

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

მედიცინის ფაკულტეტი

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა

კლინიკური და ტრანსლაციური მედიცინა

თამუნა დუნდუა

**პირის ღრუს ჯანმრთელობის სტატუსი და პრევენციულ ღონისძიებათა
კომპლექსი პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში**

მედიცინის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი
დისერტაცია

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ვლადიმერ მარგველაშვილი

მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის

ორთოპედიული სტომატოლოგიისა და იმპლანტოლოგიის კათედრის
ხელმძღვანელი

თბილისი

2025

აბსტრაქტი

საკვანძო სიტყვა: პირის ღრუს ჯანმრთელობა, კოვიდ 19, ონკოპაციენტები.

შესავალი. პირის ღრუს ჯანმრთელობა წარმოადგენს ზოგადი ჯანმრთელობის ერთ-ერთ ფუნდამენტურ კომპონენტს, რაც განსაკუთრებით აქტუალურია პოსტკოვიდური ონკოპაციენტებისთვის. SARS-CoV-2-ის ინფექცია და ონკოთერაპია პირის ღრუში იწვევს სერიოზულ დაზიანებებს: აღინიშნება ანთებითი პროცესების გაძლიერება, პირის ღრუს მიკროფლორის დისბალანსი, ქსოვილთა რეგენერაციული უნარის დაქვეითება და ანთებითი ფონის ჩამოყალიბება.

მასალა და მეთოდები. საკვლევი პოპულაციისათვის შეირჩა 213 პაციენტი, მათ შორის 128 - ქალი (60.1%), 85 მამაკაცი (39.9%); ერთმომენტიანი ობსერვაციული კვლევა ჩატარდა კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტსა (კოი) და სტომატოლოგიურ კლინიკა „32 დენტში“ ოთხ სამიზნე ჯგუფში: ჯანმრთელი პირები (n=20), კოვიდ-19 გადატანილები (n=60), ონკოპაციენტები (n=48) და პოსტკოვიდური ონკოპაციენტები (n=85). გამოყენებულ იქნა აღწერითი და ინფერენციული სტატისტიკური ანალიზი SPSS 23 პროგრამით.

კვლევის შედეგები. ჩატარებული კვლევის შედეგად გამოვლინდა კბილების დაკარგვის სარწმუნოდ მაღალი მაჩვენებელი ონკოპაციენტებში, განსაკუთრებით პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში; 10-ზე მეტი კბილის დაკარგვა კორელაციაშია 50 წელს ზემოთ ასაკთან, პირის ღრუს ჰიგიენის დაბალ დონესთან, თანმხლებ დაავადებებთან და მრავალკურსიან ონკოთერაპიასთან; რეგრესული ანალიზით აისახა კიბოს დიაგნოზი, კოვიდ-19-ის ისტორია და ხანდაზმული ასაკი, როგორც კბილების მნიშვნელოვანი დანაკარგის ძლიერი პროგნოზული ფაქტორები; კიბო+კოვიდგადატანილ პაციენტებში ლორწოვანი გარსის დაზიანებები ხშირად აღინიშნა და სტატისტიკურად თანხვედრაშია დაავადების სტატუსთან ($r=.401^{**}$, $p=0.000$).

პირის ღრუს ჰიგიენურ ინდექსს და პაციენტის ზოგად მდგომარეობას შორის დადგინდა სარწმუნო სტატისტიკური კავშირი ($p = 0008$). ჯანმრთელ პაციენტებში ჰიგიენის მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად უკეთესია, მაშინ როცა ონკოპაციენტებში (18.67 ± 7.92) და პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში (17.79 ± 7.25) ჰიგიენის მაჩვენებელი

მკვეთრად უარესდება, განსაკუთრებით ონკოთერაპიის დასრულების შემდეგ; ღრძილოვანი მიმაგრების დაკარგვა დადებითად კორელირდა ონკოლოგიურ სტატუსთან; კიბოს არსებობა, კოვიდ-19-ის გადატანა და პაციენტის ასაკი მჭიდრო კავშირშია კბილების კარგვასთან (კიბოს ჯგუფი: $F=14.68$, $p=0.0002$; კიბო+კოვიდ-19 ჯგუფი: $F=58.66$, $p<0.0001$).

კვლევის შედეგებმა ცხადყო ონკოთერაპიის მკურნალობის გავლენა პაროდონტიტზე, კერძოდ, ქიმიოთერაპიის, ჰორომონოთერაპიისა და პროფილაქტიკური მკურნალობის სიხშირე პაროდონტიტის მქონე პაციენტებში მნიშვნელოვნად მაღალია.

რეგრესული ანალიზის შედეგებით პირის ღრუს ჰიგიენის დამაკმაყოფილებელი დონე და კოვიდ-19-ის ბუსტერ ვაქცინის მიღება მნიშვნელოვნად ასოცირდა სტომატოლოგიური გართულებების რისკის შემცირებასთან (კარგი ჰიგიენა: $OR=0.20$; 95% CI: 0.06–0.65; მსუბუქი ფორმის კოვიდი: $OR = 0.32$; 95% CI: 0.12–0.85); კიბოს 1 წელზე მეტი ხნით მიმდინარეობა მნიშვნელოვნად ზრდის კოვიდ-19-ის განვითარების რისკს ($OR=4.444$, $p<0.001$), მაშინ როცა პირის ღრუს დამაკმაყოფილებელი ჰიგიენა ამ რისკს ამცირებს ($OR = 0.125$, $p=0.048$).

კიბოს მქონე პაციენტებში აღინიშნება პაროდონტიტის მაღალი გავრცელება, რომელიც კიდევ უფრო მძაფრდება კოვიდ-19-ის გადატანის შემთხვევაში. ამ ფონზე, ვაქცინის გამაძლიერებელი დოზის გამოყენება ეფექტურად ამცირებს კბილების დაკარგვის რისკს, რაც ხაზგასმით მიაჩნდება კიბოს მართვის პროცესში პირის ღრუს ჯანმრთელობის ინტეგრირებული პროტოკოლის საჭიროებაზე, განსაკუთრებით იმ პაციენტებისთვის, რომელთაც გადატანილი აქვთ კოვიდ-19.

თვითშეფასების ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ სუბიექტური ჯანმრთელობის აღქმა მნიშვნელოვნად მაღალია ჯანმრთელ პირებში, ვიდრე ქრონიკული პათოლოგიის მქონე პაციენტებში ($p=0.0123$); თვითშეფასების საშუალო ქულა ჯანმრთელთა ჯგუფში შეადგენს 8.60 ± 1.31 , ხოლო კოვიდგადატანილებში - 8.54 ± 1.30 . ონკოპაციენტების ჯგუფში თვითშეფასების მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად დაბალია (7.63 ± 2.42), ხოლო კიბოსა და კოვიდის თანაარსებობის შემთხვევაში იგი შეადგენს 7.68 ± 2.02 .

