. ძალიან მაღალი 250მგ და მეტი

4.3. რამდენი იყო დჰ საერთო ქოლესტერინის დონე

1. 200მგ/დლ- ზე მეტი

2. არ ვიცი

3. 180მგ/დლ-მდე

4. 300მგ/დღ და მეტი
- 4.4. რა იყო დიაბეტიან პაციენტებში არტერიული წნევა
1. 130-140/ 90-100 მმ. ვწყ. სვ
 2. 150 მმ. ვწყ.სვ. და მეტი
 3. 120/80მმვწყ.სვ
 4. 180მმ/ვწყსვ. და მეტი
 5. არ ისინჯავდნენ
- 4.5. ძირითადად რა პრეპარატებით მკურნალობდით წნევას?
1. აგფ ინჰიბიტორები
 2. ანგიოტენზინ 2 რეცეპტორების ბლოკატორები
 3. ორმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ და კაბ)
 4. ორმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ და შარდმდენი)
 5. სამმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ. კაბ და შარდმდენი)
- 4.6. დ ვიტამინის დონე როგორი იყო დიაბეტიან პაციენტებში?
1. 10- 20 მდე
 2. არ ვიცი
 3. 10 ზე დაბალი
 4. 20 -30 მდე
- 4.7. აძლევდით თუ არა პაციენტებს დ ვიტამინის მიღების რეკომენდაციას?
1. ანალიზის კონტროლით და დეფიციტის შემთხვევაში
 2. ანალიზის კონტროლის გარეშე
 3. არა
- 4.8. რა სიხშირით ისინჯავდნენ პაციენტები შაქრის დონეს სისხლში?
1. ერთხელ დღეში
 2. დღეში რამდენჯერმე
 3. კვირაში ერთხელ
 4. არ ისინჯავდნენ
4. 9. როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?
1. მერყეობდა 140მგ დან - 250 მგ%-ის ფარგლებში
 2. არ ვეკითხებოდი

3. ძირითადად ჰქონდათ ნორმალური ციფრები , 90მგ დან 120მგ% მდე
 4. სისტემატიურად 250მგ მეტი
 5. პერიოდულად ჰქონდათ დაბალი 100მგ ზე ნაკლები
- 4.10. რამდენი ჰქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?
1. 6-7%
 2. 8-9%
 3. 7-8%
 4. 9% და მეტი
 5. არ ისინჯავდნენ
5. გართულებები და დახმარება
- 5.1. დიაბეტის მწვავე გართულებები, რამდენ შემთხვევაში დაფიქსირდა ჰიპერგლიკემია?
1. 10 ზე ნაკლები
 2. 10-25მდე
 3. არ დაფიქსირებულა
 4. 25 ზე მეტი
- 5.2. გქონდათ თუ არა კეტოაციდოზის შემთხვევები და რა რამდენ პაციენტში?
1. არ დაფიქსირებულა
 2. 1-5მდე
 3. 6-10მდე
 4. ინფიცირების დროს
 5. 11-20მდე
- 5.3. გქონდათ თუ არა ჰიპოგლიკემის შემთხვევები და რამდენ პაციენტში?
1. 1-5მდე
 2. არ დაფიქსირებულა
 3. 6-10მდე
 4. 11-20მდე
- 5.4. ინსულინის მარაგთან დაკავშირებით რაიმე პრობლემა ხომ არ შეგექმნათ?
1. არა
 2. იყო თავიდან რეცეპტების გაცემასთან დაკავშირებით

5.5. იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია გულსისხძარღვთა სისტემის მხრივ?

1. არტერიული ჰიპერტენზია -კრიზი
2. არა
3. სტენოკარდიული შეტევა
4. გულის უკმარისობა
5. მიოკარდიუმის მწ. ინფარქტი

5.6. იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია თირკმლების მხრივ?

1. არა
2. დიალიზზე გადაყვანა
3. მაკროალბუმინურია
4. კრეტინინის კლირენსის დაქვეითება
5. მიკროალბუმინურია

5.7. იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია ქვედა კიდურების პათოლოგიის მხრივ?

1. არა
2. დამით კრუნჩხვები
3. მოიმატა ტკივილმა
4. ამპუტაცია
5. ფლეგმონა

5.8. კარანტინის პირობებში იყო თუ არა მხედველობის მხრივ ცვლილებები?

1. არა
2. მხედველობის გაუარესება-დაქვეითება ტელევიზორისა და კომპიუტერის ხშირი გამოყენების გამო

3. გლიკემიური პროფილის დეკომპენსაციის გამო

5.9. დაგჭირდათ თუ არა გლიკემიის მარეგულირებელი პრეპარატების დოზების ცვლილება?

1. პრეპარატები გაიზარდა
2. არ შეცვლილა

3. ინსულინის დოზა გაიზარდა

4. ინს. და პრეპ. გაიზარდა

5. შემცირდა

5.10. დაგჭირდათ თუ არა დანიშნულების რადიკალური ცვლილება?

1. არა

2. ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა

3. ახალი ჯგუფის დამატება

5.11. რამდენ შემთხვევაში დაგჭირდათ პაციენტის გადაყვანა ინსულინთერაპიაზე?

1. არა

2. 1-5

3. 11-15

4. 16-20

5. 6-10

6. დიეტა და ცხოვრების წესი და ჩვევების ცვლილებები

6.1. Covid 19-ის პანდემიის პირობებში როგორი იყო თქვენი პაციენტების ფიზიკური აქტიურობა?

1. ვარჯიში სახლის პირობებში

2. კვირაში ორჯერ ან სამჯერ ფეხით დადის

3. გარეთ გადიოდა და ბევრს დადის ან დარბის, ხან ცეკვავს

4. აკეთებდა სახლის საქმეებს

5. მთელი დღე წევს ან ზის

6. არ ვეკითხებოდი

6.2. როგორი იყო დიაბეტიანი პაციენტების კვების რეჟიმი კარანტინის დროს?

1. არ იცავდა დიეტას

2. არღვევდა ყოველდღე

3. არ იცავდა კვირაში ერთხელ

4. იცავდა დიეტას მკაცრად

5. თვეში ერთხელ არღვევდა

6.3. როგორ შეიცვალა დიაბეტიანი პირების ძილის რეჟიმი კოვიდ პანდემიის პირობებში?

1. გაუარესდა
 2. არ შეცვლილა
 3. ძალიან გაუარესდა
 4. გაუმჯობესდა
- 6.4. შეიცვალა პაციენტების წონა კარანტინის დროს ?
1. მოიმატეს
 2. არ შეცვლილა
 3. დაიკლეს
- 6.5. სიგარეტის მოხმარება კარანტინის დროს პაციენტებში
1. მოიმატა
 2. არ შეცვლილა
 3. დაიკლო
- 6.6. ალკოჰოლის მოხმარება კარანტინის დროს პაციენტებში
1. არ შეცვლილა
 2. მოიმატა
 3. დაიკლო
- 6.7. როგორი იყო პაციენტების ემოციური ფონი?
1. შფოთვა
 2. მარტოხელობის განცდა
 3. დეპრესია
 4. არ უჩიოდნენ ემოციური ფონის ცვლილებას
 5. აპათია
7. კოვიდ ინფიცირება და ვაქცინაცია
- 7.1. დაემართა თუ არა თქვენს დიაბეტიან პაციენტს კოვიდ 19?
1. კი
 2. არ მაქვს ინფორმაცია
 3. არა
- 7.2. როგორ მართავდით ინფიცირებულ დიაბეტიან პაციენტებს?
1. ბინაზე ონლაინ
 2. კოვიდ სასტუმროში

3. არ ვმართავდი

4. ვაძლევდი რეკომენდაციას და გადამყავდა სტაციონარში

7.3. რამდენ დიაბეტიან პაციენტს დასჭირდა კოვიდის გამო სტაციონარში გადაყვანა?

1. 10-ზე ნაკლები

2. არ მაქვს ზუსტი ინფორმაცია

3. 10-დან 20-მდე

4. 20-ზე მეტი

7.4. როგორი იყო კოვიდის მიმდინარეობა დიაბეტიან პაციენტებში?

1. მსუბუქი

2. საშუალო სიმძიმის დასჭირდა ჟანგბადი

3. მძიმე დასჭირდა ინტუბაცია

7.5. როგორი იყო შაქრის დონე ინფიცირებისას?

1. არ შეცვლილა

2. მოიმატა

3. დაიკლო

7.6. დიაბეტის მწვავე გართულება ხომ არ გქონიათ პაციენტებში?

1. არ გამიკონტროლებია

2. ჰიპერგლიკემია

3. ჰიპოგლიკემია

4. არ შეცვლილე შაქარი სისიხლში

7.7. ინფიცირებისას დიაბეტის მოგვიანებითი გართულების პროგრესირება ხომ არ ყოფილა?

1. არა

2. ჰიპერტონული კრიზი

3. ინსულტი

4. მიოკარდიუმის ინფარქტი

5. თირკმლის უკმარისობა

6. გულის უკმარისობა

7.8. ხომ არ გქონიათ დიაბეტიანი პაციენტის გარდაცვალების შემთხვევა კოვიდით?

1. არა

2. კი

3. არ ვიცი

7.9. დიაბეტის პაციენტი გარდაიცვალა სად?

1. არ ვიცი

2. ბინაზე

3. სტაციონარში

4. კოვიდ სასტუმროში

7.10 . კოვიდი სიმტომებიდან ხშირად გამოხატული დიაბეტის პაციენტებში იყო

	ზომიერად	ზოგჯერ	იშვიათად	ძლიერ	ძალიან ძლიერ
ცხელება					
მშრალი ხველა					
დაღლილობა					
გემოს და სუნის დაკარგვა					
დიარეა					
სახრების ტკივილი					
ზურგის და წელის ტკივილი					
ძლიერი თავის ტკივილი					
ჰიპოგლიკემია					
ჰიპერგლიკემია					

--	--	--	--	--	--

7.11. როგორია დიაბეტიანი პაციენტების დამოკიდებულება ვაქცინაციის მიმართ

1. უკვე გაიკეთა
2. უნდათ გაკეთება
3. ჯერ არ გადაუწყვეტიათ
4. არ აპირებენ გაკეთებას

7.12. თქვენ რომელი ვაქცინით აიცერით და რამდენჯერ?

1. Pfizer-BioNTech (პფაიზერი)
2. Oxford/AstraZeneca (ოქსფორდ ასტრაზენეკა)
3. Sinopharm SARS-CoV-2 Vaccine (Vero Cell) (სინოფარმი)
4. Sinovac. CoronaVac -Vero Cell, Inactivated (სინოვაკი)

7.13. ძირითადად დიაბეტიანი პაციენტები რომელი ვაქცინით აიცრნენ და რამდენჯერ?

1. Pfizer-BioNTech (პფაიზერი)
2. Oxford/AstraZeneca (ოქსფორდ ასტრაზენეკა)
3. Sinopharm SARS-CoV-2 Vaccine (Vero Cell) (სინოფარმი)
4. Sinovac. CoronaVac -Vero Cell, Inactivated (სინოვაკი)

7.14. თქვენ ხომ არ გქონდათ რაიმე გვერდითი ეფექტი ვაქცინაციის შემდეგ?

1. არანაირი
2. სისუსტე
3. ინექციის არეში ტკივილი
4. ტემპერატურის მომატება
5. გენერალიზირებული ალერგიული რეაქცია
6. ალერგია ადგილობრივი

7.15. დიაბეტიან პაციენტებში ხომ არ დაფიქსირებულა რაიმე გვერდითი ეფექტი ვაქცინაციის შემდეგ?

1. არანაირი
2. სისუსტე
3. ინექციის არეში ტკივილი

4. ტემპერატურის მომატება

5. ალერგია ადგილობრივი

8. გავლენა, დახმარება, რეკომენდაცია

8.1. პოსტკოვიდურ პერიოდში ახალი დიაბეტის შემთხვევები?

1. ძირითადად ჰიპერნსულინემიის მქონე პაციენტებში

2. დადასტურებული კოვიდის გადატანიდან 6 თვეში

3. ბავშვებში, ასაკით 6 დან 18 წლამდე

4. დადასტურებული კოვიდის გადატანიდან 2 თვეში

8.2. როგორ ფიქრობთ, თუ კიდევ დაგვჭირდა იზოლაცია რას შეცვლიდით დიაბეტიანი პაციენტების უკეთ მართვისთვის?

1. ტელემედიცინის სერვისის განვითარება

2. მობილური ბრიგადები ბინაზე უკეთ მართვისთვის

3. ვაქცინაცია და ვაქცინაციის აქტიური პროპაგანდა ვიდეოროლიკები, რეკლამები, პაციენტთა განათლება

4. ფსიქოლოგიური დახმარების უზრუნველყოფა

8.3. როგორ ფიქრობთ იქონია თუ არა სოციალურმა იზოლაციამ და კარანტინმა გავლენა დიაბეტიანი პაციენტების დაავადების მიმდინარეობაზე?

1. ოდნავ

2. ძლიერი

3. ძალიან ძლიერი

4. არა

8.4. რაიმე სახის დახმარება თუ მიიღო დიაბეტიანმა პაციენტებმა იზოლაციის დროს?

1. კი

2. არა

3. არ მაქვს ინფორმაცია

დანართი 3. ცხრილები

ცხრილი 1. პაციენტების აღწერა ზოგადი ნაწილი

პაციენტების სოციო-დემოგრაფიული მახასიათებლები			
სქესი	მდედრობითი	392	55,2%
	მამრობითი	318	44,8%
საცხოვრებელი ადგილი	ბათუმი	314	44,2%
	ქობულეთი	165	23,2%
	ხელვაჩაური	139	19,6%
	მაღალმთიანი აჭარა	92	13,0%
აღმსარებლობა	ქრისტიანი	505	72,1%
	მუსულმანი	175	25,0%
	ათეისტი	20	2,9%
ასაკი	20-30 წლის	10	1,4%
	31-40 წლის	32	4,4%
	41-50 წლის	168	23,3%
	51-60 წლის	354	49,2%
	60-65 წლის	156	21,7%
ოჯახური მდგომარეობა	დაქორწინებული	412	58,0%
	განქორწინებული/გაშორებული	89	12,5%
	ქორწინებაში არასდროს მყოფი	78	11,0%
	ქვრივი	131	18,5%

განათლება	არასრული საშუალო	50	7,1%
	საშუალო	101	14,2%
	საშუალო ტექნიკური	194	27,4%
	არასრული უმაღლესი	131	18,5%
	უმაღლესი	229	32,3%
	სამეცნიერო ხარისხი	4	,6%
დასაქმება	დასაქმებული	359	50,6%
	დაუსაქმებელი	179	25,2%
	დაკარგა სამსახური პანდემიის გამო	106	15,0%
	პენსიონერი	65	9,2%
დაზღვევა	საყოველთაო დაზღვევა	486	68,6%
	კერძო დაზღვევა	161	22,7%
	დაზღვეული არ არის, თავად აფინანსებს	61	8,6%
დიაბეტის ისტორია	1-3 წლამდე	151	21,3%
	3-5 წლამდე	17	2,4%
	5-10 წლამდე	236	33,2%
	10 წელზე მეტი	306	43,1%
დიაბეტის ტიპი	ტიპი 1	31	4,4%
	ტიპი 2	617	87,3%
	ლადა	52	7,4%
	მოდი	7	1,0%
მიმდინარე მკურნალობა და ბარიერები			

რა მკურნალობას იტარებთ?	ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით	121	16,8%
	ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია	173	24,0%
	მეტფორმინი, სულაფანილმარდოვანა, კომბინაცია	210	29,1%
	დჰპ4 ინჰიბიტორები	139	19,3%
	SGLT2 ინჰიბიტორები	59	8,2%
	GLP1 აგონისტები	19	2,6%
დაგჭირდათ თუ არა პრეპარატის დოზის კორექცია?	დოზა გაიზარდა	214	30,4%
	დოზა არ შეცვლილა	449	63,9%
	დოზა შემცირდა	40	5,7%
ხომ არ დაგჭირდათ იზოლაციის პირობებში ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა?	დიახ	168	31,5%
	არა	365	68,5%
ხომ არ შეგექმნათ ინსულინით მომარაგების მხრივ პრობლემები?	არა	243	42,3%
	დიახ, თავიდან იყო	241	41,9%
	დღესაც გვაქვს	91	15,8%
	დიახ	487	68,8%

გაქვთ თუ არა გლუკომეტრი სახლში?	მაქვს, მაგრამ ვერ ვყიდულობ ტესტ-ჩხირებს	160	22,6%
	არა	61	8,6%
რა სიხშირით ისინჯავდით შაქრის დონეს სახლში?	არ ვისინჯავდი	209	29,6%
	თვეში ერთხელ	1	,1%
	კვირაში ერთხელ	231	32,7%
	დღეში ერთხელ	113	16,0%
	დღეში რამდენჯერმე	153	21,6%
მეტაბოლური პარამეტრები			
როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სახლში?	პერიოდულად მქონდა დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	101	15,3%
	მქონდა ნორმალური მაჩვენებელი, 90 მგ-დან 120 მგ-მდე	130	19,7%
	მერყეობდა 140-250 მგ-ის ფარგლებში	236	35,7%
	სისტემატიურად მქონდა 250 მგ-ზე მეტი	194	29,3%
პანდემიამდე რამდენი გქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?	6-7%	40	5,6%
	7-8%	77	10,9%
	8-9%	52	7,3%
	9%-ზე მეტი	88	12,4%
	არ ვიცი	452	63,8%

იზოლაციის შემდეგ რამდენი გქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?	მოიმატა და იყო 8-ზე მეტი	109	15,4%
	მოიმატა და იყო 9-ზე მეტი	25	3,5%
	დაიკლო, 8-ზე ნაკლები	134	18,9%
	დაიკლო, 7-ზე ნაკლები	20	2,8%
	არ ვიცი	421	59,4%
რამდენი გქონდათ იზოლაციის დროს არტერიული წნევა?	დაბალი, 100/70	88	12,4%
	ნორმალური, 120/80	88	12,4%
	მოიმატა – 140 /90	286	40,3%
	მაღალი წნევის (180 და მეტი) გამო დამჭირდა ექიმი	86	12,1%
	არ გამისინჯავს	161	22,7%
რამდენი გქონდათ ქოლესტერინის დონე?	ნორმა	74	10,5%
	მაღალი, წამალს არ ვღებულობ	111	15,8%
	მაღალი, წამალს ვღებულობ	258	36,6%
	არ ვიცი	261	37,1%
იზოლაციის პირობებში შეიმოწმეთ თუ არა დ ვიტამინი?	არ შეიმოწმებია	534	77,6%
	დიახ, დაბალი მქონდა	136	19,8%
	დიახ, ნორმა მქონდა	18	2,6%
	არა	392	57,2%

იზოლაციის პირობებში ღებულობდით თუ არა დ ვიტამინს?	მხოლოდ კოვიდით ინფიცირების დროს	207	30,2%
	დიახ, ახლაც ვღებულობ	86	12,6%
გართულებები და დახმარება			
დიაბეტის გართულებები	დიაბეტის კარდიოლოგიური დაავადებები	133	19,1%
	მრავლობითი მაკროანგიოპათია (კვდ, ცვდ, დტ)	104	14,9%
	მრავლობითი მიკროანგიოპათია (რპ, ნპ, ნეიროპ)	151	21,7%
	მრავლობითი მიკრო- მაკროანგიოპათია	204	29,3%
	არ ჰქონია	104	14,9%
იზოლაციის პირობებში ხომ არ დაგჭირდათ დახმარება?	ამბულატორიულად ჰიპოგლიკემიის გამო	53	9,2%
	ამბულატორიულად არტერიული წნევის გამო	200	34,5%
	სხვა დაავადებები/ქირურგიული ჩარევა	41	7,1%
	სტაციონარულად გულის შეტვის გამო	108	18,7%
	სტაციონარულად ჰიპერგლიკემიის გამო	58	10,0%