დასკვნები. კიბო და ონკოთერაპია მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს პირის ღრუს ჯანმრთელობის სტატუსზე, ხოლო კიბო და პოსტ-კოვიდური მდგომარეობა ასოცირებულია პაროდონტიტის მაღალი გავრცელების რისკთან, რაც მიუთითებს იმუნოსუპრესიისა და ანთებითი პროცესების გააქტიურებას. პირის ღრუს ჰიგიენა პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში მკვეთრად უარესდება, რაც თერაპიული ჩარევებისა და ჰიგიენური ჩვევების ერთობლივი ზემოქმედების შედეგია. კბილების კარგვაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს კიბოს ხანგრძლივობა, კოვიდ-19-ის გადატანა და პაციენტის ასაკი. პირის ღრუს კარგი ჰიგიენა და იმუნიზაცია ასოცირებულია სტომატოლოგიური გართულებების რისკის შემცირებასთან. ჯანმრთელობის სუბიექტური აღქმა მნიშვნელოვნად დაბალია ქრონიკულ, განსაკუთრებით ონკოპათოლოგიის მქონე პაციენტებში, რაც ხაზს უსვამს მათ ფსიქოემოციურ და ფიზიკურ მდგომარეობას. მიღებული შედეგები ცხადყოფს ინტენსიური მონიტორინგისა და ინტეგრირებული პრევენციული მიდგომის აუცილებლობას პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში.

Abstract

Keywords: Oral health, covid-19, oncology patients

Introduction. Oral health plays a vital role in overall well-being, particularly in patients with cancer and post-covid complications. The combined impact of SARS-CoV-2 and cancer therapies causes inflammation, microbiota imbalance, delayed tissue healing, and persistent oral health problems.

Materials and Methods. The study included 213 participants: 128 females (60.1%) and 85 males (39.9%), divided into four groups - healthy (n=20), post-covid (n=60), oncology (n=48), and oncology with covid history (n=85). It was conducted at the Clinical Oncology Institute and “32 Dent” clinic using SPSS 23 for analysis.

Results. Tooth loss was significantly higher in oncology patients, especially those post-covid. Losing more than 10 teeth correlated strongly with age over 50, poor oral hygiene, comorbidities, and multiple oncologic treatments. Regression analysis identified cancer, prior covid, and older age as key predictors of extensive tooth loss. Mucosal lesions were frequent in oncology and post-covid oncology groups, correlating with disease status ($r=.401^{**}$, $p<0.001$), indicating links between immune suppression and chronic inflammation.

A significant association was found between oral hygiene and general health ($p=0.0008$). Oral hygiene was best in healthy individuals but significantly poorer in oncology (18.67 ± 7.92) and post-covid oncology (17.79 ± 7.25) patients, especially after cancer therapy. Gingival attachment loss correlated with oncologic status, reflecting combined effects of immunosuppression, chemotherapy, and poor oral hygiene. Statistical analysis confirmed links between cancer, covid history, age, and tooth loss (cancer: $F=14.68$, $p=0.0002$; cancer+covid: $F=58.66$, $p<0.0001$), supporting the influence of immune dysregulation, treatment burden, and aging on dental health.

A study examining the effect of cancer treatment on the development of periodontitis revealed that the frequency of chemotherapy, hormone therapy, and preventive treatment is significantly elevated among patients with periodontitis.

Regression showed good oral hygiene and covid booster vaccination reduced dental complications risk (OR=0.20, 95% CI: 0.06–0.65 and OR=0.32, 95% CI:0.12–0.85, respectively). Conversely, cancer history over one year and prior covid infection increased covid risk (OR=4.44, $p<0.001$ and OR=3.74, $p=0.001$), while good oral hygiene lowered it (OR=0.13, $p=0.048$).

Cancer patients exhibit a high prevalence of periodontitis, which is further aggravated by COVID-19 infection; however, booster vaccination has been shown to reduce the risk of tooth loss. This underscores the need to integrate comprehensive oral health protocols and ensure regular dental consultations during and after cancer treatment, especially for those with a history of COVID-19. Self-assessed health varied significantly: highest in healthy (8.60 ± 1.31), slightly lower in post-covid healthy (8.54 ± 1.30), and lowest in oncology (7.63 ± 2.42) and oncology with covid (7.68 ± 2.02) groups ($p=0.0123$), illustrating chronic illness's negative impact on perceived health and quality of life.

Conclusion. The study highlights significant oral health challenges in oncology patients, especially post-covid, including increased periodontal disease, poor oral hygiene, and tooth loss due to immune suppression, treatment, and aging. Preventive strategies, such as oral care and vaccination, reduce dental complications. Lower self-perceived health in chronic illness patients stresses the need for integrated medical and psychological care. These findings advocate for improved monitoring, education, and multidisciplinary prevention for vulnerable groups.

სარჩევი

აბსტრაქტი	II
Abstract	V
I შესავალი	1
II ლიტერატურის მიმოხილვა	7
III კვლევის მეთოდოლოგია, მეთოდიკები და მეთოდები	27
IV კვლევის ეთიკის საკითხები	31
V კვლევის შედეგები და მათი ანალიზი	32
5.1. პაციენტთა მახასიათებლების შედარებითი ანალიზი პოსტკოვიდური და ონკოლოგიური სტატუსის მიხედვით	32
5.2. პოსტკოვიდური და ონკოპაციენტის სტატუსის კორელაციები პაციენტის პირის ღრუს მახასიათებლებთან.....	57
5.3. კბილების კარგვის რისკის შეფასება კოვიდგადატანილებსა და ონკოპაციენტებში.....	72
5.4. პაროდონტიტის რისკის შეფასება კოვიდგადატანილებსა და ონკოპაციენტებში	86
5.5. კვლევის შედეგების ანალიზი.....	95
VI დასკვნები და რეკომენდაციები.....	107
VII გამოყენებული ლიტერატურა - ბიბლიოგრაფია	110
VIII გამოქვეყნებული ნაშრომების სია.....	119
VII მოხსენებები ნაშრომის თემაზე	120
X დანართები.....	121

ცხრილების, გრაფიკებისა და სხვა ილუსტრაციების ჩამონათვალი

ცხრილები

ცხრილი 1.1. პაციენტთა განაწილების სტატისტიკური შეფასება	34
ცხრილი 1.2. პირის ღრუს მახასიათებლებსა და პაციენტთა სტატუსს შორის კორელაციები	58
ცხრილი 1.3. ონკოპაციენტების პირის ღრუს მახასიათებლებს შორის კორელაციები	64
ცხრილი 1.4. პაროდონტიტის კორელაციები	86

დიაგრამები

დიაგრამა 1.1. განაწილება სქესის მიხედვით	39
დიაგრამა 1.2. პაციენტთა ასაკობრივი განაწილება	40
დიაგრამა 1.3. კიბოს განაწილება ლოკალიზაციის მიხედვით	41
დიაგრამა 1.4. განაწილება პირის ღრუს ჰიგიენის მიხედვით	42
დიაგრამა 1.5. განაწილება ღრძილებიდან სისხლდენის მიხედვით	43
დიაგრამა 1.6. განაწილება სისხლდენის ინდექსის მიხედვით	44
დიაგრამა 1.7. კბილ-ღრძილოვანი მიმაგრების დარღვევის მიხედვით განაწილება	45
დიაგრამა 1.8. ლორწოვანი გარსის დაზიანების მიხედვით განაწილება	47
დიაგრამა 1.9. ლორწოვანი გარსის დაზიანების ლოკალიზაციის განაწილება	48
დიაგრამა 1.10. ქიმიოთერაპიის კურსის რაოდენობით განაწილება	49
დიაგრამა 1.11. ონკოთერაპიის სახეობის მიხედვით განაწილება	50
დიაგრამა 1.12. ეროზიის მიხედვით განაწილება	52
დიაგრამა 1.13. ჯანმრთელობის თვითშეფასების მიხედვით განაწილება	53

დიაგრამა 1.14. თანკბილვის მდგომარეობის მიხედვით განაწილება	55
დიაგრამა 1.15. კბა ინდექსის მიხედვით განაწილება	56
დიაგრამა 1.16. კბილების კარგვა ასაკის მიხედვით	72
დიაგრამა 1.17. კბილების კარგვა ჰიგიენის დონის მიხედვით	73
დიაგრამა 1.18. კბილების კარგვა პირის ღრუს დაავადებების მიხედვით	75
დიაგრამა 1.19. კბილების დანაკარგვის სტატისტიკური შეფასება სომატური დაავადებების მიხედვით	76
დიაგრამა 1.20. კბილების დანაკარგვის სტატისტიკური შეფასება კოვიდ-19-ის მიხედვით	77
დიაგრამა 1.21. კბილების დანაკარგვის სტატისტიკური შეფასება კიბოს მიმდინარეობის მიხედვით	79
დიაგრამა 1.22. კბილების დანაკარგვის სტატისტიკური შეფასება მკურნალობის ტიპის მიხედვით	80
დიაგრამა 1.23. კბილების დანაკარგვის სტატისტიკური შეფასება მკურნალობის ხანგრძლივობის მიხედვით	81
დიაგრამა 1.24. 10-ზე მეტი კბილის დანაკარგის სტატისტიკური შეფასება მკურნალობის მიხედვით	83
დიაგრამა 1.25. პაროდონტიტის განაწილება პაციენტთა ჯგუფებში	89
დიაგრამა 1.26. პაროდონტიტის განაწილება ასაკის მიხედვით	89
დიაგრამა 1.27. პაროდონტიტის განაწილება ჰიგიენის სტატუსის მიხედვით	90
დიაგრამა 1.28. პაროდონტიტის განაწილება პირის ღრუს დაავადებების მიხედვით	91
დიაგრამა 1.29. პაროდონტიტის განაწილება თანდართული დაავადებების მიხედვით	92

დიაგრამა 1.30. პაროდონტიტის განაწილება კიბოს სახეობის მიხედვით	93
--	----

გრაფიკები

გრაფიკი 1.1. 10-ზე მეტი კბილის კარგვის რისკის შეფასება რეგრესული ანალიზით.....	84
---	----

გრაფიკი 1.2. პაროდონტიტის რისკის შეფასება რეგრესული ანალიზით	94
--	----

აბრევიატურების ჩამონათვალი

კბა - კარიესი, ბჟენი, ამოღებული (DMFT(S)).

I შესავალი

კვლევითი თემის აქტუალობა

პირის ღრუს ჯანმრთელობის ახალი განმარტება დამტკიცდა მსოფლიოს სტომატოლოგთა ფედერაციის (FDI) გენერალურ ასამბლეაზე (Glick et al., 2020a). აღნიშნული განსაზღვრება ეფუძნება პირის ღრუს ჯანმრთელობის სამ ძირითად კომპონენტს: დაავადებისა და მდგომარეობის სტატუსს, ფიზიოლოგიურ ფუნქციას და ფსიქოსოციალურ ფუნქციას. განმარტება ასევე მოიცავს გადამწყვეტი ფაქტორების ფართო სპექტრს (ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ და განსაზღვრავენ პირის ღრუს ჯანმრთელობას), ზომიერ ფაქტორებს (მიზეზები, რომლებიც განაპირობებენ ან აყალიბებენ ადამიანების პირად აღქმას პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე) და მოიაზრებს პირის ღრუს ჯანმრთელობის კავშირს ზოგად ჯანმრთელობასა და კეთილდღეობასთან.

პირის ღრუ, როგორც ორგანიზმის ბიოლოგიური კარიბჭე, განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ონკოლოგიური პაციენტების მართვის პროცესში.

ონკოლოგიური პათოლოგიების მკურნალობაში გამოყენებული თანამედროვე თერაპიული საშუალებები – როგორცაა ქიმიოთერაპია, სხივური თერაპია და იმუნოთერაპია (Zugazagoitia et al., 2016) - მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს არა მხოლოდ პაციენტის ზოგად მდგომარეობაზე, არამედ პირის ღრუს სტრუქტურულ და ფუნქციურ ერთეულებზე. ლორწოვანი გარსი განსაკუთრებით მოწყვლადია ამ ზემოქმედების მიმართ.

სხივური თერაპია, თავისა და კისრის არეში მიმართვისას (Vissink et al., 2003), ხშირად იწვევს სანერწყვე ჯირკვლების ფუნქციის მკვეთრ დაქვეითებას, რასაც თან ახლავს ქრონიკული ქსეროსტომია და მის შედეგად განვითარებული მეორეული ინფექციები, ასევე დაზიანებები კბილის მაგარ ქსოვილებში კარიესის სახით, და ლორწოვანი გარსის დაზიანებები კბილების რყევითა და შემდგომში კარგვით. ქიმიოთერაპიული პრეპარატები კი მოქმედებენ არა მხოლოდ ეპითელურ ქსოვილებზე, არამედ იმუნურ და ჰემატოლოგიურ სისტემებზე, რაც წარმოშობს ლორწოვანი გარსის ატროფიულ პროცესებს, შეხორცების შენელებასა და ინფექციური გართულებების სიხშირის მატებას; აღნიშნულ სიმპტომებს თან ახლავს

პაციენტის კვების, მეტყველებისა და ზოგადი ფუნქციური სტატუსის მნიშვნელოვნად გაუარესება.

იმუნოსუპრესიისა და ლორწოვანი გარსის ბარიერული თვისებების დარღვევის ფონზე ხშირია სოკოვანი ინფექციების განვითარება, რომელთა ძირითადი ეტიოლოგიური აგენტია *Candida albicans* (Ramirez-Garcia et al., 2016). პარალელურად, მიკროფლორის დისბალანსი ხელს უწყობს პაროდონტული დაავადებების პროგრესირებას, რომელიც შესაძლოა გამოხატული იყოს ღრძილების ჰიპერპლაზიით ან ნეკროზით, რაც პაციენტის რეაბილიტაციის პროცესს კიდევ უფრო ართულებს. კიბოს დიაგნოზის მქონე პირებში, განსაკუთრებით ქიმიოთერაპიისა და სხივური თერაპიის ფონზე, პირის ღრუს ლორწოვანი გარსი განიცდის პირდაპირ ზემოქმედებას, რაც ზრდის ინფექციების რისკს, აუტოიმუნური რეაქციებისა და მუკოზიტების გავრცელებას. ქიმიოთერაპიული იმუნოსუპრესია არღვევს პირის ღრუს მიკროფლორის ბალანსს, რაც ხელს უწყობს როგორც ადგილობრივ, ასევე ზოგად გართულებებს. ამგვარი ცვლილებები არა მხოლოდ ამცირებს პაციენტის ცხოვრების ხარისხს, არამედ შესაძლოა გამოიწვიოს სისტემური ინფექციები, სეფსისიც კი. პირის ღრუს სათანადო შეფასება და მართვა როგორც ონკოთერაპიის დაწყებამდე, ასევე მიმდინარეობისას და შემდეგ ეტაპზე წარმოადგენს კრიტიკულ კომპონენტს მთლიანი ონკოთერაპიის ეფექტური მკურნალობისთვის. აღნიშნულიდან გამომდინარე, პირის ღრუს ჯანმრთელობა ონკოლოგიურ პაციენტებში საჭიროებს ინტეგრირებულ, მრავალდარგობრივ მიდგომას, სადაც სტომატოლოგის ჩართულობა გადამწყვეტ როლს იძენს.