	არა	119	20,6%
იზოლაციის დროს	არა	338	47,3%
ხომ არ დაგჭირდათ საავადმყოფოში მკურნალობა?	გულის პრობლემის გამო შუნტირება/სტენტირება	120	16,8%
	ქირურგიული ჩარევა დიაბეტური ტერფის გამო	41	5,7%
	სხვა დაავადებები/მწვავე ქირურგიული ჩარევა	65	9,1%
	ინსულტის გამო	47	6,6%
	თვალზე ლაზეროკოაგულაცია/კატარაქტა	78	10,9%
	ვიტარებდი ჰემოდიალიზს	26	3,6%
ექიმთან კავშირი და სოციალური კონტაქტები იზოლაციის დროს			
რა სიხშირით გადიოდით სახლიდან იზოლაციის დროს?	ჩავდიოდი მხოლოდ აფთიაქსა და სუპერმარკეტში	433	59,9%
	ვერ ვრჩებოდი სახლში და დღის მნიშვნელოვან დროს ვატარებდი გარეთ	289	40,0%
	უარი პასუხზე	1	,1%
	სოციალური ქსელით	179	24,8%

საჭიროებისას როგორ უკავშირდებოდით ოჯახის ექიმს ან ენდოკრინოლოგს?	ტელეფონით	223	30,8%
	3. დავდიოდი კონსულტაციაზე საავადმყოფოში	124	17,2%
	არ ვეკონტაქტებოდი	192	26,6%
	უარი პასუხზე	5	,7%
მობილურით ან სოციალური ქსელით კონსულტაციაში თანხას იხდით?	არა	596	82,4%
	დიახ	81	11,2%
	უარი პასუხზე	46	6,4%
სოციალური ქსელით ან სხვა ონლაინ-სერვისით კონსულტაცია გირჩევნიათ?	მირჩევნია პირადად შევხვდე ექიმს	360	49,8%
	თუ უფასოა, რატომაც არა	84	11,6%
	მირჩევნია და თანხასაც გადავიხდი	193	26,7%
	არ ვიცი, ეს რას ნიშნავს	69	9,5%
	უარი პასუხზე	17	2,4%
	რამდენი ადამიანი ცხოვრობთ ერთად?	ცვხოვრობ მარტო	78
	ცვხოვრობ მშობლებთან ერთად	93	12,9%
	ოჯახში 5 წევრია	85	11,8%
	ოჯახში 7-8 წევრია	449	62,1%
	უარი პასუხზე	18	2,5%
	არ ვიყენებდი	19	2,6%

იზოლაციის დროს რამდენ ხანს ატარებდით ინტერნეტსა და ტელევიზორთან?	დღეში 1 საათი ნაკლები	35	4,8%
	დღეში 1-3 საათი	220	30,4%
	დღეში 4-6 საათი	123	17,0%
	დღეში 6 საათზე მეტი	75	10,4%
	მთელი დღე ვუყურებდი ინფორმაციას ტელევიზორით	244	33,7%
	უარი პასუხზე	7	1,0%
კარანტინი და იზოლაცია გიშლიდათ თუ არა ხელს ახლობლებთან ერთად დროის გატარებაში?	საერთოდ არ მიშლიდა	219	30,3%
	ოდნავ	143	19,8%
	ზომიერად	83	11,5%
	ძლიერად	191	26,4%
	ძალიან ძლიერად	61	8,4%
	უარი პასუხზე	26	3,6%
ჩვევების ცვლილებები			
შეიცვალა თუ არა თქვენი ძილის რიტმი?	არა, მძინავს ჩვეულებრივად	281	39,4%
	.კი, მაწუხებდა უძილობა	227	31,8%
	კი, უფრო ძილიანობა მაქვს	205	28,8%
იზოლაციის პირობებში ფიზიკურად	არ ვვარჯიშობდი	279	38,8%
	ვაკეთებდი სახლის საქმეს	269	37,4%

ვარჯიშობდით სახლში?	კვირაში 1 საათი	37	5,1%
	კვირაში 1-3 საათი	69	9,6%
	კვირაში 4-6 საათი	40	5,6%
	კვირაში 6 საათზე მეტი	26	3,6%
რაიმე საჭირო ან საინტერესო ხომ არ შეისწავლეთ იზოლაციის დროს?	ვისწავლე მუსიკალურ ინსტრუმენტზე დაკვრა	55	7,7%
	ვისწავლე სოციალური ქსელების გამოყენება	47	6,6%
	კულინარია და სწორი კვება	95	13,3%
	ვისწავლე უცხო ენა	63	8,8%
	ვისწავლე მანქანის მართვა	14	2,0%
	არა	441	61,7%
	იზოლაციის დროს სიგარეტის მოხმარება	არ ვეწევი	297
	ვეწეოდი და დავანებე თავი	126	17,6%
	შევამცირე	120	16,8%
	გაიზარდა	173	24,2%
ალკოჰოლის მოხმარება იზოლაციის დროს	არ ვსვამ	427	59,9%
	აღრე ვსვამდი და აღარ ვსვამ	109	15,3%
	შემცირდა	87	12,2%
	მოიმატა	90	12,6%
	არ შევცვლილა	253	35,9%

იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა?	უფრო ცილოვან კვებაზე გადავედი	106	15,1%
	გაიზარდა ცხიმიანი პროდუქტების გამოყენება	164	23,3%
	გაიზარდა ტკბილის მოხმარება	181	25,7%
როგორ შეიცვალა თქვენი წონა?	მოვიმატე	420	59,2%
	არ შეცვლილა	150	21,1%
	დავიკელი	140	19,7%
ემოციური სტატუსი			
თავს გრძნობთ ფხიზლად, ხალისიანად	არასდროს	1	,1%
	იშვიათად	131	18,1%
	ზოგჯერ	331	45,8%
	ხშირად	205	28,4%
	დროის დიდ მონაკვეთში	32	4,4%
	ყოველთვის	0	0,0%
	უარი პასუხზე	23	3,2%
თავს გრძნობდით ისე დათრგუნულად, რომ ვერაფერი გახალისებდათ	არასდროს	6	,8%
	იშვიათად	181	25,0%
	ზოგჯერ	210	29,0%
	ხშირად	234	32,4%
	დროის დიდ მონაკვეთში	55	7,6%
	ყოველთვის	1	,1%
	უარი პასუხზე	36	5,0%
ძალიან ნერვიულობდით	არასდროს	1	,1%
	იშვიათად	30	4,1%
	ზოგჯერ	183	25,3%

	ხშირად	281	38,9%
	დროის დიდ მონაკვეთში	190	26,3%
	ყოველთვის	9	1,2%
	უარი პასუხზე	29	4,0%
თავს გრძნობდით მშვიდად	არასდროს	0	0,0%
	იშვიათად	176	24,3%
	ზოგჯერ	387	53,5%
	ხშირად	105	14,5%
	დროის დიდ მონაკვეთში	19	2,6%
	ყოველთვის	2	,3%
	უარი პასუხზე	34	4,7%
თავს გრძნობდით მხნედ და ენერგიით სავსედ	არასდროს	0	0,0%
	იშვიათად	188	26,0%
	ზოგჯერ	376	52,0%
	ხშირად	110	15,2%
	დროის დიდ მონაკვეთში	16	2,2%
	ყოველთვის	2	,3%
	უარი პასუხზე	31	4,3%
თავს გრძნობდით დათრგუნულად და ნაღვლიანად	არასდროს	7	1,0%
	იშვიათად	194	26,8%
	ზოგჯერ	286	39,6%
	ხშირად	184	25,4%
	დროის დიდ მონაკვეთში	17	2,4%
	ყოველთვის	1	,1%
	უარი პასუხზე	34	4,7%
თავს გრძნობდით მარტოსულად	არასდროს	16	2,2%
	იშვიათად	389	53,8%

	ზოგჯერ	189	26,1%
	ხშირად	73	10,1%
	დროის დიდ მონაკვეთში	21	2,9%
	ყოველთვის	0	0,0%
	უარი პასუხზე	35	4,8%
თავს გრძნობდით ბედნიერად	არასდროს	0	0,0%
	იშვიათად	139	19,2%
	ზოგჯერ	407	56,3%
	ხშირად	124	17,2%
	დროის დიდ მონაკვეთში	16	2,2%
	ყოველთვის	3	,4%
	უარი პასუხზე	34	4,7%
თავს გრძნობდით დაღლილად	არასდროს	3	,4%
	იშვიათად	119	16,5%
	ზოგჯერ	213	29,5%
	ხშირად	319	44,1%
	დროის დიდ მონაკვეთში	34	4,7%
	ყოველთვის	2	,3%
	უარი პასუხზე	33	4,6%
კოვიდ-ინფიცირება და ვაქცინაცია			
დაგემართათ თუ არა კოვიდი?	არ მქონია	101	14,0%
	2020 წელს	151	20,9%
	2021 წელს	211	29,2%
	2022 წელს	99	13,7%
	2020/2021წელს	5	,7%
	2020/2022წელს	20	2,8%

	2021/2022 წელს	2	,3%
	გატაიტანა, მაგრამ თარიღი მითითებული არ არის	134	18,5%
როგორი იყო დაავადების მიმდინარეობა?	მსუბუქი, თითქმის უსიმპტომო	142	26,7%
	საშუალო სიმძიმის	297	55,8%
	მძიმე, ვიყავი საავადმყოფოში	93	17,5%
სად იყავით დაავადების დროს?	თვითიზოლაცია საკუთარ სახლში	156	29,9%
	კოვიდ-სასტუმრო	206	39,5%
	საავადმყოფოში	160	30,7%
ხომ არ დაგჭირდათ კოვიდის გამო ინსულინზე გადაყვანა?	ვღებულობდი იგივე წამლებს	315	61,8%
	არა	57	11,2%
	დიახ	138	27,1%
გამოიწვია ინფიცირებამ სხვა თანმხლები დაავადების გამწვავება ან ახლის განვითარება?	სახსრების ტკივილი	119	23,2%
	უძალობა, სიარულიც მიჭირს ქოშინის გამო	64	12,5%
	არა, ისევე ვარ, როგორ ინფიცირებამდე	109	21,3%
	გულის მხრივ პრობლემები	79	15,4%
	მეხსიერება დამიქვეითდა	141	27,5%

გაიკეთებთ თუ არა ვაქცინას?	დიახ	32	4,6%
	უკვე გავიკეთე	444	63,2%
	არა	119	16,9%
	ჯერ არ გადამიწყვეტია	108	15,4%
რომელი ვაქცინით აიცერთ?	Pfizer-BioNTech (პფაიზერი)	196	42,1%
	Oxford/AstraZeneca (ოქსფორდ ასტრაზენეკა)	59	12,7%
	Sinopharm SARS-CoV-2 Vaccine (Vero Cell) (სინოფარმი)	161	34,5%
	Sinovac. CoronaVac -Vero Cell, Inactivated (სინოვაკი)	50	10,7%
რამდენი დოზა გაქვთ გაკეთებული?	ერთი	13	2,7%
	ორი	424	89,1%
	სამი	36	7,6%
	ოთხი	3	,6%
ხომ არ გქონდათ რაიმე გვერდითი ეფექტი ვაქცინაციის შემდეგ?	არანაირი	133	28,1%
	ინექციის არეში ტკივილი	174	36,7%
	ალერგია ადგილობრივი	30	6,3%
	ტემპერატურის მომატება	93	19,6%
	სისუსტე	44	9,3%
გავლენა, დახმარება, რეკომენდაცია			

იზოლაციისა და კარანტინის გავლენა დაავადების მიმდინარეობაზე	გავლენა არ ჰქონია	59	8,5%
	უმნიშვნელო გავლენა	165	23,7%
	ზომიერი გავლენა	472	67,8%
	ძლიერი გავლენა	0	0,0%
	ძალიან ძლიერი გავლენა	0	0,0%
რას ისურვებდით დაავადების უკეთ სამართავად?	ტელემედიცინის სერვისის განვითარება	318	45,8%
	მობილური სამედიცინო ბრიგადები	339	48,8%
	ფსიქოლოგიური დახმარება	38	5,5%
მიიღეთ თუ არა რაიმე სახის დახმარება პანდემიის დროს?	კომუნალურების სუბსიდირება მთავრობისგან	83	12,0%
	ფულადი დახმარება სამსახურისგან	44	6,4%
	პროდუქტით დამეხმარა კერძო პირებისგან	49	7,1%
	ფულადი დახმარება მთავრობისგან	58	8,4%
	ბანკის ვალის გადავადება	63	9,1%
	არანაირი	394	57,0%

ცხრილი 2. ექიმების აღწერა ზოგადი ნაწილი

ექიმების სოციო-დემოგრაფიული მახასიათებლები			
სქესი	მდედრობითი	236	85,2%
	მამრობითი	41	14,8%
ძირითადი სამუშაო ადგილი	ბათუმი/სადაზღვევო კომპ. და საოჯ ცენტ.	158	57,0%
	მალაშვილის აჭარა	47	17,0%
	ქობულეთი/ჩაქვი	41	14,8%
	ხელვაჩაური	31	11,2%
ერთ ადგილას მუშაობთ?	2 და მეტი	91	32,9%
	კი	184	66,4%
	არა	2	,7%
სპეციალობა	ოჯახის ექიმი	163	58,8%
	ენდოკრინოლოგი	33	11,9%
	სხვა	81	29,2%
მუშაობდით იზოლაციის დროს?	კი	267	96,4%
	არა	10	3,6%
სად მუშაობდით პანდემიის დროს?	ჩვეულებრივ სამუშაო ადგილზე/ონლაინ კლინიკაში	147	53,1%
	მხოლოდ ინფიცირებულებთან	26	9,4%
	არ ვმუშაობდი	4	1,4%
	საკარანტინო სივრცეში/კოვიდ სასტუმროში	55	19,9%
	ყველგან	45	16,2%

პაციენტებთან კავშირი და ტელემედიცინა იზოლაციის დროს			
ძირითადად როგორ მოგმართავდნენ პაციენტები?	ტელეფონით	144	52,0%
	მოდისოდნენ კონსულტაციაზე	71	25,6%
	სოციალური ქსელით	62	22,4%
მობილურით ან სოციალური ქსელით კონსულტაცია ანაზღაურებადია?	კი	62	22,4%
	არა	215	77,6%
გაქვთ თუ არა კლინიკაში ტელემედიცინის სერვისი?	კი	38	13,9%
	არა	175	64,1%
	არ ვიცი	60	22,0%
ჩაატარებდით თუ არა კონსულტაციას ონლაინ?	კი	117	43,0%
	ანაზღაურებადს სიამოვნებით	108	39,7%
	არა	47	17,3%
თქვენი აზრით წარმოადგენს თუ არა ტელემედიცინის განვითარება და სხვა დისტანციური სერვისები მნიშვნელოვან ფაქტორს სტრესულ (პანდემიის, იზოლაციის) სიტუაციაში ქრონიკული, ინფექციური დაავადებების მართვის თვალსაზრისით?	დიახ, მნიშვნელოვანია	126	46,7%
	კარგია, მაგრამ არასაკმარისი	84	31,1%
	არა, ეს არის პანდემიური აუცილებლობა	60	22,2%
ინფორმაცია დიაბეტიანი პაციენტების შესახებ			

დიაბეტიანი პაციენტი საშუალოდ რამდენი გყავთ თვეში?	20-ზე ნაკლები	145	53,1%
	20-დან 35-მდე	58	21,2%
	35-ზე მეტი	18	6,6%
	არ ვმართავდი დიაბეტიანებს	52	19,0%
დიაბეტიან პაციენტთა სქესობრივი თანაფარდობა	მეტია მდედრობითი	117	54,2%
	მეტია მამრობითი	58	26,9%
	თანაბარია	41	19,0%
დიაბეტიანი პაციენტების სმი BMI	18-25-მდე	42	19,4%
	25-30-მდე	110	50,7%
	30-ზე მეტი	65	30,0%
ძირითადი ასაკობრივი ჩარჩო დიაბეტიანი პაციენტების	20-30 წლამდე	3	1,3%
	31-40 წლამდე	20	8,8%
	41-50 წლამდე	59	25,9%
	51-65 წლამდე	113	49,6%
	65 წელზე მეტი	33	14,5%
მიმდინარე მკურნალობა, მეტაბოლური პარამეტრები და ბარიერები			
უპირატესად რომელი ჰიპოგლიკემიური პრეპარატებით მკურნალობენ პაციენტები?	ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია	59	26,2%
	GLP1 აგონისტები	16	7,1%
	მეტფორმინი, სულაფანილმარდოვანა, კომბინაცია	43	19,1%
	SGLT2 ინჰიბიტორები	31	13,8%

	ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით	40	17,8%
	დჰპ4 ინჰიბიტორები	36	16,0%
რამდენი იყო საშუალოდ გლიკემიის ციფრები?	პერიოდულად დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	21	9,4%
	ნორმალური ციფრები, 90 მგ-დან 120 მგ%-მდე	21	9,4%
	მერყეობდა 140 მგ-დან 250 მგ%-ის ფარგლებში	122	54,7%
	ძალიან მაღალი, 250 მგ და მეტი	59	26,5%
რამდენი იყო დჰ საერთო ქოლესტერინის დონე	180 მგ/დლ-მდე	44	19,4%
	200 მგ/დლ-ზე მეტი	109	48,0%
	300 მგ/დლ და მეტი	39	17,2%
	არ ისინჯავდნენ	35	15,4%
რა იყო დიაბეტიან პაციენტებში არტერიული წნევა?	120/80 მმ ვწყ.სვ.	12	5,3%
	130-140/ 90-100 მმ. ვწყ. სვ.	79	34,6%
	150 მმ. ვწყ. სვ. და მეტი	82	36,0%
	180 მმ/ვწყ. სვ. და მეტი	32	14,0%
	არ ისინჯავდნენ	23	10,1%
ძირითადად რა პრეპარატებით მკურნალობდით წნევას?	აგვ ინჰიბიტორები	46	20,7%
	ანგიოტენზინ 2 რეცეპტორების ბლოკატორები	18	8,1%

	ორმაგი კომბინაცია (აგვ ან არბ და კაბ)	27	12,2%
	ორმაგი კომბინაცია (აგვ ან არბ და შარდმდენი)	70	31,5%
	სამმაგი კომბინაცია (აგვ ან არბ. კაბ და შარდმდენი)	61	27,5%
დ ვიტამინის დონე	10-ზე დაბალი	8	3,5%
როგორი იყო დიაბეტიან პაციენტებში?	10- 20 მდე	73	32,3%
	20 -30 მდე	41	18,1%
	არ ვიცი	104	46,0%
ამლევდით თუ არა პაციენტებს დ ვიტამინის მიღების რეკომენდაციას?	ანალიზის კონტროლით და დეფიციტის შემთხვევაში	114	50,0%
	ანალიზის კონტროლის გარეშე	74	32,5%
	არა	40	17,5%
რა სიხშირით ისინჯავდნენ პაციენტები შაქრის დონეს სისხლში?	ერთხელ დღეში	38	16,7%
	დღეში რამდენჯერმე	33	14,5%
	კვირაში ერთხელ	86	37,7%
	არ ისინჯავდნენ	71	31,1%
როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?	პერიოდულად ჰქონდათ დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	5	2,2%
	ძირითადად ჰქონდათ ნორმალური ციფრები, 90 მგ-დან 120 მგ%-მდე	19	8,4%
	მერყეობდა 140 მგ-დან - 250 მგ%-ის ფარგლებში	120	53,3%

	სისტემატიურად 250 მგ-ზე მეტი	52	23,1%
	არ ვეკითხებოდი	29	12,9%
დაგჭირდათ თუ არა გლიკემიის მარეგულირებელი პრეპარატების დოზების ცვლილება?	დოზები შემცირდა	16	7,3%
	არ შეცვლილა	39	17,9%
	ინსულინის დოზა გაიზარდა	62	28,4%
	პრეპარატების დოზები გაიზარდა	52	23,9%
	ინსულინისა და პრეპარატების დოზები გაიზარდა	49	22,5%
რამდენი ჰქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?	6-7%	28	13,6%
	8-9%	14	6,8%
	7-8%	64	31,1%
	9% და მეტი	18	8,7%
	არ ისინჯავდნენ	82	39,8%
გართულებები და დახმარება			
დიაბეტის მწვავე გართულებები – ჰიპერგლიკემია – რამდენ შემთხვევაში დაფიქსირდა?	არ დაფიქსირებულა	24	11,0%
	10-ზე ნაკლები	80	36,5%
	10-25-მდე	59	26,9%
	25-ზე მეტი	56	25,6%
გქონდათ თუ არა კეტოაციდოზის შემთხვევები და რა რამდენ პაციენტში?	არ დაფიქსირებულა	113	55,7%
	1-5-მდე	65	32,0%
	6-10-მდე	0	0,0%
	11-20-მდე	13	6,4%
	ინფიცირების დროს	12	5,9%
	არ დაფიქსირებულა	80	38,3%

გეონდათ თუ არა ჰიპოგლიკემის შემთხვევები და რამდენ პაციენტში?	1-5-მდე	104	49,8%
	6-10-მდე	20	9,6%
	11-20-მდე	5	2,4%
ინსულინის მარაგთან დაკავშირებით რაიმე პრობლემა ხომ არ შეგქმნათ?	არა	147	67,4%
	იყო თავიდან რეცეპტების გაცემასთან დაკავშირებით	71	32,6%
დაგჭირდათ თუ არა დანიშნულების რადიკალური ცვლილება?	არა	152	69,1%
	ახალი ჯგუფის დამატება	8	3,6%
	ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა	60	27,3%
რამდენ შემთხვევაში დაგჭირდათ პაციენტის გადაყვანა ინსულინთერაპიაზე?	არა	84	58,3%
	1-5	31	21,5%
	6-10	17	11,8%
	11-15	7	4,9%
	16-20	5	3,5%
იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია გულსისხძარღვთა სისტემის მხრივ;?	არა	33	14,9%
	არტერიული ჰიპერტენზია -კრიზი	88	39,8%
	სტენოკარდიული შეტევა	32	14,5%
	გულის უკმარისობა	26	11,8%
	მიოკარდიუმის მწ. ინფარქტი	42	19,0%
იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების	არა	122	56,2%
	დიალიზზე გადაყვანა	36	16,6%
	მაკროალბუმინურია	27	12,4%

პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია თირკმლების მხრივ?;	კრეატინინის კლირენსის დაქვეითება	17	7,8%
	მიკროალბუმინურია	15	6,9%
იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია ქვედა კიდურების პათოლოგიის მხრივ?	არა	58	26,2%
	ღამით კრუნჩხვები	42	19,0%
	მოიმატა ტკივილმა	77	34,8%
	ამპუტაცია	14	6,3%
	ფლეგმონა	30	13,6%
კარანტინის პირობებში იყო თუ არა მხედველობის მხრივ ცვლილებები?	არა	57	26,3%
	მხედველობის გაუარესება-დაქვეითება ტელევიზორისა და კომპიუტერის ხშირი გამოყენების გამო	94	43,3%
	გლიკემიური პროფილის დეკომპენსაციის გამო	66	30,4%
დიეტა და ცხოვრების წესი და ჩვევების ცვლილებები			
როგორი იყო დიაბეტიანი პაციენტების კვების რეჟიმი კარანტინის დროს?	არ იცავდა დიეტას	61	27,1%
	არღვევდა ყოველდღე	75	33,3%
	არ იცავდა კვირაში ერთხელ	51	22,7%
	იცავდა დიეტას მკაცრად	24	10,7%
	თვეში ერთხელ არღვევდა	14	6,2%

Covid 19-ის პანდემიის პირობებში როგორი იყო თქვენი პაციენტების ფიზიკური აქტიურობა?	ვარჯიში სახლის პირობებში	53	23,6%
	კვირაში ორჯერ ან სამჯერ ფეხით დადის	54	24,0%
	გარეთ გადიოდა და ბევრს დადის ან დარბის, ხან ცეკვავს	23	10,2%
	აკეთებდა სახლის საქმეს	14	6,2%
	მთელი დღე წევს ან ზის	79	35,1%
	არ ვეკითხებოდი	2	,9%
როგორ შეიცვალა დიაბეტიანი პირების მილის რეჟიმი კოვიდ პანდემიის პირობებში?	ძალიან გაუარესდა	39	17,4%
	გაუარესდა	135	60,3%
	არ შეცვლილა	35	15,6%
	გაუმჯობესდა	15	6,7%
შეიცვალა პაციენტების წონა კარანტინის დროს?	მოიმატეს	156	70,0%
	არ შეცვლილა	45	20,2%
	დაიკლეს	22	9,9%
სიგარეტის მოხმარება კარანტინის დროს პაციენტებში	მოიმატეს	122	54,7%
	არ შეცვლილა	69	30,9%
	დაიკლო	32	14,3%
ალკოჰოლის მოხმარება კარანტინის დროს პაციენტებში	არ შეცვლილა	101	44,9%
	მოიმატა	68	30,2%
	დაიკლო	56	24,9%
როგორი იყო პაციენტების ემოციური ფონი?	შფოთვა	121	53,5%
	მარტოხელობის განცდა	41	18,1%
	დეპრესია	33	14,6%

	არ უჩიოდნენ ემოციური ფონის ცვლილებას	24	10,6%
	აპათია	7	3,1%
ხომ არ გქონიათ დიაბეტიანი პაციენტის იზოლაციისას სუიციდის შემთხვევა?	არა	193	85,4%
	კი	5	2,2%
	არ ვიცი	28	12,4%
კოვიდ ინფიცირება და ვაქცინაცია			
დაემართა თუ არა თქვენს დიაბეტიან პაციენტს კოვიდ 19?	არა	11	4,0%
	კი	191	69,0%
	არ მაქვს ინფორმაცია	27	9,7%
	უარი პასუხზე	48	17,3%
როგორ მართავდით ინფიცირებულ დიაბეტიან პაციენტებს?	ბინაზე ონლაინ	31	11,2%
	კოვიდ სასტუმროში	46	16,6%
	არ ვმართავდი	56	20,2%
	ვამლევდი რეკომენდაციას და გადამყავდა სტაციონარში	113	40,8%
	უარი პასუხზე	31	11,2%
რამდენ დიაბეტიან პაციენტს დასჭირდა კოვიდის გამო სტაციონარში გადაყვანა?	10-ზე ნაკლები	126	45,5%
	10-დან 20-მდე	60	21,7%
	20-ზე მეტი	10	3,6%
	არ მაქვს ზუსტი ინფორმაცია	17	6,1%
	უარი პასუხზე	64	23,1%
	მსუბუქი	32	11,6%

როგორი იყო კოვიდის მიმდინარეობა დიაბეტიან პაციენტებში?	საშუალო სიმძიმის, დასჭირდა ჟანგბადი	167	60,5%
	მძიმე, დასჭირდა ინტუბაცია	33	12,0%
	უარი პასუხზე	44	15,9%
როგორი იყო შაქრის დონე ინფიცირებისას?	არ შეცვლილა	31	11,2%
	მოიმატა	175	63,2%
	დაიკლო	17	6,1%
	უარი პასუხზე	54	19,5%
დიაბეტის მწვავე გართულება ხომ არ გქონიათ პაციენტებში?	არ გამიკონტროლებია	49	17,7%
	ჰიპერგლიკემია	125	45,1%
	ჰიპოგლიკემია	36	13,0%
	შაქარი სისხლში არ შეცვლილა	14	5,1%
	უარი პასუხზე	53	19,1%
ინფიცირებისას დიაბეტის მოგვიანებითი გართულების პროგრესირება ხომ არ ყოფილა?	არა	47	17,0%
	ჰიპერტონული კრიზი	69	25,0%
	ინსულტი	35	12,7%
	მიოკარდიუმის ინფარქტი	36	13,0%
	თირკმლის უკმარისობა	23	8,3%
	გულის უკმარისობა	22	8,0%
	უარი პასუხზე	44	15,9%
ხომ არ გქონიათ დიაბეტიანი პაციენტის გარდაცვალების შემთხვევა კოვიდით?	არა	60	21,7%
	კი	148	53,4%
	არ ვიცი	25	9,0%
	უარი პასუხზე	44	15,9%
	არ ვიცი	25	9,0%

დიაბეტიანი პაციენტი გარდაიცვალა	ბინაზე	8	2,9%
	სტაციონარში	151	54,5%
	კოვიდ სასტუმროში	6	2,2%
	უარი პასუხზე	87	31,4%
კოვიდის დროს სიმპტომები: დაღლილობა	იშვიათად	0	0,0%
	ზოგჯერ	9	3,2%
	ზომიერად	47	17,0%
	ძლიერი	86	31,0%
	ძალიან ძლიერი	91	32,9%
	უარი პასუხზე	44	15,9%
კოვიდის დროს სიმპტომები: გემოს და სუნის დაკარგვა	იშვიათად	11	4,0%
	ზოგჯერ	116	41,9%
	ზომიერად	82	29,6%
	ძლიერი	17	6,1%
	ძალიან ძლიერი	2	,7%
	უარი პასუხზე	49	17,7%
კოვიდის დროს სიმპტომები: დიარეა	იშვიათად	22	7,9%
	ზოგჯერ	145	52,3%
	ზომიერად	57	20,6%
	ძლიერი	2	,7%
	ძალიან ძლიერი	0	0,0%
	უარი პასუხზე	51	18,4%
კოვიდის დროს სიმპტომები: სახრების ტკივილი	იშვიათად	7	2,5%
	ზოგჯერ	14	5,1%
	ზომიერად	149	53,8%
	ძლიერი	61	22,0%
	ძალიან ძლიერი	3	1,1%
	უარი პასუხზე	43	15,5%
	იშვიათად	10	3,6%

კოვიდის დროს სიმპტომები: ზურგის და წელის ტკივილი	ზოგჯერ	59	21,3%
	ზომიერად	95	34,3%
	ძლიერი	63	22,7%
	ძალიან ძლიერი	6	2,2%
	უარი პასუხზე	44	15,9%
კოვიდის დროს სიმპტომები: ძლიერი თავის ტკივილი	იშვიათად	55	19,9%
	ზოგჯერ	96	34,7%
	ზომიერად	38	13,7%
	ძლიერი	27	9,7%
	ძალიან ძლიერი	3	1,1%
	უარი პასუხზე	58	20,9%
კოვიდის დროს სიმპტომები: ჰიპოგლიკემია	იშვიათად	98	35,5%
	ზოგჯერ	81	29,3%
	ზომიერად	26	9,4%
	ძლიერი	4	1,4%
	ძალიან ძლიერი	0	0,0%
	უარი პასუხზე	67	24,3%
კოვიდის დროს სიმპტომები: ჰიპერგლიკემია	იშვიათად	10	3,6%
	ზოგჯერ	30	10,8%
	ზომიერად	150	54,2%
	ძლიერი	29	10,5%
	ძალიან ძლიერი	2	,7%
	უარი პასუხზე	56	20,2%
როგორია დიაბეტიანი პაციენტების დამოკიდებულება ვაქცინაციის მიმართ	უკვე გაიკეთა	157	56,7%
	უნდათ გაკეთება	38	13,7%
	ჯერ არ გადაუწყვეტიათ	17	6,1%
	არ აპირებენ გაკეთებას	20	7,2%
	უარი პასუხზე	45	16,2%
Pfizer-BioNTech (ფაიზერი)	ერთი დოზა	43	15,5%

	ორი დოზა	101	36,5%
	სამი დოზა	31	11,2%
	ოთხი დოზა	7	2,5%
	ამ ვაქცინით არ აცრილა	95	34,3%
Oxford/Astra Zeneca (ოქსფორდ ასტრა-ზენეკა)	ერთი დოზა	2	,7%
	ორი დოზა	49	17,7%
	ამ ვაქცინით არ აცრილა	226	81,6%
Sinopharm SARS-CoV-2 Vaccine (Vero Cell) (სინოფარმი)	ერთი დოზა	3	1,1%
	ორი დოზა	47	17,0%
	სამი დოზა	3	1,1%
	ოთხი დოზა	0	0,0%
	ამ ვაქცინით არ აცრილა	224	80,9%
Sinovac. CoronaVac -Vero Cell, Inactivated (სინოვაკი)-ექიმები	ერთი დოზა	1	,4%
	ორი დოზა	11	4,0%
	სამი დოზა	1	,4%
	ოთხი დოზა	1	,4%
	ამ ვაქცინით არ აცრილა	263	94,9%
თქვენ ხომ არ გქონდათ რაიმე გვერდითი ეფექტი ვაქცინაციის შემდეგ?	არანაირი	75	27,1%
	სისუსტე	34	12,3%
	ინექციის არეში ტკივილი	75	27,1%
	ტემპერატურის მომატება	37	13,4%
	გენერალიზირებული ალერგიული რეაქცია	9	3,2%
	ალერგია ადგილობრივი	13	4,7%
	უარი პასუხზე	34	12,3%
	ერთი დოზა	15	5,4%

Pfizer-BioNTech (პფაიზერი) - პაციენტები	ორი დოზა	141	50,9%
	სამი დოზა	34	12,3%
	ამ ვაქცინით არ აცრილა	87	31,4%
Oxford/AstraZeneca (ოქსფორდ ასტრაზენეკა) - პაციენტები	ერთი დოზა	6	2,2%
	ორი დოზა	19	6,9%
	სამი დოზა	1	,4%
	ამ ვაქცინით არ აცრილა	251	90,6%
Sinopharm SARS-CoV-2 Vaccine (Vero Cell) (სინოფარმი) - პაციენტები	ერთი დოზა	2	,7%
	ორი დოზა	139	50,2%
	სამი დოზა	20	7,2%
	ამ ვაქცინით არ აცრილა	116	41,9%
Sinovac. CoronaVac -Vero Cell, Inactivated (სინოვაკი) - პაციენტები	ერთი დოზა	1	,4%
	ორი დოზა	72	26,0%
	სამი დოზა	7	2,5%
	ოთხი დოზა	1	,4%
	ამ ვაქცინით არ აცრილა	196	70,8%
დიაბეტიან პაციენტებში ხომ არ დაფიქსირებულა რაიმე გვერდითი ეფექტი ვაქცინაციის შემდეგ?	არანაირი	60	21,8%
	სისუსტე	30	10,9%
	ინექციის არეში ტკივილი	61	22,2%
	ტემპერატურის მომატება	51	18,5%
	გენერალიზირებული ალერგიული რეაქცია	18	6,5%
	ალერგია ადგილობრივი	2	,7%
	უარი პასუხზე	53	19,3%
	გავლენა, დახმარება, რეკომენდაცია		
	არა	94	34,2%

პოსტკოვიდურ პერიოდში ახალი დიაბეტის შემთხვევები?	ძირითადად ჰიპერნსულინემიის მქონე პაციენტებში	25	9,1%
	დადასტურებული კოვიდის გადატანიდან 6 თვეში	59	21,5%
	ბავშვებში, ასაკით 6 დან 18 წლამდე	21	7,6%
	დადასტურებული კოვიდის გადატანიდან 2 თვეში	34	12,4%
	უარი პასუხზე	42	15,3%
როგორ ფიქრობთ, თუ კიდევ დაგვჭირდა იზოლაცია რას შეცვლიდით დიაბეტიანი პაციენტების უკეთ მართვისთვის? შეგიძლიათ აირჩიოთ რამდენიმე პასუხი და ჩაწეროთ თქვენი აზრი	ტელემედიცინის სერვისის განვითარება	78	28,2%
	მობილური ბრიგადები ბინაზე უკეთ მართვისთვის	73	26,4%
	ვაქცინაცია და ვაქცინაციის აქტიური პროპაგანდა	51	18,4%
	ფსიქოლოგიური დახმარების უზრუნველყოფა	43	15,5%
	უარი პასუხზე	32	11,6%
.როგორ ფიქრობთ იქონია თუ არა სოციალურმა იზოლაციამ და კარანტინმა გავლენა დიაბეტიანი	ოდნავ	58	20,9%
	ძლიერი	126	45,5%
	ძალიან ძლიერი	58	20,9%
	არა	6	2,2%
	უარი პასუხზე	29	10,5%

პაციენტების დაავადების მიმდინარეობაზე?			
რაიმე სახის დახმარება	კი	71	25,6%
თუ მიიღო დიაბეტიანმა	არა	25	9,0%
პაციენტებმა იზოლაციის დროს	არ მაქვს ინფორმაცია	152	54,9%
	უარი პასუხზე	29	10,5%

ცხრილი 3. ენდოკრინოლოგების და ოჯახის ექიმების შედარება

		სპეციალობა		Chi ²	p
		ოჯახის ექიმი	ენდოკრინოლოგი		
უპირატესად რომელი ჰიპოგლიკემიური პრეპარატებით მკურნალობენ პაციენტები?	ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია	31,80 %	0,00%	40.161	.000*
	GLP1 აგონისტები	4,50%	21,20%		
	მეტფორმინი, სულაფანილმარდოვანა, კომბინაცია	20,80 %	6,10%		

	SGLT2 ინჰიბიტორები	12,30 %	30,30%		
	ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით	19,50 %	9,10%		
	დპპ4 ინჰიბიტორები	11,00 %	33,30%		
რამდენი იყო საშუალოდ გლიკემიის ციფრები?	პერიოდულად დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	5,90%	9,10%	0,746	.862 ^b
	ნორმალური ციფრები, 90 მგ-დან 120 მგ%-მდე	9,20%	6,10%		
	მერყეობდა 140 მგ- დან 250 მგ%-ის ფარგლებში	56,60 %	57,60%		
	ძალიან მაღალი, 250 მგ და მეტი	28,30 %	27,30%		

რამდენი იყო დჰ საერთო ქოლესტერინის დონე	180 მგ/დლ-მდე	19,60 %	9,10%	20,32 1	.000 ^a
	200 მგ/დლ-ზე მეტი	42,50 %	84,80%		
	300 მგ/დლ და მეტი	20,90 %	6,10%		
	არ ისინჯავდნენ	17,00 %	0,00%		
რა იყო დიაბეტიან პაციენტებში არტერიული წნევა?	120/80 მმ ვწყ.სვ.	3,20%	12,50%	16,54 9	.002 ^{a,b}
	130-140/ 90-100 მმ. ვწყ. სვ.	31,00 %	56,30%		
	150 მმ. ვწყ. სვ. და მეტი	37,40 %	25,00%		
	180 მმ/ვწყ. სვ. და მეტი	14,20 %	6,30%		
	არ ისინჯავდნენ	14,20 %	0,00%		
ძირითადად რა პრეპარატებით მკურნალობდით წნევას?	აგვ ინჰიბიტორები	18,40 %	30,00%	5,808	.214 ^b
	ანგიოტენზინ 2 რეცეპტორების ბლოკატორები	7,90%	10,00%		

	ორმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ და კაბ)	10,50 %	16,70%		
	ორმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ და შარდმდენი)	37,50 %	16,70%		
	სამმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ. კაბ და შარდმდენი)	25,70 %	26,70%		
დ ვიტამინის დონე როგორი იყო დიაბეტთან პაციენტებში?	10-ზე დაბალი	3,30%	9,10%	27,89	.000*
	10- 20 მდე	27,00 %	63,60%		
	20 -30 მდე	14,50 %	21,20%		
	არ ვიცი	55,30 %	6,10%		

აძლევდით თუ არა პაციენტებს დ ვიტამინის მიღების რეკომენდაციას?	ანალიზის კონტროლით და დეფიციტის შემთხვევაში	42,50 %	78,80%	15,029	.001*
	ანალიზის კონტროლის გარეშე	35,90 %	18,20%		
	არა	21,60 %	3,00%		
რა სიხშირით ისინჯავდნენ პაციენტები შაქრის დონეს სისხლში?	ერთხელ დღეში	15,00 %	18,20%	44,6	.000*
	დღეში რამდენჯერმე	4,60%	42,40%		
	კვირაში ერთხელ	38,60 %	33,30%		
	არ ისინჯავდნენ	41,80 %	6,10%		
როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?	პერიოდულად ჰქონდათ დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	2,60%	0,00%	20,247	.000*.b .c

	ძირითადად ჰქონდათ ნორმალური ციფრები, 90 მგ-დან 120 მგ%-მდე	7,30%	9,10%		
	მერყეობდა 140 მგ- დან - 250 მგ%-ის ფარგლებში	45,00 %	84,80%		
	სისტემატიურად 250 მგ-ზე მეტი	28,50 %	6,10%		
	არ ვეკითხებოდი	16,60 %	0,00%		
დაჭირდათ თუ არა გლიკემიის მარეგულირებელი პრეპარატების დოზების ცვლილება?	დოზები შემცირდა	8,00%	3,20%	10,41 4	.034*
	არ შეცვლილა	22,00 %	0,00%		
	ინსულინის დოზა გაიზარდა	27,30 %	35,50%		
	პრეპარატების დოზები გაიზარდა	22,70 %	29,00%		

	ინსულინისა და პრეპარატების დოზები გაიზარდა	20,00 %	32,30%		
რამდენი ჰქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?	6-7%	11,90 %	18,20%	35,95 4	.000 ^{*,b}
	8-9%	4,20%	15,20%		
	7-8%	25,90 %	45,50%		
	9% და მეტი	4,90%	21,20%		
	არ ისინჯავდნენ	53,10 %	0,00%		
დიაბეტის მწვავე გართულებები – ჰიპერგლიკემია – რამდენ შემთხვევაში დაფიქსირდა?	არ დაფიქსირებულა	14,10 %	3,00%	17,36 4	.001 [*]
	10 ზე ნაკლები	43,60 %	18,20%		
	10-25-მდე	17,40 %	45,50%		
	25-ზე მეტი	24,80 %	33,30%		
გქონდათ თუ არა კეტოაციდოზის შემთხვევები და	არ დაფიქსირებულა	64,50 %	25,00%	19,56 2	.000 ^{*,b}
	1-5-მდე	26,10 %	53,10%		

რა რამდენ პაციენტში?	6-10-მდე	0,00%	0,00%		
	11-20-მდე	3,60%	15,60%		
	ინფიცირების დროს	5,80%	6,30%		
გეონდათ თუ არა ჰიპოგლიკემის შემთხვევები და რამდენ პაციენტში?	არ დაფიქსირებულა	46,10 %	15,60%	14,968	.002 ^{.b} .c
	1-5-მდე	46,80 %	59,40%		
	6-10-მდე	5,70%	18,80%		
	11-20-მდე	1,40%	6,30%		
დაგჭირდათ თუ არა დანიშნულების რადიკალური ცვლილება?	არა	77,70 %	33,30%	28,67	.000 [*]
	ახალი ჯგუფის დამატება	4,10%	3,00%		
	ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა	18,20 %	63,60%		
რამდენ შემთხვევაში დაგჭირდათ პაციენტის გადაყვანა ინსულინთერაპიაზე?	არა	68,60 %	32,30%	42,048	.000 ^{.b} .c
	01.май	25,60 %	9,70%		
	06.окт	2,30%	35,50%		
	ноя.15	3,50%	12,90%		

	16-20	0,00%	9,70%		
იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია გულისხმარლვთა სისტემის მხრივ;?	არა	10,70 %	27,30%	6,738	.150 ^b
	არტერიული ჰიპერტენზია - კრიზი	42,70 %	30,30%		
	სტენოკარდიული შეტევა	15,30 %	15,20%		
	გულის უკმარისობა	12,00 %	12,10%		
	მიოკარდიუმის მწ. ინფარქტი	19,30 %	15,20%		
იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია თირკმლების მხრივ;?	არა	61,50 %	45,50%	5,288	.259 ^b
	დიალიზზე გადაყვანა	12,20 %	15,20%		
	მაკროალბუმინურია	13,50 %	12,10%		
	კრეატინინის კლირენსის დაქვეითება	6,80%	12,10%		
	მიკროალბუმინურია	6,10%	15,20%		

<p>იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია ქვედა კიდურების პათოლოგიის მხრივ?</p>	არა	28,20 %	18,20%	2,511	.643 ^b
	ლამით კრუნჩხვები	20,10 %	24,20%		
	მოიმატა ტკივილმა	34,20 %	39,40%		
	ამპუტაცია	6,70%	3,00%		
	ფლეგმონა	10,70 %	15,20%		
<p>კარანტინის პირობებში იყო თუ არა მხედველობის მხრივ ცვლილებები?</p>	არა	29,00 %	21,90%	17,40 1	.000 ^c
	<p>მხედველობის გაუარესება- დაქვეითება ტელევიზორისა და კომპიუტერის ხშირი გამოყენების გამო</p>	50,30 %	21,90%		

	გლიკემიური პროფილის დეკომპენსაციის გამო	20,70 %	56,30%		
პოსტკოვიდურ პერიოდში ახალი დიაბეტის შემთხვევები?	არა	49,00 %	0,00%	37,08 3	.000 ^{a,b}
	ძირითადად ჰიპერნსულინემიის მქონე პაციენტებში	9,90%	21,90%		
	დადასტურებული კოვიდის გადატანიდან 6 თვეში	23,80 %	31,30%		
	ბავშვებში, ასაკით 6 დან 18 წლამდე	7,90%	6,30%		
	დადასტურებული კოვიდის გადატანიდან 2 თვეში	9,30%	40,60%		

ცხრილი 4. ექიმების პასუხების შედარება პაციენტების ფიზიკური აქტივობის მიხედვით

მეტაბოლური პარამეტრები		Covid 19-ის პანდემიის პირობებში როგორი იყო თქვენი პაციენტების ფიზიკური აქტიურობა?			Chi ²	p
		მაღალი ფიზიკური აქტიურობა	საშუალო ფიზიკური აქტიურობა	დაბალი ფიზიკური აქტიურობა		
უპირატესად რომელი ჰიპოგლიკემიური პრეპარატებით მკურნალობენ პაციენტები?	ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია	27,00%	26,50%	24,70%	9,8104	.457
	GLP1 აგონისტები	9,50%	5,90%	6,50%		
	მეტფორმინი, სულაფანილზარდოვანა, კომბინაცია	23,00%	22,10%	14,30%		
	SGLT2 ინჰიბიტორები	12,20%	19,10%	10,40%		

	ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით	13,50%	13,20%	26,00%		
	დპჰ4 ინჰიბიტორები	14,90%	13,20%	18,20%		
რამდენი იყო საშუალოდ გლიკემიის ციფრები?	პერიოდულად დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	8,10%	11,90%	7,80%	22,4 48	.00 1
	ნორმალური ციფრები, 90 მგ- დან 120 მგ%-მდე	18,90%	4,50%	3,90%		
	მერყეობდა 140 მგ- დან 250 მგ%-ის ფარგლებში	56,80%	61,20%	48,10%		
	ძალიან მაღალი, 250 მგ და მეტი	16,20%	22,40%	40,30%		
რამდენი იყო დპ საერთო ქოლესტერინის დონე	180 მგ/დლ-მდე	24,70%	19,10%	14,10%	11,2 88	.08 0
	200 მგ/დლ-ზე მეტი	56,20%	48,50%	43,60%		
	300 მგ/დლ და მეტი	9,60%	16,20%	26,90%		

	არ ისინჯავდნენ	9,60%	16,20%	15,40%		
რა იყო დიაბეტიან პაციენტებში არტერიული წნევა?	120/80 მმ ვწყ.სვ.	2,70%	4,40%	7,80%	31,8 06	.00 0
	130-140/ 90-100 მმ. ვწყ. სვ.	50,00%	38,20%	18,20%		
	150 მმ. ვწყ. სვ. და მეტი	39,20%	36,80%	33,80%		
	180 მმ/ვწყ. სვ. და მეტი	2,70%	11,80%	26,00%		
	არ ისინჯავდნენ	5,40%	8,80%	14,30%		
ძირითადად რა პრეპარატებით მკურნალობდით წნევას?	აგფ ინჰიბიტორები	30,10%	18,50%	13,00%	20,5 33	.00 8
	ანგიოტენზინ 2 რეცეპტორების ბლოკატორები	11,00%	6,20%	6,50%		
	ორმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ და კაბ)	12,30%	18,50%	6,50%		

	ორმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ და შარდმდენი)	24,70%	38,50%	33,80%		
	სამმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ. კაბ და შარდმდენი)	21,90%	18,50%	40,30%		
დ ვიტამინის დონე როგორი იყო დიაბეტიან პაციენტებში?	10-ზე დაბალი	5,40%	2,90%	2,60%	28,0	.00
	10- 20 მდე	41,90%	33,80%	23,10%	28	0
	20 -30 მდე	29,70%	14,70%	10,30%		
	არ ვიცი	23,00%	48,50%	64,10%		
ამლევდით თუ არა პაციენტებს დ ვიტამინის მიღების რეკომენდაციას?	ანალიზის კონტროლით და დეფიციტის შემთხვევაში	75,00%	51,50%	25,60%	42,1	.00
	ანალიზის კონტროლის გარეშე	21,10%	33,80%	42,30%	25	0
	არა	3,90%	14,70%	32,10%		
რა სიხშირით ისინჯავდნენ პაციენტები	ერთხელ დღეში	25,00%	17,60%	7,70%	39,8	.00
	დღეში რამდენჯერმე	26,30%	10,30%	6,40%	95	0

შაქრის დონეს სისხლში?	კვირაში ერთხელ	39,50%	39,70%	35,90%		
	არ ისინჯავდნენ	9,20%	32,40%	50,00%		
როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?	პერიოდულად ჰქონდათ დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	2,70%	1,50%	2,60%	39,8 94	.00 0
	ძირითადად ჰქონდათ ნორმალური ციფრები, 90 მგ- დან 120 მგ%-მდე	13,30%	5,90%	6,40%		
	მერყეობდა 140 მგ- დან - 250 მგ%-ის ფარგლებში	72,00%	57,40%	33,30%		
	სისტემატიურად 250 მგ-ზე მეტი	9,30%	19,10%	41,00%		
	არ ვეკითხებოდი	2,70%	16,20%	16,70%		
	დაგჭირდათ თუ არა გლიკემიის მარეგულირებე	დოზები შემცირდა	5,40%	3,00%		
	არ შეცვლილა	27,00%	10,40%	13,30%		

ლი პრეპარატების დოზების ცვლილება?	ინსულინის დოზა გაიზარდა	23,00%	29,90%	33,30%		
	პრეპარატების დოზები გაიზარდა	33,80%	25,40%	13,30%		
	ინსულინისა და პრეპარატების დოზები გაიზარდა	10,80%	31,30%	26,70%		
რამდენი ჰქონდათ გლიკოზირებულ ლი ჰემოგლობინი?	6-7%	30,80%	8,10%	3,90%	40,9 87	.00 0
	8-9%	3,10%	11,30%	6,60%		
	7-8%	41,50%	32,30%	22,40%		
	9% და მეტი	4,60%	8,10%	13,20%		
	არ ისინჯავდნენ	20,00%	40,30%	53,90%		

გართულებები და დახმარება

დიაბეტის მწვავე გართულებები – ჰიპერგლიკემია – რამდენ შემთხვევაში დაფიქსირდა?	არ დაფიქსირებულა	9,60%	7,50%	15,60%	6,52 23	.36 7
	10 ზე ნაკლები	43,80%	35,80%	29,90%		
	10-25-მდე	24,70%	32,80%	24,70%		
	25-ზე მეტი	21,90%	23,90%	29,90%		
გქონდათ თუ არა კეტოაციდოზის შემთხვევები და	არ დაფიქსირებულა	46,20%	56,30%	62,50%	6,53 2	.36 6
	1-5-მდე	36,90%	29,70%	30,60%		

რა რამდენ პაციენტში?	6-10-მდე	0,00%	0,00%	0,00%		
	11-20-მდე	7,70%	9,40%	2,80%		
	ინფიცირების დროს	9,20%	4,70%	4,20%		
გეონდათ თუ არა ჰიპოგლიკემის შემთხვევები და რამდენ პაციენტში?	არ დაფიქსირებულა	40,30%	35,90%	38,20%	11,7	.06
	1-5-მდე	43,30%	45,30%	59,20%	96	7
	6-10-მდე	13,40%	14,10%	2,60%		
	11-20-მდე	3,00%	4,70%	0,00%		
ინსულინის მარაგთან დაკავშირებით რაიმე პრობლემა ხომ არ შეგექმნათ?	არა	75,30%	64,70%	62,70%		
	იყო თავიდან რეცეპტების გაცემასთან დაკავშირებით	24,70%	35,30%	37,30%	3,09	.21
დაგჭირდათ თუ არა დანიშნულების რადიკალური ცვლილება?	არა	75,70%	63,60%	66,70%		
	ახალი ჯგუფის დამატება	4,10%	3,00%	3,80%	3,25	.51
	ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა	20,30%	33,30%	29,50%	89	5
რამდენ შემთხვევაში დაგჭირდათ პაციენტის გადაყვანა	არა	73,20%	51,10%	43,90%		
	01.май	14,30%	20,00%	34,10%	14,4	.07
	06.окт	7,10%	13,30%	17,10%	9	0
	ноя.15	3,60%	8,90%	2,40%		

ინსულინთერაპიაზე?	16-20	1,80%	6,70%	2,40%		
იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია გულისხმარლვთა სისტემის მხრივ?	არა	15,10%	19,10%	10,40%	10,5 53	.22 8
	არტერიული ჰიპერტენზია - კრიზი	45,20%	36,80%	37,70%		
	სტენოკარდიული შეტევა	17,80%	13,20%	11,70%		
	გულის უკმარისობა	9,60%	7,40%	18,20%		
	მიოკარდიუმის მწ. ინფარქტი	12,30%	23,50%	22,10%		
იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია თირკმლების მხრივ?	არა	63,40%	51,50%	53,30%	16,8 2	.03 2
	დიალიზზე გადაყვანა	8,50%	20,60%	21,30%		
	მაკროალბუმინურია	5,60%	16,20%	16,00%		
	კრეატინინის კლირენსის დაქვეითება	12,70%	8,80%	2,70%		
	მიკროალბუმინურია	9,90%	2,90%	6,70%		
იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება	არა	41,30%	21,20%	16,90%	32,4 83	.00 0
	ღამით კრუნჩხვები	16,00%	18,20%	23,40%		
	მოიმატა ტკივილმა	36,00%	42,40%	24,70%		

და	ამპუტაცია	1,30%	3,00%	14,30%		
ჰოსპიტალიზაცია ქვედა კიდურების პათოლოგიის მხრივ?	ფლემონა	5,30%	15,20%	20,80%		
კარანტინის პირობებში იყო თუ არა მხედველობის მხრივ ცვლილებები?	არა	28,80%	26,20%	23,70%	4,39 2	.35 5
	მხედველობის გაუარესება-დაქვეითება ტელევიზორისა და კომპიუტერის ხშირი გამოყენების გამო	42,50%	50,80%	38,20%		
	გლიკემიური პროფილის დეკომპენსაციის გამო	28,80%	23,10%	38,20%		

ცხრილი 5. ექიმების პაციენტებთან კავშირის შედარება მეტაბოლურ პარამეტრებთან და გართულებები, დახმარების აუცილებლობასთან

		ძირითადად როგორ მოგმართავდნენ პაციენტები?		Chi ²	p
		ტელეფონით ან სოციალური ქსელით	მოდითდნენ კონსულტაციაზე		
უპირატესად რომელი ჰიპოგლიკემიური პრეპარატებით მკურნალობენ პაციენტები?	ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია	24,40%	31,10%	6,327	0,275
	GLP1 აგონისტები	8,50%	3,30%		
	მეტფორმინი, სულაფანილმარდოვანა, კომბინაცია	17,10%	24,60%		
	SGLT2 ინჰიბიტორები	12,80%	16,40%		
	ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით	19,50%	13,10%		
	დჰპ4 ინჰიბიტორები	17,70%	11,50%		

რამდენი იყო საშუალოდ გლიკემიის ციფრები?	პერიოდულად დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	7,40%	14,80%	6,829	0,07 7
	ნორმალური ციფრები, 90 მგ-დან 120 მგ%-მდე	11,70%	3,30%		
	მერყეობდა 140 მგ-დან 250 მგ%-ის ფარგლებში	56,20%	50,80%		
	ძალიან მაღალი, 250 მგ და მეტი	24,70%	31,10%		
რამდენი იყო დეპრესიის ქოლეტერინის დონე	180 მგ/დლ-მდე	23,60%	8,10%	7,337	0,06 1
	200 მგ/დლ-ზე მეტი	45,50%	54,80%		
	300 მგ/დლ და მეტი	17,00%	17,70%		
	არ ისინჯავდნენ	13,90%	19,40%		
რა იყო დიაბეტთან პაციენტებში არტერიული წნევა?	120/80 მმ ვწყ. სვ.	4,80%	6,50%	1,058	0,9
	130-140/ 90-100 მმ. ვწყ. სვ.	33,70%	37,10%		
	150 მმ. ვწყ. სვ. და მეტი	36,70%	33,90%		
	180 მმ/ვწყ. სვ. და მეტი	15,10%	11,30%		

	არ ისინჯავდნენ	9,60%	11,30%		
ძირითადად რა პრეპარატებით მკურნალობდით წნევას?	აგფ ინჰიბიტორები	17,20%	30,50%	9,72	.045
	ანგიოტენზინ 2 რეცეპტორების ბლოკატორები	8,00%	8,50%		
	ორმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ და კაბ)	14,10%	6,80%		
	ორმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ და შარდმდენი)	29,40%	37,30%		
	სამმაგი კომბინაცია (აგფ ან არბ. კაბ და შარდმდენი)	31,30%	16,90%		
დ ვიტამინის დონე როგორი იყო დიაბეტიან პაციენტებში?	10-ზე დაბალი	1,80%	7,90%	5,561	0,13 4
	10- 20 მდე	31,90%	33,30%		
	20 -30 მდე	19,60%	14,30%		
	არ ვიცი	46,60%	44,40%		

აძლევდით თუ არა პაციენტებს დ ვიტამინის მიღების რეკომენდაციას?	ანალიზის კონტროლით და დეფიციტის შემთხვევაში	50,00%	50,00%	0,113	0,94 4
	ანალიზის კონტროლის გარეშე	32,90%	31,30%		
	არა	17,10%	18,80%		
რა სიხშირით ისინჯავდნენ პაციენტები შაქრის დონეს სისხლში?	ერთხელ დღეში	18,30%	12,50%	3,986	0,26 2
	დღეში რამდენჯერმე	12,80%	18,80%		
	კვირაში ერთხელ	35,40%	43,80%		
	არ ისინჯავდნენ	33,50%	25,00%		
როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?	პერიოდულად ჰქონდათ დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	1,90%	3,20%	1,357	.852
	ძირითადად ჰქონდათ ნორმალური ციფრები, 90 მგ-დან 120 მგ%-მდე	8,60%	7,90%		