პირის ღრუს ჯანმრთელობა ონკოლოგიური პაციენტებისთვის ყოველთვის წარმოადგენდა სისტემური ჯანმრთელობის განუყოფელ კომპონენტს (Scully & Epstein, 1996), თუმცა კოვიდ-19-ის პანდემიის შემდეგ ამ მნიშვნელობამ კიდევ უფრო მოიმატა. SARS-CoV-2 ვირუსით ინფიცირების შემდეგ ონკოპაციენტებს აღენიშნებათ იმუნური სტატუსის დაქვეითება, ლორწოვანის რეგენერაციული უნარის დარღვევა და პირის ღრუს მიკროფლორის დისბალანსი. ამ ფონზე იზრდება მუკოზიტების, პირის ღრუს სოკოვანი და ბაქტერიული ინფექციების სიხშირე, აგრეთვე ადგილობრივი ანთებითი მდგომარეობების სისტემურ გართულებებამდე გარდაქმნის რისკი. გარდა ამისა, კოვიდ-19-ის შედეგად განვითარებული პოსტვირუსული

სინდრომის (Post-covid syndrome) (Oronsky et al., 2023a) სიმპტომები, როგორცაა გემოვნების დარღვევა, პირის ღრუს სიმშრალე, ქსოვილოვანი ჰიპოქსია და ქსოვილების დეგენერაციული ცვლილებები, განსაკუთრებით მწვავედ აღინიშნება იმ პაციენტებში, რომლებიც პარალელურად იტარებენ ქიმიო - და ან სხივურ თერაპიას. შედეგად, პირის ღრუს პრევენციული მეთოდების, რეგულარული მონიტორინგის და ინტერდისციპლინური მიდგომის საჭიროება მკვეთრად იზრდება. ეს გარემოებები კიდევ ერთხელ უსვამს ხაზს სტომატოლოგიური ჩარევის სავალდებულო ინტეგრაციას ონკოლოგიური მკურნალობის პროტოკოლებში - როგორც კოვიდ-19-ის მიმდინარეობისას, ისე კოვიდ-19-ის გადატანის შემდეგ. პაციენტის საერთო მდგომარეობის შენარჩუნებისა და მკურნალობის ეფექტურობის უზრუნველსაყოფად, პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე ზრუნვა უნდა მოიაზრებოდეს არა როგორც მარგინალური, არამედ როგორც კრიტიკულად მნიშვნელოვანი კომპონენტი ონკოლოგიური პაციენტის მრავალდარგობრივ მართვაში.

ადგილობრივი და სისტემური კლინიკური გამოვლინებების კრიტიკულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ მიუხედავად არსებული ცალკეული მტკიცებულებებისა კოვიდ-19-ის და ონკოთერაპიის გავლენის შესახებ პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე, ინტეგრირებული ცოდნა პოსტკოვიდურ ონკოლოგიურ პაციენტთა შემთხვევაში კვლავ მწირია და წარმოდგენილია ფრაგმენტულად. როგორც ლიტერატურა ადასტურებს, ამ პაციენტებში ხშირია ლორწოვანი გარსის ქრონიკული ანთება, მიკროფლორის დისბალანსი (Jham et al., 2008), რეგენერაციული პროცესების დაქვეითება და შესაბამისად - რთულია პირობები პირის ღრუს დამაკმაყოფილებელი ჰიგიენის შესანარჩუნებლად.

კოვიდ-19-ის პანდემიის შემდგომ პერიოდში პირის ღრუს ჯანმრთელობა (Brian & Weintraub, 2020) იქცა განსაკუთრებული ყურადღების საგნად, განსაკუთრებით ონკოთერაპიაზე მყოფ პაციენტებში. აღნიშნული პაციენტთა ჯგუფის მიმართ პირის ღრუს სტომატოლოგიური სტატუსის შეფასება წარმოადგენს არა მხოლოდ კლინიკურ, არამედ საზოგადოებრივ ჯანდაცვაში მნიშვნელოვან გამოწვევას. განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს ის ფაქტი, რომ ავთვისებიანი სიმსივნის მქონე პაციენტები, რომლებიც გადაურჩნენ კოვიდ-19-ს, მიეკუთვნებიან მაღალი რისკის ჯგუფს პირის ღრუს დაავადებების გართულებების კუთხით,

განსაკუთრებით ხანდაზმულობისა და თანმხლები სისტემური დაავადებების პირობებში, რაც ამძიმებს დაავადების კლინიკურ მიმდინარეობას.

ყოველივე ზემოთაღნიშნულის მიუხედავად, არ მოიპოვება სამეცნიერო კვლევები პირის ღრუს გამოვლინებების შესახებ სხვადასხვა ლოკალიზაციის კიბოთი დაავადებულ პაციენტებში, რის გათვალისწინებითაც აუცილებელია ჩატარდეს მეცნიერულად დასაბუთებული კვლევა, რომელიც ორიენტირებული იქნება ორ მნიშვნელოვან საკითხზე:

- პოსტკოვიდური მდგომარეობის გავლენის განსაზღვრა პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე - მათ შორის კორელაციის იდენტიფიცირება პრაქტიკულად ჯანმრთელ და ონკოლოგიურ პაციენტებში;
- პირის ღრუს ჯანმრთელობის ოპტიმიზაციის გზების გამოვლენა პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში, რაც მოიცავს პრევენციული ღონისძიებების და ინტერვენციული სტრატეგიების დაგეგმვას, თანხვედრაში საერთაშორისო გაიდლაინებთან არსებული კლინიკური გამოცდილების საფუძველზე.

ზემოთ მოყვანილი გარემოებების ანალიზით და ფაქტების ერთგვარი კონსოლიდაციით იკვეთება შემდეგი მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის **სამეცნიერო ჰიპოთეზა**:

ერთი მხრივ, ონკოპაციენტების იმუნური სტატუსის დაქვეითება, ლორწოვანი გარსის რეგენერაციული უნარის მოშლა და პირის ღრუს მიკროფლორის ბალანსის დარღვევა, ხოლო მეორე მხრივ - კოვიდ-19-ის პოსტვირუსული სინდრომების გამოხატულება (როგორიცაა ქსოვილოვანი ჰიპოქსია, გემოვნების დარღვევა, პირის ღრუს სიმშრალე და სხვა ფუნქციური ცვლილებები), ქმნის მაღალრისკიან ფონს პირის ღრუს ჯანმრთელობისთვის. აღნიშნული ფაქტორების თანხვედრის პირობებში, პირის ღრუს მდგომარეობა ონკოლოგიურ პაციენტებში შესაძლოა მნიშვნელოვანწილად დამძიმდეს, რაც განსაზღვრავს პირის ღრუს ჯანმრთელობის სტატუსის განსაკუთრებით მნიშვნელოვან როლს საერთო კლინიკური პროგნოზის შეფასებაში.

პოსტკოვიდური ონკოპაციენტების პირის ღრუს ჯანმრთელობის სტატუსთან დაკავშირებით კვლევები შეზღუდულია და ჯერ კიდევ არ არსებობს დამაკმაყოფილებელი მტკიცებულებითი ბაზა, რაც ამ საკითხის თეორიულად გააზრებასა და პრაქტიკულ მართვას სრულყოფილად დაასაბუთებს. წინამდებარე ნაშრომი, რომელიც მიზნად ისახავს ჰიპოთეზის ჩამოყალიბებასა და მის მეცნიერულად დასაბუთებულ არგუმენტაციას, სწორედ ამ ნაკლებად შესწავლილ სფეროში იძლევა განსხვავებულ ხედვას და წარმოადგენს მნიშვნელოვან სამეცნიერო სიახლეს.

ზემოთაღნიშნულმა განსაზღვრა წინამდებარე კვლევის მიზანი - პირის ღრუს დაავადებების პროგრესირებისა და თავიდან აცილების მეთოდების შესწავლა და ანალიზის გაკეთება სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში პოსტკოვიდური ონკოპაციენტებისათვის.

დასახული მიზნის მისაღწევად დადგა შემდეგი ამოცანების გადაწყვეტის საჭიროება:

1. პრაქტიკულად ჯანმრთელ პაციენტებში სტომატოლოგიური სტატუსის დადგენა;
2. ონკოპაციენტებში სტომატოლოგიური სტატუსის დადგენა;
3. პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში სტომატოლოგიური სტატუსის დადგენა;
4. პრაქტიკულად ჯანმრთელ, ონკოპაციენტებსა და პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში პირის ღრუს დაავადებების გავრცელების შეფასება;
5. პრაქტიკულად ჯანმრთელ, ონკოპაციენტებსა და პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში პირის ღრუს დაავადებების გავრცელების შეფასების საფუძველზე შესაძლო კორელაციის განსაზღვრა;
6. პირის ღრუს ჯანმრთელობის ოპტიმიზაციის გზების განსაზღვრა;
7. პრევენციულ ღონისძიებათა კომპლექსის შემუშავება;
8. პრევენციულ ღონისძიებათა დანერგვა სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში.

კვლევის შედეგებს აქვს გამოხატული პრაქტიკული და სამეცნიერო ღირებულება; კერძოდ, პრაქტიკულად ჯანმრთელი და პოსტკოვიდური ონკოპაციენტების პირის ღრუს სტატუსის შესწავლა იძლევა შესაძლებლობას:

- ✓ ობსერვაციული კვლევის საფუძველზე განისაზღვროს პირის ღრუს დაავადებების გავრცელება, სიხშირე და მნიშვნელოვნება კოვიდ-19-ის გადატანის შემდეგ;
- ✓ შემუშავდეს პრევენციული ღონისძიებები ონკოპაციენტებისათვის, რაც დაინერგება სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში.

დისერტაციის დასაცავად გამოტანილი ძირითადი დებულებები:

1. ონკოლოგიური დაავადება და კოვიდ-19-ის გადატანა მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს პირის ღრუს ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე, მათ შორის ლორწოვანი გარსის დაზიანებებზე და პაროდონტიტის გავრცელებაზე;
2. ქიმიოთერაპია, ჰორმონოთერაპია და სხივური თერაპია პირის ღრუს ჰიგიენურ და სტრუქტურულ პარამეტრებზე მავნე ზემოქმედებას ახდენს, რაც ზრდის მინანქრისა და დენტინის დაზიანებების, მუკოზიტის, ქსეროსტომიისა და სხვა გართულებების რისკს;
3. პირის ღრუს მდგომარეობა მნიშვნელოვნად განსხვავდება ჯანმრთელ და ონკოლოგიურ/პოსტკოვიდურ პაციენტებს შორის და პირდაპირ კორელაციაშია ჰიგიენურ ინდექსებთან, დაავადების ხანგრძლივობასა და ჩატარებულ მკურნალობასთან;
4. სტომატოლოგიური გართულებების შემცირებასთან ასოცირდება კოვიდ-19-ის ბუსტერ ვაქცინაცია და პირადი ჰიგიენის მაღალი დონე, რაც მიუთითებს პრევენციული ჩარევების საჭიროებაზე;
5. ონკოლოგიური და პოსტკოვიდური პაციენტებისთვის აუცილებელია პირის ღრუს ჯანმრთელობის მართვის ინტეგრირება სამკურნალო პროცესში, რათა შემცირდეს პაროდონტიტის და კბილების დაკარგვის რისკი და გაუმჯობესდეს პაციენტების საერთო ჯანმრთელობა და ცხოვრების ხარისხი.

სადისერტაციო ნაშრომი გამოცემულია ქართულ ენაზე, 136 ნაბეჭდ გვერდზე და შედგება შემდეგი თავებისაგან: შესავალი, ლიტერატურის მიმოხილვა, კვლევის მეთოდოლოგია, მეთოდიკა და მეთოდები, კვლევის შედეგები და ანალიზი, დასკვნები და რეკომენდაციები. ციტირებულია 95 ლიტერატურა, სადისერტაციო ნაშრომი მოიცავს 4 ცხრილს, 30 დიაგრამასა და 2 გრაფიკს.

II ლიტერატურის მიმოხილვა

ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული სიცოცხლის ხარისხი მრავალმხრივი ცნებაა, რომელიც აერთიანებს ფიზიკურ, ფსიქოსოციალურ და ფუნქციურ კომპონენტებს, მათ შორის პირის ღრუს ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ ასპექტებს (Glick et al., 2020b). ამ მიდგომის მეშვეობით შესაძლებელია პაციენტზე მორგებული მკურნალობის დაგეგმვა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის პოლიტიკის გაუმჯობესება. ინდივიდუალური შეფასებებისა და თეორიული ჩარჩოების გამოყენება მნიშვნელოვანია როგორც კლინიკური პრაქტიკისათვის, ასევე სამეცნიერო კვლევებისათვის (Glick et al., 2020b).

პირის ღრუს ჯანმრთელობას მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება ზოგად ჯანმრთელობაში, რაც განპირობებულია მისი მჭიდრო კავშირით სხვადასხვა სისტემურ დაავადებასთან. მრავალი კვლევა ადასტურებს კავშირს პირის ღრუს პათოლოგიებსა და საჭმლის მომნელებელი სისტემის დარღვევებს, ინსულტს, დიაბეტს, გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებს, მეტაბოლურ სინდრომებს, ორსულობასთან დაკავშირებულ გართულებებს, ქარბზონიანობას, ალცჰაიმერის დაავადებასა და იშვიათ დარღვევებთან, როგორიცაა ფონ-ვილერბრანდის დაავადება და კედიაკ-ჰიგაშის სინდრომი (Fiorillo, 2019a) (Yao et al., 2019).

ამ ჩამონათვალს ბოლო პერიოდში კოვიდ-19-თან (Herrera et al., 2020a) (Sampson et al., 2020a) კავშირიც დაემატა, რაც კიდევ უფრო მეტად უსვამს ხაზს პირის ღრუს ჯანმრთელობის სისტემურ მნიშვნელობას.

გლობალური სტატისტიკა აჩვენებს პირის ღრუს დაავადებების უკიდურესად მაღალ გავრცელებას და მათ მნიშვნელობას საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის კონტექსტში. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO, 2022) ანგარიშის თანახმად (*Global Oral Health Status Report*, n.d.), პირის ღრუს დაავადებებით მსოფლიოში დაახლოებით 3.5 მილიარდი ადამიანი ავადდება, რაც მსოფლიო მოსახლეობის დაახლოებით 45%-ს შეადგენს. ყველაზე გავრცელებული მდგომარეობაა მუდმივი კბილების არანამკურნალევი კარიესი, რომელიც დაახლოებით 2 მილიარდ ადამიანში ფიქსირდება. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ასევე პაროდონტის დაავადებების გავრცელებას - დაახლოებით 1 მილიარდი ადამიანი იტანჯება ამ პრობლემით.