	მერყეობდა 140 მგ-დან - 250 მგ%-ის ფარგლებში	53,10%	54,00%		
	სისტემატიურად 250 მგ-ზე მეტი	22,20%	25,40%		
	არ ვეკითხებოდი	14,20%	9,50%		
დაგჭირდათ თუ არა გლიკემიის მარეგულირებელი პრეპარატების დოზების ცვლილება?	დოზები შემცირდა	7,00%	8,20%	4,709	0,318
	არ შეცვლილა	20,40%	11,50%		
	ინსულინის დოზა გაიზარდა	25,50%	36,10%		
	პრეპარატების დოზები გაიზარდა	22,90%	26,20%		
	ინსულინისა და პრეპარატების დოზები გაიზარდა	24,20%	18,00%		
რამდენი ჰქონდათ გლიკოზირებულ ი ჰემოგლობინი?	6-7%	12,70%	16,10%	1,956	.744
	8-9%	6,00%	8,90%		
	7-8%	30,00%	33,90%		
	9% და მეტი	9,30%	7,10%		
	არ ისინჯავდნენ	42,00%	33,90%		

დიაბეტის მწვავე გართულებები – ჰიპერგლიკემია – რამდენ შემთხვევაში დაფიქსირდა?	არ დაფიქსირებულა	12,00%	8,20%	10,59 8	.014
	10-ზე ნაკლები	39,20%	29,50%		
	10-25-მდე	20,90%	42,60%		
	25-ზე მეტი	27,80%	19,70%		
გქონდათ თუ არა კეტოაციდოზის შემთხვევები და რა რამდენ პაციენტში?	არ დაფიქსირებულა	55,40%	56,40%	5,46	.141
	1-5-მდე	31,10%	34,50%		
	6-10-მდე	0,00%	0,00%		
	11-20-მდე	5,40%	9,10%		
	ინფიცირების დროს	8,10%	0,00%		
გქონდათ თუ არა ჰიპოგლიკემის შემთხვევები და რამდენ პაციენტში?	არ დაფიქსირებულა	39,50%	35,10%	5,82	.121
	1-5-მდე	51,30%	45,60%		
	6-10-მდე	6,60%	17,50%		
	11-20-მდე	2,60%	1,80%		
	არა	64,50%	74,60%	2,075	

ინსულინის მარაგთან დაკავშირებით რაიმე პრობლემა ხომ არ შეგექმნათ?	იყო თავიდან რეცეპტების გაცემასთან დაკავშირებით	35,50%	25,40%		0,149
დაგჭირდათ თუ არა დანიშნულების რადიკალური ცვლილება?	არა	70,70%	65,10%	0,905	0,636
	ახალი ჯგუფის დამატება	3,80%	3,20%		
	ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა	25,50%	31,70%		
რამდენ შემთხვევაში დაგჭირდათ პაციენტის გადაყვანა ინსულინთერაპიაზე?	არა	59,20%	56,50%	2,941	.568
	1-5	21,40%	21,70%		
	6-10	11,20%	13,00%		
	11-16	6,10%	2,20%		
	16-20	2,00%	6,50%		
იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია გულისხმობდა?	არა	9,50%	28,60%	16,91	.002
	არტერიული ჰიპერტენზია - კრიზი	39,90%	39,70%		
	სტენოკარდიული შეტევა	17,70%	6,30%		
	გულის უკმარისობა	11,40%	12,70%		

ასისტემის მხრივ?	მიოკარდიუმის მწ. ინფარქტი	21,50%	12,70%		
იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია თირკმლების მხრივ?	არა	54,20%	61,30%	3,846	.427
	დიალიზზე გადაყვანა	15,50%	19,40%		
	მაკროალბუმინური ა	14,80%	6,50%		
	კრეატინინის კლირენსის დაქვეითება	7,70%	8,10%		
	მიკროალბუმინური ა	7,70%	4,80%		
იყო თუ არა დიაბეტის მოგვიანებითი გართულებების პროგრესირება და ჰოსპიტალიზაცია ქვედა კიდურების პათოლოგიის მხრივ?	არა	23,40%	33,30%	2,593	0,627
	ღამით კრუნჩხვები	19,60%	17,50%		
	მოიმატა ტკივილმა	35,40%	33,30%		
	ამპუტაცია	7,00%	4,80%		
	ფლეგმონა	14,60%	11,10%		
	არა	25,30%	28,80%	0,636	

კარანტინის პირობებში იყო თუ არა მხედველობის მხრივ ცვლილებები?	მხედველობის გაუარესება- დაქვეითება ტელევიზორისა და კომპიუტერის ხშირი გამოყენების გამო	44,90%	39,00%	0,72 7
	გლიკემიური პროფილის დეკომპენსაციის გამო	29,70%	32,20%	

ცხრილი 6. ექიმების პასუხების მეტაბოლური პარამეტრების, გართულებების გამოსავლის შედარება პაციენტების სიმძიმის ხარისხთან კოვიდ ინფიცირების დროს.

	როგორი იყო კოვიდის მიმდინარეობა დიაბეტიან პაციენტებში?		Chi ²	p
	მსუბუქი	საშუალო სიმძიმის, დასჭირდა ჟანგბადი	მძიმე, დასჭირდა ინტუბაცია	

უპირატესად რომელი ჰიპოგლიკემიური პრეპარატებით მკურნალობენ პაციენტები?	ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია	23,1%	30,0%	23,1%	10,87	.367
	GLP1 აგონისტები	11,5%	7,1%	0,0%		
	მეტფორმინი, სულაფანილმარდოვანა, კომბინაცია	15,4%	19,3%	30,8%		
	SGLT2 ინჰიბიტორები	26,9%	12,1%	7,7%		
	ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით	15,4%	16,4%	23,1%		
	დჰპ4 ინჰიბიტორები	7,7%	15,0%	15,4%		
რამდენი იყო საშუალოდ გლიკემიის ციფრები?	პერიოდულად დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	7,7%	12,1%	3,8%	6,591	.360
	ნორმალური ციფრები, 90 მგ-დან 120 მგ%-მდე	3,8%	10,7%	11,5%		
	მერყეობდა 140 მგ-დან 250 მგ%-ის ფარგლებში	73,1%	52,1%	50,0%		
	ძალიან მაღალი, 250 მგ და მეტი	15,4%	25,0%	34,6%		
რამდენი იყო დჰ საერთო ქოლესტერინის დონე	180 მგ/დლ-მდე	17,9%	18,6%	15,4%	8,739	.189
	200 მგ/დლ-ზე მეტი	50,0%	55,0%	34,6%		
	300 მგ/დლ და მეტი	7,1%	12,9%	26,9%		
	არ ისინჯავდნენ	25,0%	13,6%	23,1%		
რა იყო დიაბეტიან პაციენტებში არტერიული წნევა?	120/80 მმ ვწყ. სვ.	14,8%	5,7%	0,0%	20,994	.007
	130-140/ 90-100 მმ. ვწყ. სვ.	33,3%	41,4%	19,2%		
	150 მმ. ვწყ. სვ. და მეტი	44,4%	35,7%	34,6%		
	180 მმ/ვწყ. სვ. და მეტი	7,4%	10,0%	30,8%		
	არ ისინჯავდნენ	0,0%	7,1%	15,4%		
ძირითადად რა პრეპარატებით მკურნალობდით წნევას?	აგვ ინჰიბიტორები	24,0%	27,7%	0,0%	15,735	.046
	ანგიოტენზინ 2 რეცეპტორების ბლოკატორები	4,0%	10,2%	3,7%		

	ორმაგი კომბინაცია (აგვ ან არბ და კაბ)	20,0%	11,7%	11,1%		
	ორმაგი კომბინაცია (აგვ ან არბ და შარდმდენი)	24,0%	26,3%	40,7%		
	სამმაგი კომბინაცია (აგვ ან არბ. კაბ და შარდმდენი)	28,0%	24,1%	44,4%		
დ ვიტამინის დონე როგორი იყო დიაბეტიან პაციენტებში?	10-ზე დაბალი	7,4%	3,5%	0,0%	27,21	.000
	10- 20 მდე	40,7%	41,1%	0,0%		
	20 -30 მდე	22,2%	18,4%	14,8%		
	არ ვიცი	29,6%	36,9%	85,2%		
აძლევდით თუ არა პაციენტებს დ ვიტამინის მიღების რეკომენდაციას?	ანალიზის კონტროლით და დეფიციტის შემთხვევაში	82,8%	56,7%	11,1%	31,97	.000
	ანალიზის კონტროლის გარეშე	10,3%	30,5%	51,9%		
	არა	6,9%	12,8%	37,0%		
რა სიხშირით ისინჯავდნენ პაციენტები შაქრის დონეს სისხლში?	ერთხელ დღეში	24,1%	19,9%	0,0%	32,83	.000
	დღეში რამდენჯერმე	34,5%	14,9%	3,8%		
	კვირაში ერთხელ	37,9%	37,6%	30,8%		
	არ ისინჯავდნენ	3,4%	27,7%	65,4%		
როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?	პერიოდულად ჰქონდათ დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	0,0%	2,1%	3,8%	16,602	.035
	ძირითადად ჰქონდათ ნორმალური ციფრები, 90 მგ-დან 120 მგ%-მდე	3,7%	10,0%	3,8%		
	მერყეობდა 140 მგ-დან - 250 მგ%-ის ფარგლებში	74,1%	59,3%	30,8%		
	სისტემატიურად 250 მგ- ზე მეტი	18,5%	17,1%	38,5%		
	არ ვეკითხებოდი	3,7%	11,4%	23,1%		
დაგჭირდათ თუ არა გლიკემიის	დოზები შემცირდა	4,0%	2,9%	19,2%	17,245	.028
	არ შეცვლილა	12,0%	19,7%	19,2%		

მარეგულირებელი პრეპარატების დოზების ცვლილება?	ინსულინის დოზა გაიზარდა	24,0%	28,5%	30,8%		
	პრეპარატების დოზები გაიზარდა	40,0%	28,5%	7,7%		
	ინსულინისა და პრეპარატების დოზები გაიზარდა	20,0%	20,4%	23,1%		
რამდენი ჰქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?	6-7%	15,8%	17,9%	0,0%	25,454	.001
	8-9%	5,3%	7,5%	7,7%		
	7-8%	52,6%	31,3%	15,4%		
	9% და მეტი	5,3%	10,4%	0,0%		
	არ ისინჯავდნენ	21,1%	32,8%	76,9%		

ცხრილი 7. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან ასაკის მიხედვით

		ასაკი				Chi ²	P
		20-40 წლის	41-50 წლის	51-60 წლის	60-65 წლის		
რა მკურნალობას იტარებთ?	ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით	57,1%	26,8%	12,4%	5,1%	102,8	.000*
	ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია	21,4%	18,5%	23,2%	32,7%		
	მეტფორმინი, სულაფანილმარდოვანა, კომბინაცია	7,1%	27,4%	33,1%	27,6%		
	დჰპ4 ინჰიბიტორები	9,5%	15,5%	18,4%	27,6%		
	SGLT2 ინჰიბიტორები	2,4%	9,5%	9,3%	5,8%		
	GLP1 აგონისტები	2,4%	1,8%	3,7%	1,3%		
	უარი პასუხზე	0,0%	,6%	0,0%	0,0%		

დაგჭირდათ თუ არა პრეპარატის დოზის კორექცია?	დოზა გაიზარდა	40,5 %	29,8 %	26,8 %	33,3 %	17,6	.040*
	დოზა არ შეცვლილა	45,2 %	61,9 %	66,9 %	55,1 %		
	დოზა შემცირდა	11,9 %	4,2% %	4,8% %	7,1% %		
	უარი პასუხზე	2,4% %	4,2% %	1,4% %	4,5% %		
ხომ არ დაგჭირდათ იზოლაციის პირობებში ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა?	დიახ	31,0 %	20,2 %	21,5 %	27,6 %	19,9	.003*
	არა	57,1 %	48,2 %	48,3 %	57,1 %		
	უარი პასუხზე	11,9 %	31,5 %	30,2 %	15,4 %		
ხომ არ შეგექმნათ ინსულინით მომარაგების მხრივ პრობლემები?	არა	38,1 %	33,3 %	30,2 %	41,0 %	35,0	.000*
	დიახ, თავიდან იყო	38,1 %	32,1 %	30,5 %	39,7 %		
	დღესაც გვაქვს	21,4 %	10,7 %	13,3 %	10,9 %		
	უარი პასუხზე	2,4% %	23,8 %	26,0 %	8,3% %		
გაქვთ თუ არა გლუკომეტრი სახლში?	დიახ	73,8 %	71,4 %	68,4 %	60,3 %	20,8	.013
	მაქვს, მაგრამ ვერ ვყიდულობ ტესტ-ჩხირებს	7,1% %	22,0 %	21,2 %	27,6 %		
	არა	14,3 %	4,2% %	9,6% %	8,3% %		
	უარი პასუხზე	4,8% %	2,4% %	,8% %	3,8% %		
რა სიხშირით ისინჯავდით შაქრის დონეს სისხლში?	არ ვისინჯავდი	21,4 %	23,8 %	30,2 %	32,1 %	41,2	.000*
	თვეში ერთხელ	2,4% %	0,0% %	0,0% %	0,0% %		
	კვირაში ერთხელ	16,7 %	33,3 %	32,5 %	34,0 %		
	დღეში ერთხელ	16,7 %	14,9 %	17,8 %	11,5 %		

	დღეში რამდენჯერმე	40,5 %	23,8 %	18,6 %	19,2 %		
	უარი პასუხზე	2,4%	4,2%	,8%	3,2%		
როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?	პერიოდულად მქონდა დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	7,1%	13,7 %	14,7 %	14,7 %	26,7 9	.008*
	მქონდა ნორმალური მაჩვენებელი, 90 მგ-დან 120 მგ-მდე	7,1%	19,0 %	20,9 %	13,5 %		
	მერყეობდა 140-250 მგ-ის ფარგლებში	50,0 %	28,0 %	29,1 %	40,4 %		
	სისტემატიურად მქონდა 250 მგ-ზე მეტი	33,3 %	28,6 %	24,9 %	27,6 %		
	უარი პასუხზე	2,4%	10,7 %	10,5 %	3,8%		
	პანდემიამდე რამდენი გქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?	6-7%	0,0%	6,0%	6,2%		
	7-8%	7,1%	13,1 %	9,0%	12,2 %		
	8-9%	4,8%	7,7%	8,2%	5,1%		
	9%-ზე მეტი	21,4 %	8,9%	13,0 %	11,5 %		
	არ ვიცი	66,7 %	62,5 %	60,7 %	65,4 %		
	უარი პასუხზე	0,0%	1,8%	2,8%	,6%		
იზოლაციის შემდეგ რამდენი გქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?	მოიმატა და იყო 8-ზე მეტი	7,1%	18,5 %	13,8 %	16,0 %	20,4 6	.155
	მოიმატა და იყო 9-ზე მეტი	11,9 %	2,4%	2,5%	4,5%		
	დაიკლო, 8-ზე ნაკლები	26,2 %	18,5 %	20,1 %	13,5 %		
	დაიკლო, 7-ზე ნაკლები	0,0%	3,0%	2,8%	3,2%		
	არ ვიცი	52,4 %	56,5 %	58,5 %	60,9 %		
	უარი პასუხზე	2,4%	1,2%	2,3%	1,9%		
	დაბალი, 100/70	7,1%	12,5 %	12,7 %	11,5 %	11,8 9	.687

რამდენი გქონდათ იზოლაციის დროს არტერიული წნევა?	ნორმალური, 120/80	19,0 %	11,3 %	11,3 %	13,5 %		
	მოიმატა – 140 /90	38,1 %	39,3 %	40,7 %	37,2 %		
	მაღალი წნევის (180 და მეტი) გამო დამჭირდა ექიმი	7,1%	15,5 %	12,1 %	9,0%		
	არ გამისინჯავს	28,6 %	20,2 %	21,2 %	25,6 %		
	უარი პასუხზე	0,0%	1,2%	2,0%	3,2%		
რამდენი გქონდათ ქოლესტერინის დონე?	ნორმა	4,8%	10,1 %	10,5 %	10,9 %	9,41	.667
	მაღალი, წამალს არ ვღებულობ	14,3 %	14,9 %	16,9 %	12,8 %		
	მაღალი, წამალს ვღებულობ	40,5 %	30,4 %	35,6 %	40,4 %		
	არ ვიცი	40,5 %	42,3 %	34,2 %	32,7 %		
	უარი პასუხზე	0,0%	2,4%	2,8%	3,2%		
იზოლაციის პირობებში შეიმოწმეთ თუ არა დ ვიტამინი?	არ შემიმოწმებია	66,7 %	78,6 %	72,9 %	72,4 %	6,77	.661
	დიახ, დაბალი მქონდა	23,8 %	13,7 %	19,2 %	22,4 %		
	დიახ, ნორმა მქონდა	2,4%	3,0%	2,5%	1,9%		
	უარი პასუხზე	7,1%	4,8%	5,4%	3,2%		
იზოლაციის პირობებში ღებულობდით თუ არა დ ვიტამინს?	არა	50,0 %	61,9 %	50,8 %	53,8 %	11,7 9	.225
	მხოლოდ კოვიდით ინფიცირების დროს	28,6 %	25,6 %	30,5 %	28,2 %		
	დიახ, ახლაც ვღებულობ	14,3 %	7,1%	12,4 %	15,4 %		
	უარი პასუხზე	7,1%	5,4%	6,2%	2,6%		
დიაბეტის გართულებები	დიაბეტის კარდიოლოგიური დაავადებები	21,4 %	19,0 %	18,6 %	16,7 %	9,67	0,839
	მრავლობითი მაკროანგიოპათია (კვდ, ცვდ, დტ)	23,8 %	11,9 %	13,8 %	16,0 %		

	მრავლობითი მიკროანგიოპათია (რპ, ნპ, ნეიროპ)	14,3 %	22,0 %	21,5 %	20,5 %		
	მრავლობითი მიკრო-მაკროანგიოპათია	23,8 %	28,6 %	28,2 %	28,2 %		
	არ ჰქონია	16,7 %	14,9 %	13,0 %	16,0 %		
	უარი პასუხზე	0,0%	3,6%	4,8%	2,6%		
იზოლაციის პირობებში ხომ არ დაგჭირდათ დახმარება?	ამბულატორიულად ჰიპოგლიკემიის გამო	9,5%	6,5%	6,8%	9,0%	15,4 6	0,629
	ამბულატორიულად არტერიული წნევის გამო	19,0 %	28,0 %	30,2 %	24,4 %		
	სხვა დაავადებები/ქირურგიული ჩარევა	9,5%	5,4%	4,5%	7,7%		
	სტაციონარულად გულის შეტევის გამო	9,5%	13,7 %	14,4 %	18,6 %		
	სტაციონარულად ჰიპერგლიკემიის გამო	11,9 %	8,9%	7,1%	8,3%		
	არა	26,2 %	16,1 %	15,5 %	15,4 %		
	უარი პასუხზე	14,3 %	21,4 %	21,5 %	16,7 %		
იზოლაციის დროს ხომ არ დაგჭირდათ საავადმყოფოში მკურნალობა?	არა	57,1 %	44,0 %	47,2 %	44,9 %	26,7 9	.178
	გულის პრობლემის გამო შუნტირება/სტენტირება	11,9 %	19,0 %	13,0 %	23,7 %		
	ქირურგიული ჩარევა დიაბეტური ტერფის გამო	0,0%	7,1%	6,2%	4,5%		
	სხვა დაავადებები/მწვავე ქირურგიული ჩარევა	11,9 %	6,0%	9,3%	10,9 %		
	ინსულტის გამო	4,8%	10,1 %	6,5%	3,2%		
	თვალზე ლაზეროკოაგულაცია/კატარაქტა	11,9 %	8,9%	12,7 %	8,3%		

	ვიტარებდი ჰემოდიალიზს	2,4%	4,2%	3,7%	3,2%		
	უარი პასუხზე	0,0%	,6%	1,4%	1,3%		
რა სიხშირით გადიოდით სახლიდან იზოლაციის დროს?	ჩავდიოდი მხოლოდ აფთიაქსა და სუპერმარკეტში	66,7 %	61,9 %	61,0 %	53,2 %	7,58	.270
	ვერ ვრჩებოდი სახლში და დღის მნიშვნელოვან დროს ვატარებდი გარეთ	33,3 %	37,5 %	39,0 %	46,8 %		
	უარი პასუხზე	0,0%	,6%	0,0%	0,0%		
საჭიროებისას როგორ უკავშირდებოდით ოჯახის ექიმს ან ენდოკრინოლოგს?	სოციალური ქსელით	28,6 %	23,2 %	24,3 %	26,9 %		
	ტელეფონით	35,7 %	32,7 %	28,8 %	32,1 %		
	დავდიოდი კონსულტაციაზე საავადმყოფოში	11,9 %	16,1 %	18,6 %	16,0 %	5,14	.953
	არ ვეკონტაქტებოდი	23,8 %	27,4 %	27,7 %	23,7 %		
	უარი პასუხზე	0,0%	,6%	,6%	1,3%		
მობილურით ან სოციალური ქსელით კონსულტაციაში თანხას იხდით?	არა	78,6 %	83,3 %	80,2 %	87,2 %		.258
	დიახ	16,7 %	10,1 %	11,6 %	10,3 %	7,74	
	უარი პასუხზე	4,8%	6,5%	8,2%	2,6%		
სოციალური ქსელით ან სხვა ონლაინ-სერვისით კონსულტაცია გირჩევნიათ?	მირჩევნია პირადად შევხვდე ექიმს	52,4 %	49,4 %	48,0 %	53,2 %		
	თუ უფასოა, რატომაც არა	9,5%	11,9 %	11,3 %	12,2 %	6,54	.886 ^{a,b}
	მირჩევნია და თანხასაც გადავიხდი	33,3 %	25,0 %	27,4 %	25,6 %		
	არ ვიცი, ეს რას ნიშნავს	2,4%	10,7 %	10,7 %	7,7%		
	უარი პასუხზე	2,4%	3,0%	2,5%	1,3%		
რამდენი ადამიანი ცხოვრობთ ერთად?	ცვხოვრობ მარტო	14,3 %	9,5%	10,7 %	11,5 %	15,6 4	.208 ^a
	ცვხოვრობ მშობლებთან ერთად	16,7 %	6,0%	15,8 %	12,8 %		

	ოჯახში 5 წევრია	16,7 %	10,7 %	12,1 %	10,3 %		
	ოჯახში 7-8 წევრია	50,0 %	70,2 %	59,3 %	62,8 %		
	უარი პასუხზე	2,4%	3,6%	2,0%	2,6%		
იზოლაციის დროს რამდენ ხანს ატარებდით ინტერნეტსა და ტელევიზორთან?	არ ვიყენებდი	7,1%	1,8%	3,4%	,6%	14,5 8	.690 ^{a,b}
	დღეში 1 საათი ნაკლები	0,0%	6,5%	4,5%	5,1%		
	დღეში 1-3 საათი	28,6 %	29,8 %	31,6 %	29,5 %		
	დღეში 4-6 საათი	16,7 %	16,7 %	17,8 %	15,4 %		
	დღეში 6 საათზე მეტი	16,7 %	8,9%	9,6%	12,2 %		
	მთელი დღე ვუყურებდი ინფორმაციას ტელევიზორით	31,0 %	35,1 %	32,2 %	35,9 %		
	უარი პასუხზე	0,0%	1,2%	,8%	1,3%		
კარანტინი და იზოლაცია გიშლიდათ თუ არა ხელს ახლობლებთან ერთად დროის გატარებაში?	საერთოდ არ მიშლიდა	28,6 %	30,4 %	29,7 %	32,1 %	20,9 6	,138
	ოდნავ	14,3 %	10,7 %	22,3 %	24,4 %		
	ზომიერად	14,3 %	10,1 %	12,1 %	10,9 %		
	ძლიერად	31,0 %	31,5 %	25,4 %	22,4 %		
	ძალიან ძლიერად	7,1%	13,1 %	6,8%	7,7%		
	უარი პასუხზე	4,8%	4,2%	3,7%	2,6%		
შეიცვალა თუ არა თქვენი ძილის რითმი?	არა, მძინავს ჩვეულებრივად	45,2 %	36,3 %	38,4 %	41,0 %	7,33	.602
	.კი, მაწუხებდა უძილობა	33,3 %	34,5 %	29,1 %	32,7 %		
	კი, უფრო ძილიანობა მაქვს	21,4 %	27,4 %	30,8 %	26,3 %		
	უარი პასუხზე	0,0%	1,8%	1,7%	0,0%		
იზოლაციის პირობებში	არ ვვარჯიშობდი	38,1 %	37,5 %	36,7 %	42,9 %	12,7 2	.808

ფიზიკურად ვარჯიშობდით სახლში?	ვაკეთებდი სახლის საქმეს	42,9 %	38,1 %	38,7 %	32,1 %		
	კვირაში 1 საათი	2,4%	6,0%	4,5%	6,4%		
	კვირაში 1-3 საათი	4,8%	7,1%	10,7 %	10,9 %		
	კვირაში 4-6 საათი	7,1%	4,8%	5,9%	5,1%		
	კვირაში 6 საათზე მეტი	4,8%	6,0%	2,8%	2,6%		
	უარი პასუხზე	0,0%	,6%	,6%	0,0%		
რაიმე საჭირო ან საინტერესო ხომ არ შეისწავლეთ იზოლაციის დროს?	ვისწავლე მუსიკალურ ინსტრუმენტზე დაკვრა	9,5%	4,8%	8,8%	7,7%	10,8 3	.901
	ვისწავლე სოციალური ქსელების გამოყენება	9,5%	4,8%	7,1%	5,8%		
	კულინარია და სწორი კვება	11,9 %	13,7 %	13,3 %	12,8 %		
	ვისწავლე უცხო ენა	14,3 %	8,3%	8,2%	9,0%		
	ვისწავლე მანქანის მართვა	2,4%	1,2%	2,0%	2,6%		
	არა	50,0 %	66,7 %	59,9 %	60,3 %		
	უარი პასუხზე	2,4%	,6%	,8%	1,9%		
იზოლაციის დროს სიგარეტის მოხმარება	არ ვეწევი	42,9 %	44,0 %	40,4 %	39,1 %	5,22	.950
	ვეწეოდი და დავანებე თავი	23,8 %	16,7 %	18,1 %	14,7 %		
	შევამცირე	14,3 %	16,7 %	16,7 %	16,7 %		
	გაიზარდა	19,0 %	21,4 %	24,0 %	28,2 %		
	უარი პასუხზე	0,0%	1,2%	,8%	1,3%		
ალკოჰოლის მოხმარება იზოლაციის დროს	არ ვსვამ	54,8 %	61,3 %	58,8 %	58,3 %	11,0 2	.527 ^{a,b}
	ადრე ვსვამდი და აღარ ვსვამ	21,4 %	14,9 %	14,1 %	15,4 %		
	შემცირდა	9,5%	13,1 %	13,8 %	7,7%		

	მოიმატა	14,3 %	8,9%	11,9 %	17,3 %		
	უარი პასუხზე	0,0%	1,8%	1,4%	1,3%		
იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა?	არ შეცვლილა	38,1 %	38,1 %	34,5 %	32,1 %	8,92	0,709 2
	უფრო ცილოვან კვებაზე გადავედი	11,9 %	10,1 %	15,3 %	19,2 %		
	გაიზარდა ცხიმის	26,2 %	25,6 %	21,5 %	20,5 %		
	პროდუქტების გამოყენება	23,8 %	23,8 %	25,7 %	25,6 %		
	უარი პასუხზე	0,0%	2,4%	3,1%	2,6%		
როგორ შეიცვალა თქვენი წონა?	მოვიმატე	50,0 %	56,0 %	60,7 %	56,4 %	4,21	.897 ^b
	არ შეცვლილა	23,8 %	22,0 %	20,3 %	19,9 %		
	დავიკელი	23,8 %	20,2 %	16,9 %	22,4 %		
	უარი პასუხზე	2,4%	1,8%	2,0%	1,3%		
თავს გრძობთ ფხიზლად, ხალისიანად	არასდროს	0,0%	0,0%	,3%	0,0%	6,73	.875 ^{a,b}
	იშვიათად	19,5 %	23,6 %	17,0 %	17,5 %		
	ზოგჯერ	39,0 %	44,1 %	48,4 %	50,0 %		
	ხშირად	34,1 %	28,0 %	30,2 %	27,3 %		
	დროის დიდ მონაკვეთში	7,3%	4,3%	4,1%	5,2%		
	ყოველთვის	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
თავს გრძობდით ისე დათრგუნულად, რომ ვერაფერი გახალისებდათ	არასდროს	0,0%	1,3%	1,2%	0,0%	12,4 7	.643 ^{a,b}
	იშვიათად	15,0 %	23,4 %	28,1 %	28,9 %		
	ზოგჯერ	40,0 %	29,7 %	31,1 %	27,0 %		
	ხშირად	40,0 %	38,6 %	31,4 %	33,6 %		

	დროის დიდ მონაკვეთში	5,0%	7,0%	7,8%	10,5%		
	ყოველთვის	0,0%	0,0%	,3%	0,0%		
ძალიან ნერვიულობდით	არასდროს	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	28,3 4	.020 ^{a,b}
	იშვიათად	0,0%	3,8%	5,9%	2,6%		
	ზოგჯერ	32,5%	22,0%	26,8%	27,6%		
	ხშირად	30,0%	41,5%	40,9%	42,1%		
	დროის დიდ მონაკვეთში	35,0%	31,4%	24,7%	27,0%		
	ყოველთვის	0,0%	1,3%	1,8%	,7%		
თავს გრძობდით მშვიდად	არასდროს	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,5 6	.401 ^{a,b}
	იშვიათად	32,5%	26,9%	25,0%	24,0%		
	ზოგჯერ	47,5%	56,3%	57,4%	55,3%		
	ხშირად	15,0%	13,1%	15,5%	16,7%		
	დროის დიდ მონაკვეთში	2,5%	3,1%	2,1%	4,0%		
	ყოველთვის	2,5%	,6%	0,0%	0,0%		
თავს გრძობდით მხნედ და ენერგიით სავსედ	არასდროს	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,6 2	.209 ^{a,b}
	იშვიათად	20,0%	31,4%	28,6%	21,9%		
	ზოგჯერ	60,0%	47,2%	54,6%	60,3%		
	ხშირად	15,0%	18,2%	14,5%	15,9%		
	დროის დიდ მონაკვეთში	2,5%	3,1%	2,1%	2,0%		
	ყოველთვის	2,5%	0,0%	,3%	0,0%		
თავს გრძობდით დათრგუნულად და ნალვლიანად	არასდროს	5,0%	,6%	1,2%	0,0%	19,6 9	.184 ^{a,b}
	იშვიათად	32,5%	26,4%	27,5%	30,9%		
	ზოგჯერ	32,5%	41,5%	40,9%	44,1%		

	ხშირად	25,0 %	29,6 %	28,7 %	20,4 %		
	დროის დიდ მონაკვეთში	5,0%	1,9%	1,5%	4,6%		
	ყოველთვის	0,0%	0,0%	,3%	0,0%		
თავს გრძნობდით მარტოსულად	არასდროს	5,1%	1,9%	2,4%	2,0%	21,4 6	.044 ^{a,b} *
	იშვიათად	61,5 %	49,1 %	57,7 %	60,3 %		
	ზოგჯერ	15,4 %	32,7 %	28,6 %	23,2 %		
	ხშირად	7,7%	12,6 %	10,1 %	9,9%		
	დროის დიდ მონაკვეთში	10,3 %	3,8%	1,2%	4,6%		
	ყოველთვის	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
თავს გრძნობდით ბედნიერად	არასდროს	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,8 8	.154 ^{a,b}
	იშვიათად	17,5 %	25,9 %	20,5 %	13,9 %		
	ზოგჯერ	65,0 %	50,0 %	59,3 %	66,2 %		
	ხშირად	12,5 %	21,5 %	17,2 %	17,9 %		
	დროის დიდ მონაკვეთში	2,5%	2,5%	2,4%	2,0%		
	ყოველთვის	2,5%	0,0%	,6%	0,0%		
თავს გრძნობდით დადლილად	არასდროს	4,9%	0,0%	0,0%	,7%	33,0 1	.005 ^{a,b} *
	იშვიათად	17,1 %	18,9 %	16,7 %	16,4 %		
	ზოგჯერ	29,3 %	28,3 %	32,5 %	30,3 %		
	ხშირად	41,5 %	45,3 %	46,0 %	49,3 %		
	დროის დიდ მონაკვეთში	4,9%	7,5%	4,5%	3,3%		
	ყოველთვის	2,4%	0,0%	,3%	0,0%		
როგორ ფიქრობთ, იქონია თუ არა სოციალურმა	გავლენა არ ჰქონია	9,5%	7,1%	9,9%	5,1%	8,24	.509 ^a
	ზომიერი გავლენა	31,0 %	20,8 %	23,7 %	21,2 %		

იზოლაციამ და კარანტინმა გავლენა თქვენი დაავადების მიმდინარეობაზე?	ძლიერი გავლენა	57,1 %	67,3 %	62,4 %	71,2 %		
	უარი პასუხზე	2,4%	4,8%	4,0%	2,6%		
კვლავ რომ დადგეს სოციალურმა იზოლაციის და კარანტინის აუცილებლობა, რას ისურვებდით დაავადების უკეთ სამართავად?	ტელემედიცინის სერვისის განვითარება	50,0 %	38,7 %	42,9 %	51,3 %	9,88	,360
	მობილური სამედიცინო ბრიგადები	40,5 %	53,6 %	47,2 %	39,7 %		
	ფსიქოლოგიური დახმარება	7,1%	4,2%	5,1%	6,4%		
	უარი პასუხზე	2,4%	3,6%	4,8%	2,6%		

ცხრილი 8. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან სქესის მიხედვით

		სქესი		Chi ²	
		მდედრობით ო	მამრობით ო		
რა მკურნალობას იტარებთ?	ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით	16,8%	17,3%	4,372 3	.626
	ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია	24,7%	22,6%		
	მეტფორმინი, სულაფანილშარდოვანა, კომბინაცია	30,4%	28,6%		
	დჰპ4 ინჰიბიტორები	19,1%	18,6%		
	SGLT2 ინჰიბიტორები	6,4%	9,7%		
	GLP1 აგონისტები	2,3%	3,1%		
დაგჭირდათ თუ არა პრეპარატის დოზის კორექცია?	დოზა გაიზარდა	29,1%	31,1%	0,833	.842
	დოზა არ შეცვლილა	63,5%	62,6%		
	დოზა შემცირდა	5,9%	5,3%		

ხომ არ დაგჭირდათ იზოლაციის პირობებში ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა?	დიახ	23,7%	23,3%	0,026 4	0,986
	არა	51,0%	51,6%		
ხომ არ შეგეცმნათ ინსულინით მომარაგების მხრივ პრობლემები?	არა	32,9%	34,3%	1,595	0,66
	დიახ, თავიდან იყო	31,9%	34,9%		
	დღესაც გვაქვს	13,3%	11,6%		
გაქვთ თუ არა გლუკომეტრი სახლში?	დიახ	64,0%	74,2%	17,97	.000
	მაქვს, მაგრამ ვერ ვყიდულობ ტესტ-ჩხირებს	27,6%	16,0%		
	არა	8,4%	8,5%		
რა სიხშირით ისინჯავდით შაქრის დონეს სისხლში?	არ ვისინჯავდი	31,4%	26,4%	3,397	.639
	თვეში ერთხელ	0,0%	,3%		
	კვირაში ერთხელ	31,9%	33,3%		
	დღეში ერთხელ	15,3%	16,7%		
	დღეში რამდენჯერმე	20,7%	22,6%		
როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?	პერიოდულად მქონდა დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	12,5%	14,2%	9,571	.048
	მქონდა ნორმალური მაჩვენებელი, 90 მგ-დან 120 მგ-მდე	14,5%	22,6%		
	მერყეობდა 140-250 მგ-ის ფარგლებში	34,9%	29,6%		
	სისტემატიურად მქონდა 250 მგ-ზე მეტი	29,3%	24,8%		
პანდემიამდე რამდენი გქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?	6-7%	6,4%	4,4%	7,717	0,172
	7-8%	9,9%	11,6%		
	8-9%	8,4%	4,7%		
	9%-ზე მეტი	13,5%	10,7%		
	არ ვიცი	59,9%	66,4%		
იზოლაციის შემდეგ რამდენი გქონდათ	მოიმატა და იყო 8-ზე მეტი	16,1%	13,8%	4,975	0,418
	მოიმატა და იყო 9-ზე მეტი	3,3%	3,8%		
	დაიკლო, 8-ზე ნაკლები	20,7%	15,4%		

გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?	დაიკლო, 7-ზე ნაკლები	2,8%	2,5%		
	არ ვიცი	55,4%	62,3%		
რამდენი გქონდათ იზოლაციის დროს არტერიული წნევა?	დაბალი, 100/70	11,7%	12,9%	7,539	0,183 5
	ნორმალური, 120/80	12,2%	12,6%		
	მოიმატა – 140 /90	43,4%	34,6%		
	მაღალი წნევის (180 და მეტი) გამო დამჭირდა ექიმი	11,5%	12,6%		
	არ გამისინჯავს	19,1%	25,8%		
რამდენი გქონდათ ქოლესტერინის დონე?	ნორმა	8,9%	11,6%	6,355	0,174
	მაღალი, წამალს არ ვღებულობ	14,5%	16,7%		
	მაღალი, წამალს ვღებულობ	39,5%	31,1%		
	არ ვიცი	34,2%	38,4%		
იზოლაციის პირობებში შეიმოწმეთ თუ არა დ ვიტამინი?	არ შემიმოწმებია	75,3%	72,0%	2,625	0,453
	დიახ, დაბალი მქონდა	17,9%	20,1%		
	დიახ, ნორმა მქონდა	2,8%	1,9%		
იზოლაციის პირობებში ღებულობდით თუ არა დ ვიტამინს?	არა	54,6%	53,5%	0,33	0,95
	მხოლოდ კოვიდით	28,8%	28,3%		
	ინფიცირების დროს				
დიაბეტის გართულებები	დიაბეტის კარდიოლოგიური დაავადებები	18,6%	18,6%	4,582	0,468
	მრავლობითი მაკროანგიოპათია (კვდ, ცვდ, დტ)	12,8%	15,7%		
	მრავლობითი მიკროანგიოპათია (რპ, ნპ, ნეიროპ)	20,2%	20,8%		
	მრავლობითი მიკრო-მაკროანგიოპათია	28,6%	28,6%		
	არ ჰქონია	15,1%	14,2%		
იზოლაციის პირობებში ხომ არ	ამბულატორიულად ჰიპოგლიკემიის გამო	4.33%	4.85%	21.1	.001