ბავშვებში, სარძევე კბილების კარიესის გავრცელება დაახლოებით 510 მილიონი შემთხვევაა. კბილების სრული დაკარგვა (ედენტულიზმი) დაახლოებით 350 მილიონ ადამიანში შეინიშნება. მიუხედავად იმისა, რომ მათი პრევენცია შესაძლებელია, მტკიცებულებები აჩვენებს, რომ პირის ღრუს დაავადებები კვლად მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებულია, რაც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ადამიანების ცხოვრების ხარისხზე და ზრდის ჯანდაცვის სისტემების მაღალ ხარჯებს მთელს მსოფლიოში (Peres et al., n.d.). აღნიშნული სტატისტიკა ხაზს უსვამს, რომ პირის ღრუს დაავადებები არა მხოლოდ ჯანმრთელობის ადგილობრივი პრობლემა, არამედ ამავდროულად გლობალური მრავალფაქტორული გამოწვევაც არის, რომლის პრევენცია, ადრეული დიაგნოსტიკა და მკურნალობა წარმოადგენს პრიორიტეტებს.

კბილის კარიესი წარმოადგენს არაგადამდებ, მულტიფაქტორულ, ბიოაპკით განპირობებულ, დიეტით მოდულირებული დინამიურ დაავადებას, რომელიც გამოწვეულია კარიესოგენული ბაქტერიების მიერ თავისუფალი შაქრების ფერმენტაციის შედეგად წარმოქმნილი მჟავების ზემოქმედებით. აღნიშნული მჟავები მოქმედებენ კბილის მაგარ ქსოვილებზე, როგორცაა მინანქარი, დენტინი და ცემენტი, რაც იწვევს მათ თანდათანობით დაზიანებას. კარიესის პათოგენეზის პროცესში აღსანიშნავია დემინერალიზაციისა და რემინერალიზაციის მონაცვლეობა, ხოლო კარიესული ღრუები წარმოიქმნება მაშინ, როდესაც დემინერალიზაცია დომინანტურ პროცესად იქცევა (Fejerskov, 1997) (MacHiulskiene et al., 2020). მკურნალობის დაგვიანების ან უგულებელყოფის შემთხვევაში, პათოლოგიური პროცესი პროგრესირებს, იწვევს ტკივილს, აზიანებს ღრმად მდებარე ანატომიურ სტრუქტურებს, რაც შესაძლოა კბილის დაკარგვით დასრულდეს. კარიესის განვითარების მთავარ ფაქტორად აღიარებულია ფერმენტირებული შაქრებით მდიდარი დიეტა (Pitts et al., 2017). პაროდონტის დაავადება, თავის მხრივ, წარმოადგენს ქრონიკულ ანთებით მდგომარეობას, რომელიც აზიანებს კბილების საყრდენ სტრუქტურებს. ის თავდაპირველად ვლინდება როგორც გინგივიტი, - ღრძილების ქსოვილების შექცევადი ანთებითი დაზიანება (G. Caton et al., 2018). იმუნოკომპრომიტირებულ პაციენტებში გინგივიტი ხშირად პროგრესირებს პაროდონტიტად, - მდგომარეობად, რომელიც იწვევს პერიოდონტალური იოგის და ალვეოლური ძვლის დესტრუქციას, კლინიკური მიმაგრების დაკარგვასა და

პაროდონტული ჯიბეების ჩამოყალიბებას (Tonetti et al., 2018). მკურნალობის უგულებელყოფის შემთხვევაში, პაროდონტიტის პროგრესირება იწვევს ღრძილების რეცესიას, ღრმა ინფექციებს (მაგალითად, აბსცესებს) და საბოლოო ჯამში კბილების დაკარგვას.

პირის ღრუში მიმდინარე ცვლილებები ასახავს ორგანიზმში მიმდინარე სისტემურ პროცესებს და ხშირად წარმოადგენს ქრონიკული დაავადებების - მათ შორის გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგიების, დიაბეტის, იმუნური დისბალანსისა და კოგნიტიური დარღვევების ადრეულ მაჩვენებელს. მიუხედავად იმისა, რომ პირის ღრუს დაავადებები ძირითადად პრევენცირებადია, მათი გავრცელება სიცოცხლის მანძილზე მაღალია და მნიშვნელოვანი ნეგატიური გავლენა აქვს როგორც ინდივიდუალური, ისე საზოგადოებრივი და გლობალური მასშტაბით. ისინი აღიარებულია როგორც საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ერთ-ერთი ყველაზე აქტუალური გამოწვევა, განსაკუთრებით დაბალი და საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნებში, სადაც 3 მილიარდზე მეტი ადამიანი უჩივის ქრონიკულ და პროგრესირებად ფორმებს ბავშვობიდან მოზრდილ ასაკამდე. აღნიშნული მდგომარეობა მჭიდრო კავშირშია სოციალურ და ეკონომიკურ ცვლილებებთან (Peres et al., 2019) (Somerman & Mouradian, 2021). განსაკუთრებით აღსანიშნავია, რომ თავისუფალი შაქრის მოხმარების ზრდა პირდაპირ ასოცირდება კარიესის გავრცელებასთან (*Sugars and Dental Caries*, n.d.), ასევე სხვა არაგადამდებ დაავადებებთან, როგორებიცაა სიმსუქნე და შაქრიანი დიაბეტი. ზემოთაღნიშნულის გათვალისწინებით შეგვიძლია ვთქვათ რომ პირის ღრუს ჯანმრთელობა არ შემოიფარგლება მხოლოდ კბილებისა და ღრძილების სტანდარტულ მოვლით.

სხივური თერაპია თავისა და კისრის სიმსივნით დაავადებულ პაციენტებში მნიშვნელოვანი რისკფაქტორია კბილების დაკარგვისთვის, რაც გავლენას ახდენს პაციენტების ზოგად ჯანმრთელობასა და ცხოვრების ხარისხზე. W Gomes-Silva კვლევის მონაცემებით (Gomes-Silva et al., 2021), კბილების კარგვის მატება პირდაპირ კავშირშია სხივური თერაპიისას გამოყენებული დოზის მოცულობასა და მკურნალობის სიძლიერესთან, რაც ხაზს უსვამს დოზიმეტრული მონიტორინგის მნიშვნელობას. შედეგად, ავტორები აღნიშნავენ, რომ პირის ღრუს სრულფასოვანი

მართვა სტომატოლოგის მიერ აუცილებელია სხივური თერაპიის პროცესში გართულებების შესამცირებლად.

Donders-ის კვლევა აჩვენებს (Donders et al., 2022), რომ ალვეოლარული ძვლისა და კბილების დაკარგვა უფრო ხშირად გვხვდება პაციენტებში, რომლებსაც მძიმე ფორმის კოვიდ-19 ჰქონდათ, თუმცა ეს ფაქტორები SARS-CoV-2 ინფექციის გართულებებისთვის არ ითვლებიან დამოუკიდებელ რისკ-ფაქტორებად. ავტორები ხაზს უსვამენ, რომ პირის ღრუს დამძიმებული მდგომარეობა შესაძლოა იყოს ერთ-ერთი შედეგი, მაგრამ არა პირდაპირი გამომწვევი მიზეზი კოვიდ-19-ის სირთულეებისა. ეს კვლევა შლის პოტენციურ მტკიცებულებებს პირის ღრუს დაავადებების პირდაპირი გავლენის შესახებ კოვიდ-19-ის განვითარების სიმძიმეზე და აძლიერებს საჭიროებას უფრო დეტალური და მასშტაბიანი კვლევების მიმართ.