დაგჭირდათ დახმარება?	ამბულატორიულად	22.01%	12.65%		
	არტერიული წნევის გამო				
	სხვა დაავადებები/ქირურგიული ჩარევა	2.25%	4.68%		
	სტაციონარულად გულის შეტევის გამო	8.15%	10.4%		
	სტაციონარულად ჰიპერგლიკემიის გამო	6.07%	3.99%		
	არა	12.31%	8.32%		
იზოლაციის დროს ხომ არ დაგჭირდათ საავადმყოფოში მკურნალობა?	არა	46,4%	47,2%		
	გულის პრობლემის გამო	16,8%	16,7%		
	შუნტირება/სტენტირება				
	ქირურგიული ჩარევა	5,9%	5,3%		
	დიაბეტური ტერფის გამო				
	სხვა დაავადებები/მწვავე ქირურგიული ჩარევა	7,1%	10,4%		
	ინსულტის გამო	6,9%	6,3%		
თვალზე ლაზეროკოაგულაცია/კატარაქტა	11,7%	10,1%			
ვიტარები ჰემოდიალიზს	3,8%	3,1%	3,191	0,866	
რა სიხშირით გადიოდით სახლიდან იზოლაციის დროს?	ჩავდიოდი მხოლოდ აფთიაქსა და სუპერმარკეტში	59,4%	60,4%		
	ვერ ვრჩებოდი სახლში და დღის მნიშვნელოვან დროს ვატარებდი გარეთ	40,6%	39,6%	0,064	.800
საჭიროებისას როგორ უკავშირდებოდით ოჯახის ექიმს ან ენდოკრინოლოგს?	სოციალური ქსელით	24,0%	25,8%		
	ტელეფონით	32,7%	28,3%		
	დავდიოდი კონსულტაციაზე საავადმყოფოში	16,3%	18,6%		
	არ ვეკონტაქტებოდი	26,3%	26,7%	1,876	.758
მობილურით ან სოციალური ქსელით	არა	85,2%	79,2%		
	დიახ	9,2%	13,2%	4,357	0,131

კონსულტაციაში თანხას იხდით?					
სოციალური ქსელით ან სხვა ონლაინ-სერვისით კონსულტაცია გირჩევნიათ?	მირჩევნია პირადად შევხვედეთ ექიმს	48,5%	50,3%	1,53	0,82
	თუ უფასოა, რატომაც არა	13,0%	10,1%		
	მირჩევნია და თანხასაც გადავიხდი	26,8%	27,0%		
	არ ვიცი, ეს რას ნიშნავს	9,4%	10,1%		
რამდენი ადამიანი ცხოვრობთ ერთად?	ცხოვრობ მარტო	7,9%	14,2%	8,77	0,066
	ცხოვრობ მშობლებთან ერთად	12,8%	13,2%		
	ოჯახში 5 წევრია	13,5%	10,1%		
	ოჯახში 7-8 წევრია	63,5%	59,7%		
იზოლაციის დროს რამდენ ხანს ატარებდით ინტერნეტსა და ტელევიზორთან?	არ ვიყენებდი	2,3%	3,1%	6,187	0,402
	დღეში 1 საათი ნაკლები	4,8%	4,4%		
	დღეში 1-3 საათი	31,1%	30,2%		
	დღეში 4-6 საათი	17,6%	16,0%		
	დღეში 6 საათზე მეტი	8,2%	13,2%		
	მთელი დღე ვუყურებდი ინფორმაციას ტელევიზორით	35,2%	31,8%		
როგორ შეიცვალა თქვენი წონა?	მოვიმატე	26.26%	33.14%	1.84	.399
	არ შეცვლილა	8.9%	12.34%		
	დავიკელი	9.61%	9.76%		
იზოლაციის დროს სიგარეტის მოხმარება	გაიზარდა	15.08%	8.96%	36.59	.001
	ვეწეოდი და დავანებე თავი	7.97%	9.53%		
	არ ვეწევი	13.94%	27.45%		
	შევამცირე	7.82%	9.25%		
ალკოჰოლის მოხმარება იზოლაციის დროს	მოიმატა	8.7%	3.85%	66.36	.001
	არ ვსვამ ალკოჰოლს	19.69%	40.51%		
	ადრე ვსვამდი და აღარ ვსვამ	9.42%	5.56%		
	შემცირდა	7.13%	5.14%		
შეიცვალა თუ არა თქვენი ძილის რიტმი?	კი, მაწუხებდა უძილობა	15.83%	16.12%	3.389	.185
	არა, მძინავს ჩვეულებრივად	17.69%	21.97%		
	კი, უფრო ძილიანობა მაქვს	11.55%	16.83%		

იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა?	გაიზარდა ტკბილის მოხმარება	24.44%	26.87%	3.182	.365
	უფრო ცილოვან კვებაზე გადავედი	13.02%	16.8%		
	არ შეცვლილა	38.1%	34.11%		
	გაიზარდა ცხიმოვანი პროდუქტების გამოყენება	24.44%	22.22%		
იზოლაციის პირობებში ფიზიკურად ვარჯიშობდით სახლში?	კვირაში 1-3 საათი	4.67%	4.81%	31.26	.001
	არ ვვარჯიშობდი	21.07%	17.96%		
	კვირაში 1 საათი	2.4%	2.83%		
	ვაკეთებდი სახლის საქმეებს	11.74%	25.46%		
	კვირაში 4-6 საათი	3.11%	2.4%		
	კვირაში 6 საათზე მეტი	1.84%	1.7%		
დაგემართათ თუ არა კოვიდი?	არ მქონია	14,8%	13,5%	4,859	.677
	2020 წელს	20,4%	21,1%		
	2021 წელს	29,3%	28,6%		
	2022 წელს	13,8%	13,8%		
	2020/2021წელს	1,3%	0,0%		
	2020/2022წელს	2,6%	2,8%		
	2021/2022 წელს	,3%	,3%		
	გატაიტანა, მაგრამ თარიღი მითითებული არ არის	17,6%	19,8%		
როგორი იყო დაავადების მიმდინარეობა?	მსუბუქი, თითქმის უსიმპტომო	22,8%	22,5%	2,019	0,568
	საშუალო სიმძიმის	47,9%	48,0%		
	მძიმე, ვიყავი საავადმყოფოში	16,2%	13,1%		
სად იყავით დაავადების დროს?	თვითიზოლაცია საკუთარ სახლში	29,6%	18,9%	17,88	.000
	კოვიდ-სასტუმრო	26,9%	41,8%		
	სავადმყოფო	25,7%	24,7%		
ხომ არ დაგჭირდათ კოვიდის გამო	ვღებულობდი იგივე წამლებს	50,9%	50,2%	2,05	0,56
	არა	10,5%	8,0%		
	დიახ	22,2%	21,8%		

ინსულინზე გადაყვანა?					
გამოიწვია	სახსრების ტკივილი	22,5%	14,2%		
ინფიცირებამ სხვა თანმხლები დაავადების გამწვავება ან ახლის განვითარება?	უმაღლობა, სიარულიც მიჭირს ქოშინის გამო	10,2%	10,9%		
	არა, ისევე ვარ, როგორ ინფიცირებამდე	16,8%	18,2%		
	გულის მხრივ პრობლემები	12,0%	13,8%		
	მეხსიერება დამიქვეითდა	22,2%	23,6%	6,978	0,222
გაიკეთებთ თუ არა ვაქცინას?	დიახ	5,1%	3,8%		
	უკვე გავიკეთე	61,5%	60,7%		
	არა	15,6%	17,6%		
	ჯერ არ გადამიწყვეტია	15,6%	14,5%	2,135	0,71
როგორ ფიქრობთ, იქონია თუ არა სოციალურმა იზოლაციამ და კარანტინმა გავლენა თქვენი დაავადების მიმდინარეობაზე?	გავლენა არ ჰქონია	9,2%	7,2%		
	უმნიშვნელო გავლენა	21,7%	24,5%		
	ზომიერი გავლენა	65,1%	64,8%		
	ძლიერი გავლენა	0,0%	0,0%		
	ძალიან ძლიერი გავლენა	0,0%	0,0%		
				1,603	.658
კვლავ რომ დადგეს სოციალურმა იზოლაციის და კარანტინის აუცილებლობა, რას ისურვებდით დაავადების უკეთ სამართავად?	ტელემედიცინის სერვისის განვითარება	45,2%	41,8%		
	მობილური სამედიცინო ბრიგადები	46,4%	47,8%		
	ფსიქოლოგიური დახმარება	4,8%	6,0%		
				1,24	0,743

ცხრილი 9. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან განათლების მიხედვით

		განათლება						
		არასრული საშუალო	საშუალო	საშუალო ტექნიკური	არასრული უმაღლესი	უმაღლესი	chi ²	P
რა მკურნალობას იტარებთ?	ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით	22,0%	16,8%	15,0%	16,0%	18,00%	17,833	.589
	ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია	32,0%	22,8%	28,00%	19,10%	21,50%		
	მეტფორმინი, სულაფანილმარდოვანა, კომბინაცია	22,00%	32,70%	29,50%	34,40%	27,50%		
	დჰპ4 ინჰიბიტორები	14,00%	22,80%	18,10%	19,80%	19,30%		
	SGLT2 ინჰიბიტორები	8,00%	4,00%	5,70%	8,40%	10,70%		
	GLP1 აგონისტები	2,00%	1,00%	3,60%	2,30%	3,00%		
დაგჭირდათ თუ არა პრეპარატის დოზის კორექცია?	დოზა გაიზარდა	42,00%	34,30%	28,60%	31,50%	27,00%	9,1342	.331
	დოზა არ შეცვლილა	50,00%	63,60%	65,60%	61,50%	67,00%		
	დოზა შემცირდა	8,00%	2,00%	5,70%	6,90%	6,10%		
ხომ არ დაგჭირდათ იზოლაციის პირობებში ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა?	დიახ	39,60%	45,30%	36,00%	28,60%	20,60%	18,628	.001
	არა	60,40%	54,70%	64,00%	71,40%	79,40%		
ხომ არ შეგეჭმნათ ინსულინით მომარაგების მხრივ პრობლემები?	არა	32,60%	49,40%	41,90%	43,20%	41,10%	6,381	.605
	დიახ, თავიდან იყო	46,50%	34,60%	39,90%	43,20%	45,60%		
	დღესაც გვაქვს	20,90%	16,00%	18,20%	13,50%	13,30%		
გაქვთ თუ არა გლუკომეტრი სახლში?	დიახ	20,00%	44,60%	57,80%	79,40%	93,10%	170,21	.000
	მაქვს, მაგრამ ვერ ვყიდულობ ტესტ-ჩხირებს	52,00%	37,60%	32,30%	15,30%	6,00%		
	არა	28,00%	17,80%	9,90%	5,30%	0,90%		
რა სიხშირით ისინჯავდით შაქრის დონეს სისხლში?	არ ვისინჯავდი	74,00%	47,00%	40,40%	20,90%	8,20%	175,2	.000
	თვეში ერთხელ	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%		

	კვირაში ერთხელ	16,00%	32,00%	36,30%	39,50%	30,00%		
	დღეში ერთხელ	8,00%	9,00%	9,30%	20,90%	23,20%		
	დღეში რამდენჯერმე	2,00%	11,00%	14,00%	18,60%	38,60%		
როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?	პერიოდულად მქონდა დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	6,70%	10,60%	18,80%	14,80%	13,70%	26,4 4	.009
	მქონდა ნორმალური მაჩვენებელი, 90 მგ-დან 120 მგ- მდე	6,70%	13,80%	22,20%	15,60%	26,10%		
	მერყეობდა 140- 250 მგ-ის ფარგლებში	48,90%	43,60%	29,50%	34,40%	35,50%		
	სისტემატიურად მქონდა 250 მგ-ზე მეტ	37,80%	31,90%	29,50%	35,20%	24,60%		
პანდემიამდე რამდენი გქონდათ გლიკოზირებუ ლი ჰემოგლობინი?	6-7%	6,00%	5,00%	6,20%	4,70%	5,80%	37,0 4	.002
	7-8%	8,00%	14,00%	13,00%	11,80%	7,60%		
	8-9%	2,00%	4,00%	9,80%	9,40%	5,30%		
	9%-ზე მეტი	34,00%	11,00%	12,40%	8,70%	10,70%		
	არ ვიცი	50,00%	66,00%	58,50%	65,40%	70,70%		
იზოლაციის შემდეგ რამდენი გქონდათ გლიკოზირებუ ლი ჰემოგლობინი?	მოიმატა და იყო 8-ზე მეტი	12,50%	20,00%	18,20%	15,40%	11,30%	23,8 3	.098
	მოიმატა და იყო 9-ზე მეტი	2,10%	6,00%	4,30%	4,60%	1,70%		
	დაიკლო, 8-ზე ნაკლები	35,40%	16,00%	18,20%	18,50%	17,00%		
	დაიკლო, 7-ზე ნაკლები	2,10%	1,00%	3,70%	3,10%	2,60%		
	არ ვიცი	47,90%	57,00%	55,60%	58,50%	67,40%		
რამდენი გქონდათ იზოლაციის დროს არტერიული წნევა?	დაბალი, 100/70	6,40%	8,90%	15,30%	10,90%	13,90%	20,2 9	0,20 7
	ნორმალური, 120/80	4,30%	10,90%	10,10%	19,50%	13,00%		
	მოიმატა – 140 /90	53,20%	38,60%	40,70%	34,40%	40,70%		
	მაღალი წნევის (180 და მეტი) გამო დამჭირდა ექიმი	17,00%	11,90%	11,10%	12,50%	12,10%		
	არ გამისინჯავს	19,10%	29,70%	22,80%	22,70%	20,30%		

რამდენი გეონდათ ქოლესტერინის დონე?	ნორმა	8,50%	6,10%	10,10%	7,90%	14,00%	21,23	.047
	მაღალი, წამალს არ ვღებულობ	17,00%	16,20%	15,30%	22,80%	11,80%		
	მაღალი, წამალს ვღებულობ	53,20%	34,30%	38,60%	33,90%	34,50%		
	არ ვიცი	21,30%	43,40%	36,00%	35,40%	39,70%		
იზოლაციის პირობებში შეიმოწმეთ თუ არა დ ვიტამინი?	არ შეიმოწმებია	87,80%	80,80%	78,40%	73,00%	75,80%	5,678	.683
	დიახ, დაბალი მქონდა	10,20%	17,20%	19,50%	23,80%	21,50%		
	დიახ, ნორმა მქონდა	2,00%	2,00%	2,20%	3,30%	2,70%		
იზოლაციის პირობებში ღებულობდით თუ არა დ ვიტამინს?	არა	57,10%	64,60%	60,50%	50,40%	54,40%	9,169	0,328
	მხოლოდ კოვიდით ინფიცირების დროს	34,70%	27,30%	25,90%	36,40%	30,90%		
	დიახ, ახლაც ვღებულობ	8,20%	8,10%	13,50%	13,20%	14,70%		

ცხრილი 10. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან საცხოვრელი ადგილის მიხედვით

მიმდინარე მკურნალობა და ბარიერები		საცხოვრებელი ადგილი					
		ბათუმი n=314	ქობულეთი n=165	ხელვაჩაური n=139	მაღალი მთიანის აჭარა n=92		
რა მკურნალობას იტარებთ?	ინსულინთერაპია ინსულინის ანალოგებით	20,40%	16,40%	11,50%	15,20%	59,443	.000
	ინსულინთერაპია აქტრაპიდი და ინსულტარდის კომბინაცია	15,00%	29,10%	33,80%	28,30%		

	მეტფორმინი, სულაფანილშარდ ოვანა, კომბინაცია	24,30%	30,90%	34,50%	37,00%		
	დპპ4 ინჰიბიტორები	24,60%	17,60%	13,70%	12,00%		
	SGLT2 ინჰიბიტორები	10,20%	5,50%	5,80%	7,60%		
	GLP1 აგონისტები	5,40%	0,60%	0,70%	0,00%		
დაგჭირდათ თუ არა პრეპარატის დოზის კორექცია?	დოზა გაიზარდა	35,30%	22,70%	32,60%	23,90%	20,537	.002*
	დოზა არ შეცვლილა	56,40%	72,40%	65,20%	72,70%		
	დოზა შემცირდა	8,30%	4,90%	2,20%	3,40%		
ხომ არ დაგჭირდათ იზოლაციის პირობებში ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა?	დიახ	30,40%	29,70%	36,60%	33,30%	1,276	0,735
	არა	69,60%	70,30%	63,40%	66,70%		
ხომ არ შეგექმნათ ინსულინით მომარაგების მხრივ პრობლემები?	არა	44,40%	41,30%	37,80%	40,00%	2,293	0,891
	დიახ, თავიდან იყო	39,60%	43,00%	44,90%	46,70%		
	დღესაც გვაქვს	15,90%	15,70%	17,30%	13,30%		
გაქვთ თუ თუ არა გლუკომეტრი სახლში?	დიახ	76,70%	61,20%	67,40%	56,70%	31,564	.000*
	მაქვს, მაგრამ ვერ ვყიდულობ ტესტ-ჩხირებს	18,50%	23,60%	27,50%	27,80%		
	არა	4,80%	15,20%	5,10%	15,60%		
რა სიხშირით ისინჯავდით შაქრის დონეს სისხლში?	არ ვისინჯავდი	22,60%	36,40%	30,20%	39,60%	33,941 2	.001
	თვეში ერთხელ	0,00%	0,00%	0,00%	1,10%		
	კვირაში ერთხელ	35,20%	23,00%	36,70%	36,30%		
	დღეში ერთხელ	19,70%	15,80%	12,20%	8,80%		
	დღეში რამდენჯერმე	22,60%	24,80%	20,90%	14,30%		

მეტაბოლური კონტროლი

როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?	პერიოდულად მქონდა დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	16,20%	10,90%	17,50%	8,90%	103,00 8	.000
--	--	--------	--------	--------	-------	-------------	------

	მქონდა ნორმალური მაჩვენებელი, 90 მგ-დან 120 მგ- მდე	25,70%	12,40%	24,80%	1,30%		
	მერყეობდა 140- 250 მგ-ის ფარგლებში	40,30%	24,00%	39,40%	30,40%		
	სისტემატიურად მქონდა 250 მგ-ზე მეტი	17,80%	52,70%	18,20%	59,50%		
პანდემიამდე რამდენი გქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?	6-7%	4,90%	6,70%	5,10%	6,60%	17,935	.118
	7-8%	11,10%	7,40%	10,30%	16,50%		
	8-9%	6,90%	7,40%	6,60%	6,60%		
	9%-ზე მეტი	10,80%	12,90%	9,60%	22,00%		
	არ ვიცი	66,30%	65,60%	68,40%	48,40%		
იზოლაციის შემდეგ რამდენი გქონდათ გლიკოზირებული ჰემოგლობინი?	მოიმატა და იყო 8-ზე მეტი	15,30%	11,70%	16,20%	21,10%	13,535 8	.331b
	მოიმატა და იყო 9-ზე მეტი	3,90%	3,10%	2,90%	4,40%		
	დაიკლო, 8-ზე ნაკლები	16,30%	18,40%	18,40%	26,70%		
	დაიკლო, 7-ზე ნაკლები	2,30%	4,30%	2,20%	2,20%		
	არ ვიცი	62,20%	62,60%	60,30%	45,60%		
რამდენი გქონდათ იზოლაციის დროს არტერიული წნევა?	დაბალი, 100/70	13,70%	10,90%	11,70%	12,50%	14,728 3	.257
	ნორმალური, 120/80	10,40%	14,50%	13,10%	14,80%		
	მოიმატა – 140 /90	41,00%	35,80%	48,90%	31,80%		
	მაღალი წნევის (180 და მეტი) გამო დამჭირდა ექიმი	12,70%	10,90%	9,50%	17,00%		
	არ გამისინჯავს	22,10%	27,90%	16,80%	23,90%		
	ნორმა	10,70%	12,90%	7,50%	10,30%	8,6459 4	.471