ეპიდემიოლოგიური კვლევებით დადასტურებულია რომ კიბოთი დაავადებულ პაციენტებში კბილების დაკარგვა სხვადასხვა სახის კიბოს განვითარების მნიშვნელოვან რისკ-ფაქტორს წარმოადგენს. Shi J.-სა და მისი თანაავტორების მიერ ჩატარებული მეტა-ანალიზის თანახმად (Tasoulas et al., 2024), ყოველი 10 დაკარგული კბილი სხვადასხვა სახის კიბოს, მათ შორის საყლაპავის, კუჭის, მსხვილი ნაწლავის, ფილტვის და თავისა და კისრის კიბოს შემთხვევაში, განვითარების რისკს 9%-დან მაღალ პროცენტამდე ზრდის. თავისა და კისრის კიბოს შემთხვევაში რისკი კიდევ უფრო მწვავეა - დაახლოებით 31%-ით იზრდება ყოველ 10 დაკარგულ კბილზე (Shi et al., 2018). დამაჯერებელი კლინიკური და ეპიდემიოლოგიური მტკიცებულებები აჩვენებს, რომ პირის ღრუს ჯანმრთელობის სტატუსი უნდა შეფასდეს, როგორც პოტენციური პროგნოზული ინდიკატორი ონკოლოგიურ პრაქტიკაში, განსაკუთრებით თავისა და კისრის არეში ლოკალიზებული სიმსივნეების შემთხვევაში. პირის ღრუს ჯანმრთელობის ხარისხი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს არა მხოლოდ პაციენტის სიცოცხლის ხარისხზე, არამედ ონკოთერაპიის შედეგებზე და გადარჩენის ხანგრძლივობაზე. Tasoulas, J. და თანაავტორების კვლევის მიხედვით (G. Caton et al., 2018), პაციენტებს, რომლებმაც შეინარჩუნეს მინიმუმ 10–19 ბუნებრივი კბილი ან ჰქონდათ ექვსზე მეტი სტომატოლოგიური ვიზიტი ბოლო ათი წლის განმავლობაში, აღენიშნებოდათ არსებითად გაუმჯობესებული ხუთწლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი. ეს შედეგები

მეტყველებს იმაზე, რომ რეგულარული სტომატოლოგიური მონიტორინგი და პირის ღრუს ადეკვატური ჰიგიენა შეიძლება ასოცირდებოდეს ონკოპაციენტთა უკეთეს კლინიკურ პროგნოზთან. კვლევის შედარებითი ანალიზი აჩვენებს, რომ პირები, რომელთაც საერთოდ არ ჰქონდათ კბილები ან ბოლო წლებში არ მიუმართავთ სტომატოლოგისთვის, იმყოფებოდნენ გადარჩენის დაბალი მაჩვენებლების რისკებზე. ეს განსხვავება, სავარაუდოდ, ასახავს არა მხოლოდ პირის ღრუს ინფექციური და ანთებითი მდგომარეობების როლს, არამედ ასევე მიუთითებს ზოგადი იმუნური და მეტაბოლური მდგომარეობის გაუარესებას, რაც შესაძლოა უარყოფითად აისახოს ონკოთერაპიის მიმდინარეობასა და შედეგებზე (Tasoulas et al., 2024).

სტომატოლოგიურ მეცნიერებაში მზარდია ინტერესი კოვიდ-19-ის ირგვლის ჩატარებული კვლევების მიმართ, რაც განპირობებულია იმით, რომ მრავალი სისტემური დაავადება - მათ შორის რევმატოიდული ართრიტი, ორსულობის პათოლოგიური მიმდინარეობა, გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგიები, დიაბეტი, კუჭ-ნაწლავისა და ღვიძლის დაავადებები, სიმსუქნე, ნეიროდეგენერაციული დარღვევები (როგორიცაა ალცჰაიმერის დაავადება) (Glick et al., 2016) (Cicciù, 2016)(Schwendicke et al., 2015) (Fiorillo, 2019b) და ინფექციური პათოლოგიები, მათ შორის კოვიდ-19 (Herrera et al., 2020b) (Sampson et al., 2020b) - კავშირშია პირის ღრუს დაავადებებთან. მაგალითად, პაროდონტის დაავადების გართულებები ხშირად განიხილება სხვა ქრონიკული დაავადებების კონტექსტში, რადგან მას საერთო ანთებითი მექანიზმები აერთიანებს დიაბეტთან, გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებსა და დემენციასთან (World Health Organization (WHO), 2022a). აღსანიშნავია, რომ პაროდონტიტით დაავადებულ პაციენტებში დიაბეტის კონტროლი მნიშვნელოვნად რთულდება, რაც ზრდის თანმხლები გართულებების - მათ შორის გულის, თირკმლისა და თვალის პათოლოგიების განვითარების რისკს (Fiorillo, 2019b).

მოკლევადიან კვლევებში გამოვლენილია ასევე პაროდონტული პათოგენების არსებობა ალცჰაიმერის მქონე პაციენტების (MacHiulskiene et al., 2020) თავის ტვინის ქსოვილში, რაც ხაზს უსვამს პირის ღრუსა და ცენტრალური ნერვული სისტემის დაავადებებს შორის შესაძლო კავშირს. აღნიშნულ კონტექსტში განსაკუთრებული ინტერესის საგანია პირის ღრუს მიკროფლორა, - ერთ-ერთი ყველაზე კომპლექსური მიკრობული ეკოსისტემა ადამიანის ორგანიზმში, რომელიც მოიცავს ისეთ

ანატომიურ ნაწილებს, როგორიცაა კბილები, ღრძილები, ენა, სასა, და ქმნის ბიოლოგიურად მდიდარ გარემოს (Costa et al., 2018). მიკროფლორის ბალანსირება მნიშვნელოვანია როგორც იმუნური სისტემის მდგრადობის, ისე პათოგენური მიკროორგანიზმებისგან დაცვისა და ეპითელიური უჯრედებისათვის აუცილებელი ნივთიერებების წარმოქმნის თვალსაზრისით. თუმცა, ამ ბალანსის დარღვევის შემთხვევაში, მიკროფლორა შეიძლება იქცეს პათოგენურად. შესაბამისად, მისი ფორმირების და ფუნქციონირების მექანიზმების ღრმა შესწავლა წარმოადგენს გადამწყვეტ ფაქტორს დაავადებების პრევენციისა და მართვისთვის (Entezami et al., 2021).

Nagarale R. თანაავტორებთან ერთად (Nagarale et al., n.d.-a) კვლევაში განიხილავს სისტემური დაავადებებისა და ლოკალური პათოლოგიური პირობების გავლენას პირის ღრუს დაავადებების განვითარების რისკზე. ავტორები ხაზს უსვამენ, რომ ქრონიკული სისტემური პათოლოგიები - როგორიცაა შაქრიანი დიაბეტი, ონკოლოგიური და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები - მნიშვნელოვნად ასუსტებენ იმუნურ პასუხს და არღვევენ ქსოვილთა რეგენერაციულ პოტენციალს, რაც ზრდის პაროდონტალური და ლორწოვანი გარსის დაავადებების სიხშირეს (Glick et al., 2016). გარდა ამისა, ადგილობრივი ფაქტორები, როგორიცაა არაკონტროლირებადი ბიოაპკი, არადამაკმაყოფილებელი პირის ღრუს ჰიგიენა და ფუნქციურად გაუმართავი ორთოპედიული კონსტრუქციები მოქმედებენ როგორც დამატებითი რისკ ფაქტორები სისტემური მდგომარეობის ფონზე. სტატიაში ხაზგასმულია ამ ორი სისტემური და ლოკალური ფაქტორების კომბინირებული როლი დაავადების პროგრესიაში და პირის ღრუს ჯანმრთელობის კომპლექსურ მართვაში. ასევე ამ კუთხით მნიშვნელოვანია Eldar S.-ისა და თანაავტორების კვლევა (Elad et al., 2020), რომელიც წარმოადგენს MASCC/ISOO-ის კლინიკურ პრაქტიკულ მითითებებს სპეციალიზირებულს სიმსივნური თერაპიის შედეგად განვითარებული მუკოზიტების მართვაზე. დოკუმენტი დეტალურად აღწერს ეფექტურ სტრატეგიებს, მათ შორის პრევენციულ და თერაპიულ ღონისძიებებს, რომლებიც მიზნად ისახავენ მუკოზიტის სიმპტომების შემცირებას და პაციენტების ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას. ავტორები ხაზს უსვამენ, რომ მკურნალობის მეთოდები უნდა იყოს ინდივიდუალურად მორგებული, თერაპიის ტიპისა და მუკოზიტის სიმძიმის