რამდენი გქონდათ ქოლესტერინის დონე?	მაღალი, წამალს არ ვღებულობ	14,90%	17,80%	13,40%	19,50%		
	მაღალი, წამალს ვღებულობ	37,30%	32,50%	44,80%	29,90%		
	არ ვიცი	37,00%	36,80%	34,30%	40,20%		
იზოლაციის პირობებში შეიმოწმეთ თუ არა დ ვიტამინი?	არ შემიმოწმებია	80,40%	72,10%	80,10%	73,80%	7,52103	.275
	დიახ, დაბალი მქონდა	17,90%	23,40%	18,40%	22,60%		
	დიახ, ნორმა მქონდა	1,70%	4,50%	1,50%	3,60%		
იზოლაციის პირობებში ღებულობდით თუ არა დ ვიტამინს?	არა	58,60%	58,00%	56,60%	51,20%	3,15898	.789
	მხოლოდ კოვიდით ინფიცირების დროს	29,80%	27,30%	30,10%	36,90%		
	დიახ, ახლაც ვღებულობ	11,60%	14,70%	13,20%	11,90%		

გართულებები და დახმარება

დიაბეტის გართულებები	დიაბეტის კარდიოლოგიური დაავადებები	17,20%	20,50%	24,10%	16,10%	7,365	.833
	მრავლობითი მაკროანგიოპათია (კვდ, ცვდ, დტ)	16,20%	10,90%	13,50%	19,50%		
	მრავლობითი მიკროანგიოპათია (რპ, ნპ, ნეიროპ)	21,40%	21,20%	20,30%	21,80%		
	მრავლობითი მიკრო-მაკროანგიოპათია	30,50%	30,10%	27,80%	27,60%		
	არ ჰქონია	14,60%	17,30%	14,30%	14,90%		
იზოლაციის პირობებში ხომ არ დაგჭირდათ დახმარება?	ამბულატორიულად ჰიპოგლიკემიის გამო	9,80%	9,10%	7,50%	9,60%	15,277	.432
	ამბულატორიულად არტერიული წნევის გამო	33,50%	32,90%	41,10%	30,10%		
	სხვა დაავადებები/ქირურგიული ჩარევა	6,50%	6,30%	8,40%	9,60%		

	სტაციონარულად გულის შეტევის გამო	20,40%	16,10%	21,50%	15,10%		
	სტაციონარულად ჰიპერგლიკემიის გამო	8,20%	15,40%	4,70%	13,70%		
	არა	21,60%	20,30%	16,80%	21,90%		
იზოლაციის დროს ხომ არ დაგჭირდათ საავადმყოფოში მკურნალობა?	არა	46,80%	50,60%	45,70%	45,70%	19,692 6	.350
	გულის პრობლემის გამო შუნტირება/სტენტირება	20,00%	12,30%	15,90%	16,30%		
	ქირურგიული ჩარევა დიაბეტური ტერფის გამო	5,50%	5,60%	8,00%	3,30%		
	სხვა დაავადებები/მწვავე ქირურგიული ჩარევა	10,00%	7,40%	7,20%	9,80%		
	ინსულტის გამო	7,10%	7,40%	5,80%	5,40%		
	თვალზე ლაზეროკოაგულაცია/კატარაქტა	8,10%	13,00%	10,90%	17,40%		
	ვიტარებდი ჰემოდიალიზს	2,60%	3,70%	6,50%	2,20%		

ექიმთან კავშირი და სოციალური კონტაქტები

რა სიხშირით გადიოდით სახლიდან იზოლაციის დროს?	ჩავდიოდი მხოლოდ ავთიაქსა და სუპერმარკეტში	61,50%	66,70%	67,60%	30,40%	40,159	.000
	ვერ ვრჩებოდი სახლში და დღის მნიშვნელოვან დროს ვატარებდი გარეთ	38,50%	33,30%	32,40%	69,60%		
საჭიროებისას როგორ უკავშირდებოდით	სოციალური ქსელით	22,40%	29,30%	24,60%	27,50%	10,223	.333
	ტელეფონით	29,50%	32,90%	29,70%	33,00%		

ოჯახის ექიმს ან ენდოკრინოლოგს?	დავდიოდი კონსულტაციაზე საავადმყოფოში	20,50%	17,10%	13,80%	13,20%		
	არ ვეკონტაქტებოდი	27,60%	20,70%	31,90%	26,40%		
მობილურით ან სოციალური ქსელით კონსულტაციაში თანხას იხდით?	არა	87,70%	91,70%	88,10%	84,10%	3,1876 1	.364
	დიახ	12,30%	8,30%	11,90%	15,90%		
სოციალური ქსელით ან სხვა ონლაინ-სერვისით კონსულტაცია გირჩევნიათ?	მირჩევნია პირადად შევხვდე ექიმს	48,50%	52,80%	55,80%	43,80%	12,396	.192
	თუ უფასოა, რატომაც არა	10,70%	12,60%	12,30%	14,60%		
	მირჩევნია და თანხასაც გადავიხდი	27,00%	27,00%	26,80%	32,60%		
	არ ვიცი, ეს რას ნიშნავს	13,70%	7,50%	5,10%	9,00%		
რამდენი ადამიანი ცხოვრობთ ერთად?	ვცხოვრობ მარტო	11,10%	11,30%	9,40%	12,20%	8,3601 3	.498
	ვცხოვრობ მშობლებთან ერთად	14,10%	11,90%	10,90%	16,70%		
	ოჯახში 5 წევრია	9,50%	17,00%	13,80%	10,00%		
	ოჯახში 7-8 წევრია	65,20%	59,70%	65,90%	61,10%		
იზოლაციის დროს რამდენ ხანს ატარებდით ინტერნეტსა და ტელევიზორთან?	არ ვიყენებდი	3,20%	3,70%	0,70%	2,20%	20,636 1	.149
	დღეში 1 საათი ნაკლები	4,20%	4,30%	5,10%	7,80%		
	დღეში 1-3 საათი	25,70%	31,70%	35,50%	41,10%		
	დღეში 4-6 საათი	17,00%	18,90%	17,40%	13,30%		
	დღეში 6 საათზე მეტი	10,90%	11,60%	7,20%	12,20%		
	მთელი დღე ვუყურებდი ინფორმაციას ტელევიზორით	38,90%	29,90%	34,10%	23,30%		
კარანტინი და იზოლაცია გიშლიდათ თუ არა ხელს ახლობლებთან	საერთოდ არ მიშლიდა	32,70%	29,90%	31,60%	27,30%	10,781 3	.548
	ოდნავ	20,30%	16,90%	19,90%	28,40%		
	ზომიერად	12,40%	14,30%	10,30%	9,10%		
	ძლიერად	28,40%	27,30%	27,90%	25,00%		

ერთად დროს გატარებაში?	ძალიან ძლიერად	6,20%	11,70%	10,30%	10,20%		
------------------------	----------------	-------	--------	--------	--------	--	--

ჩვევების ცვლილებები

შეიცვალა თუ არა თქვენი მილის რითმი?	არა, მძინავს ჩვეულებრივად	43,60%	35,40%	35,80%	40,70%	11,51	.074
	.კი, მაწუხებდა უძილობა	34,00%	28,70%	32,10%	29,70%		
	კი, უფრო ძილიანობა მაქვს	22,40%	36,00%	32,10%	29,70%		
იზოლაციის პირობებში ფიზიკურად ვარჯიშობდით სახლში?	არ ვვარჯიშობდი	39,80%	41,50%	38,40%	31,90%	33,249	.004
	ვაკეთებდი სახლის საქმეს	39,50%	28,00%	44,20%	35,20%		
	კვირაში 1 საათი	5,10%	7,30%	0,70%	8,80%		
	კვირაში 1-3 საათი	9,20%	12,80%	9,40%	5,50%		
	კვირაში 4-6 საათი	3,50%	6,10%	5,10%	12,10%		
	კვირაში 6 საათზე მეტი	2,90%	4,30%	2,20%	6,60%		
რაიმე საჭირო ან საინტერესო ხომ არ შეისწავლეთ იზოლაციის დროს?	ვისწავლე მუსიკალურ ინსტრუმენტზე დაკვრა	8,00%	11,00%	4,40%	6,60%	21,326	.127
	ვისწავლე სოციალური ქსელების გამოყენება	7,10%	4,90%	7,30%	6,60%		
	კულინარია და სწორი კვება	11,60%	13,50%	16,10%	13,20%		
	ვისწავლე უცხო ენა	7,40%	6,70%	9,50%	15,40%		
	ვისწავლე მანქანის მართვა	3,20%	0,00%	2,90%	0,00%		
	არა	62,70%	63,80%	59,90%	58,20%		
	არ ვეწევი	41,70%	46,00%	40,90%	31,90%	13,836	.128
იზოლაციის დროს სიგარეტის მოხმარება	ვეწეოდი და დავანებე თავი	15,40%	14,10%	20,40%	27,50%		
	შევამცირე	19,20%	16,00%	15,30%	12,10%		
	გაიზარდა	23,70%	23,90%	23,40%	28,60%		
	არ ვსვამ	55,30%	62,10%	65,20%	62,20%	12,120 4	.207
ალკოჰოლის მოხმარება იზოლაციის დროს	ადრე ვსვამდი და აღარ ვსვამ	15,80%	14,90%	13,00%	18,90%		
	შემცირდა	11,90%	13,00%	13,00%	10,00%		
	მოიმატა	17,00%	9,90%	8,70%	8,90%		

იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა?	არ შევცვლილა	36,60%	38,90%	33,10%	32,90%	2,6688 2	.976
	უფრო ცილოვან კვებაზე გადავედი	14,60%	14,80%	15,40%	16,50%		
	გაიზარდა ცხიმოვანი პროდუქტების გამოყენება	23,90%	22,80%	22,80%	21,20%		
	გაიზარდა ტკბილის მოხმარება	24,90%	23,50%	28,70%	29,40%		
როგორ შეიცვალა თქვენი წონა?	მოვიმატე	60,30%	60,80%	60,10%	50,60%	9,8712	.130
	არ შევცვლილა	19,90%	24,70%	21,00%	19,10%		
	დავიკელი	19,90%	14,60%	18,80%	30,30%		

ცხრილი 11. პაციენტების ბივარიაციული ანალიზი ფაქტორებთან ექიმთან დაკავშირების მიხედვით

მიმდინარე მკურნალობა და ბარიერები		საჭიროებისას როგორ უკავშირდებოდით ოჯახის ექიმს ან ენდოკრინოლოგს?			Chi ²	p
		სოციალური ქსელით ან ტელეფონით	დავდიოდი კონსულტაციაზე საავადმყოფოში	არ ვეკონტაქტებოდი		
ხომ არ დაგჭირდათ იზოლაციის პირობებში ინსულინთერაპიაზე გადაყვანა?	დიახ	33,10%	37,90%	23,70%	6,03	.049
	არა	66,90%	62,10%	76,30%		
	დიახ	70,80%	54,10%	73,80%	21,3	.000

გაქვთ თუ არა გლუკომეტრი სახლში?	მაქვს, მაგრამ ვერ ვყიდულობ ტესტ-ჩხირებს	19,00%	35,20%	21,90%		
	არა	10,20%	10,70%	4,30%		
რა სიხშირით ისინჯავდით შაქრის დონეს სისხლში?	არ ვისინჯავდი	26,90%	45,50%	25,10%	28,69	.000
	თვეში ერთხელ	0,30%	0,00%	0,00%		
	კვირაში ერთხელ	37,30%	24,80%	27,80%		
	დღეში ერთხელ	16,00%	14,00%	17,10%		
	დღეში რამდენჯერმე	19,50%	15,70%	29,90%		
მეტაბოლური კონტროლი						
როგორ მერყეობდა იზოლაციის დროს შაქრის დონე სისხლში?	პერიოდულად მქონდა დაბალი, 100 მგ-ზე ნაკლები	11,90%	21,00%	18,90%	22,59	.001
	მქონდა ნორმალური მაჩვენებელი, 90 მგ-დან 120 მგ-მდე	16,30%	26,90%	21,70%		
	მერყეობდა 140-250 მგ-ის ფარგლებში	36,70%	31,10%	36,60%		
	სისტემატიურად მქონდა 250 მგ-ზე მეტი	35,10%	21,00%	22,90%		
იზოლაციის პირობებში შეიმოწმეთ თუ არა დ ვიტამინი?	არ შემიმოწმებია	72,40%	82,60%	84,60%	13,12	.011
	დიახ, დაბალი მქონდა	24,70%	14,90%	13,20%		

	დიახ, ნორმა მქონდა	2,90%	2,50%	2,20%		
იზოლაციის პირობებში ღებულობდით თუ არა და ვიტამინს?	არა	47,60%	68,60%	69,40%	34,42	.000
	მხოლოდ კოვიდით ინფიცირების დროს	35,30%	24,80%	23,30%		
	დიახ, ახლაც ვღებულობ	17,10%	6,60%	7,20%		
სოციალური კავშირები						
სოციალური ქსელით ან სხვა ონლაინ- სერვისით კონსულტაცია გირჩევნიათ?	მირჩევნია პირადად შევხვდე ექიმს	46,40%	58,20%	55,40%	54,6	.000
	თუ უფასოა, რატომაც არა	15,70%	7,40%	7,00%		
	მირჩევნია და თანხასაც გადავიხდი	33,50%	18,00%	20,40%		
	არ ვიცი, ეს რას ნიშნავს	4,30%	16,40%	17,20%		
რამდენი ადამიანი ცხოვრობთ ერთად?	ვცხოვრობ მარტო	11,70%	6,60%	12,90%	26,63	.000
	ვცხოვრობ მშობლებთან ერთად	17,80%	10,70%	5,40%		
	ოჯახში 5 წევრია	13,70%	11,60%	9,10%		
	ოჯახში 7-8 წევრია	56,90%	71,10%	72,60%		
იზოლაციის დროს რამდენ ხანს ატარებდით ინტერნეტსა და ტელევიზორთან?	არ ვიყენებდი	1,50%	5,60%	3,20%	126,2	.000
	დღეში 1 საათი ნაკლები	4,00%	3,20%	7,90%		
	დღეში 1-3 საათი	41,30%	16,10%	18,00%		

	დღეში 4-6 საათი	23,30%	12,10%	7,40%		
	დღეში 6 საათზე მეტი	11,00%	9,70%	10,10%		
	მთელი დღე ვუყურებდი ინფორმაციას ტელევიზორით	19,00%	53,20%	53,40%		
კარანტინი და იზოლაცია გიშლიდათ თუ არა ხელს ახლობლებთან ერთად დროის გატარებაში?	საერთოდ არ მიშლიდა	24,50%	40,50%	40,50%	26,95	.001
	ოდნავ	22,20%	20,70%	16,80%		
	ზომიერად	13,40%	9,90%	9,70%		
	ძლიერად	31,30%	24,00%	21,10%		
	ძალიან ძლიერად	8,50%	5,00%	11,90%		
ჩვევების ცვლილებები						
იზოლაციის პირობებში ფიზიკურად ვარჯიშობდით სახლში?	არ ვვარჯიშობდი	34,40%	41,10%	46,10%	82,61	.000
	ვაკეთებდი სახლის საქმეს	29,40%	51,60%	45,50%		
	კვირაში 1 საათი	7,20%	1,60%	3,10%		
	კვირაში 1-3 საათი	14,50%	3,20%	3,10%		
	კვირაში 4-6 საათი	9,00%	0,80%	1,60%		
	კვირაში 6 საათზე მეტი	5,50%	1,60%	0,50%		
რაიმე საჭირო ან საინტერესო ხომ არ შეისწავლეთ იზოლაციის დროს?	ვისწავლე მუსიკალური ინსტრუმენტზე დაკვრა	12,00%	0,80%	3,20%	98,609	.000
	ვისწავლე სოციალური	8,00%	1,60%	6,80%		

	ქსელების გამოყენება					
	კულინარია და სწორი კვება	17,00%	4,90%	10,50%		
	ვისწავლე უცხო ენა	13,30%	1,60%	3,70%		
	ვისწავლე მანქანის მართვა	2,30%	0,00%	2,60%		
	არა	47,50%	91,00%	73,20%		
იზოლაციის პირობებში ხომ არ შეიცვალა კვებითი ჩვევა?	არ შევცვლილა	32,50%	44,70%	37,80%	24,46	.000
	უფრო ცილოვან კვებაზე გადავედი	19,80%	8,90%	9,60%		
	გაიზარდა ცხიმიანი პროდუქტების გამოყენება	24,70%	23,60%	19,10%		
	გაიზარდა ტკბილის მოხმარება	22,90%	22,80%	33,50%		
როგორ შეიცვალა თქვენი წონა?	მოვიმატე	54,80%	62,30%	66,70%	12,29	.015
	არ შევცვლილა	21,20%	23,00%	19,60%		
	დავიკელი	24,00%	14,80%	13,80%		
ემოციური სტატუსი						
თავს გრძნობდით დათრგუნულად და ნაღვლიანად	არასდროს	1,60%	0,00%	0,50%	22,51	.013
	იშვიათად	33,20%	21,50%	20,90%		
	ზოგჯერ	40,60%	46,30%	40,70%		
	ხშირად	22,50%	29,80%	34,10%		
	დროის დიდ მონაკვეთში	2,10%	2,50%	3,30%		
	ყოველთვის	0,00%	0,00%	0,50%		
კოვიდ ინფიცირება და ვაქცინაცია						

როგორი იყო დაავადების მიმდინარეობა?	მსუბუქი, თითქმის უსიმპტომო	26,00%	21,50%	17,00%	13,64	.034
	საშუალო სიმძიმის	48,80%	50,50%	44,20%		
	მძიმე, ვიყავი საავადმყოფოში	12,40%	12,10%	21,80%		
	უარი პასუხზე	12,70%	15,90%	17,00%		
ხომ არ დაგჭირდათ კოვიდის გამო ინსულინზე გადაყვანა?	ვღებულობდი იგივე წამლებს	49,40%	57,00%	49,70%	16,0	.013
	არა	13,00%	1,90%	6,10%		
	დიახ	21,40%	21,50%	23,60%		
	უარი პასუხზე	16,20%	19,60%	20,60%		
გამოიწვია ინფიცირებამ სხვა თანმხლები დაავადების გამწვავება ან ახლის განვითარება?	სახსრების ტკივილი	19,70%	19,60%	18,20%	20,6	.023
	უძალობა, სიარულიც მიჭირს	9,20%	8,40%	13,90%		
	ქოშინის გამო					
	არა, ისევე ვარ, როგორ ინფიცირებამდე	22,30%	16,80%	7,90%		
	გულის მხრივ პრობლემები	12,10%	10,30%	15,20%		
	მეხსიერება დამიქვეითდა	21,10%	26,20%	23,60%		
	უარი პასუხზე	15,60%	18,70%	21,20%		
გაიკეთებთ თუ არა ვაქცინას?	დიახ	6,40%	1,60%	2,70%	18,0	.006
	უკვე გავიკეთე	63,80%	67,20%	58,30%		
	არა	13,10%	19,70%	23,50%		
	ჯერ არ გადამიწყვეტი ა	16,70%	11,50%	15,50%		
გავლენა და რეკომენდაცია						

რას ისურვებდით დაავადების უკეთ სამართავად?	ტელემედიცინის სერვისის განვითარება	59,10%	28,10%	29,30%	79,91	.000
	მობილური სამედიცინო ბრიგადები	33,70%	67,80%	68,00%		
	ფსიქოლოგიური დახმარება	7,20%	4,10%	2,80%		