გათვალისწინებით. სტატია ემყარება საუკეთესო ხელმისაწვდომ სამეცნიერო მტკიცებულებებს (Cicciù, 2016) და ამავდროულად წარმოადგენს მრავალსექტორულ შეთანხმებას ონკოლოგთა, სტომატოლოგთა და სხვა სპეციალისტთა შორის. ზემოთაღნიშნული კლინიკური მითითებები მნიშვნელოვანია პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში პირის ღრუს ჯანსაღ მდგომარეობის აღდგენისა და პრევენციისთვის.

Wdowiak-Szymanik და თანაავტორების (Wdowiak-Szymanik et al., 2022) ლიტერატურულ მიმოხილვაში სისტემურად განიხილება კოვიდ-19 პანდემიის გავლენას მოზრდილთა პირის ღრუს ჰიგიენურ ჩვევებზე, კვების ხასიათსა და კარიესის გავრცელებაზე. კვლევა აჩვენებს, რომ პანდემიის პერიოდში გაიზარდა უსარგებლო ჩვევები - მათ შორის შაქრიანი საკვების მოხმარება, ამავდროულად შემცირდა პროფესიული სტომატოლოგიური სერვისების ხელმისაწვდომობა, რაც უარყოფითად აისახა პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე. ავტორები ხაზგასმით აღნიშნავენ, რომ ფსიქოსოციალური სტრესი, ცხოვრების წესის მოულოდნელი ცვლილება და პაციენტთა შიში სტომატოლოგიური ვიზიტების მიმართ კოვიდ-19-ის გავრცელების შიშით, მნიშვნელოვანი ფაქტორები გახდა კარიესის პროგრესირებისა და პირის ღრუს ჰიგიენის დაქვეითებისათვის. მიმოხილვაში ასევე განიხილება (Costa et al., 2018), რომ პანდემიამ ჯანმრთელობის ხელმისაწვდომობა უთანასწორო გახდა - განსაკუთრებით დაბალი სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსის მქონე პირებში, რომელთაც ნაკლები რესურსი გააჩნიათ პირის ღრუს მოვლისთვის. ავტორთა დასკვნით, კოვიდ-19 პანდემია გავლენას ახდენდა არამხოლოდ პირის ღრუს დაავადებების გავრცელებაზე, არამედ წარმოადგენდა გლობალურ გამოწვევას საზოგადოებრივი ჯანდაცვის თვალსაზრისით, რაც საჭიროებს ინტერდისციპლინური და საპასუხო სტრატეგიების შემუშავებას მომავალი პანდემიური ან კრიზისული პერიოდებისათვის (Costa et al., 2018).

ონკოთერაპიის შედეგად წარმოქმნილი იმუნოსუპრესიული მდგომარეობა მნიშვნელოვანი რისკ-ფაქტორია პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის დაზიანებისთვის (Mortezaee & Najafi, 2021); სხვადასხვა ტიპის იმუნოსუპრესიული თერაპია (სხივური თერაპია, ქიმიოთერაპია, იმუნოთერაპია) მნიშვნელოვნად ამცირებს ლიმფოციტურ აქტივობას, ანტიგენების ამოცნობის უნარს და უჯრედული აღდგენის პროცესებს,

რაც იწვევს პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის მთლიანობის რღვევას და აუტოინფექციების გააქტიურებას (Bascones-Martinez et al., 2013). სხივურ თერაპიასა და ქიმიოთერაპიას თან ახლავს ლორწოვანი გარსის ატროფია, ქსეროსტომია, პათოლოგიური ბიოაპკის გააქტიურება და მიკროსისხლძარღვოვანი დაზიანებების განვითარება, რაც ხელს უწყობს მეორადი ინფექციების გაძლიერებას, - განსაკუთრებით კანდიდოზის, ჰერპესვირუსისა და ბაქტერიული პათოგენების აქტივაციას (*Sugars and Dental Caries*, n.d.). ორივე ნაშრომი (Peres et al., 2019) (Entezami et al., 2021) დეტალურად განიხილავს იმუნოსუპრესიული პრეპარატების გავლენას პირის ღრუს ლორწოვანსა და ინფექციებისადმი მიდრეკილებაზე. ასეთ პირობებში პაციენტები განიცდიან არა მხოლოდ ლოკალურად გამოვლენილ ტკივილსა და კვების გაძნელებას, არამედ ზოგადი იმუნური სტატუსის დაქვეითებასაც, რაც კიდევ უფრო ართულებს ონკოთერაპიის მიმდინარეობას.

როგორც Rückert და თანაავტორები (Rückert et al., 2021) აღნიშნავენ, იმუნური სისტემას ახასიათებს ორმხრივი პასუხი სხივურ თერაპიაზე; კერძოდ, სხივურ თერაპიას შეუძლია არა მხოლოდ იმუნოსუპრესიული, არამედ იმუნომოდულაციური ეფექტების გამომუშავება, რაც ნიშნავს, რომ იმუნური რეაქციების დისბალანსი შესაძლოა ინდივიდუალურად მერყეობდეს. ამ ფონზე კრიტიკულად მნიშვნელოვანია, რომ პაციენტები იმყოფებოდნენ სტომატოლოგიური მონიტორინგის ქვეშ, ხოლო პრევენციული ღონისძიებები და ინტერდისციპლინური მართვა უნდა უზრუნველყოფდეს გართულებათა რისკის შემცირებას და პაციენტის ზოგადი ჯანმრთელობის შენარჩუნებას.

კოვიდ-19 წარმოადგენს მწვავე რესპირატორულ ინფექციას, რომელიც გამოწვეულია (SARS-CoV-2)-ით, - ბეტა კორონავირუსების ოჯახის ახალი გენოტიპით. ვირუსი პირველად დაფიქსირდა ჩინეთის ქალაქ უჰანში 2019 წლის დეკემბერში, ხოლო 2020 წლის მარტში ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციამ (WHO) ის ოფიციალურად გამოაცხადა გლობალურ პანდემიად (*Situation Report-59 HIGHLIGHTS*, n.d.). SARS-CoV-2-ის გადაცემა უმთავრესად ხდება ჰაერ-წვეთოვანი გზით, თუმცა შესაძლებლად მიიჩნევა კონტაქტური და ფეკალურ-ორალური მექანიზმებიც, განსაკუთრებით ჰიგიენის დაბალი სტანდარტების პირობებში (Bilinski et al., 2022). ვირუსის ინკუბაციური პერიოდი საშუალოდ 5-დან 14 დღემდე მერყეობს,

ხოლო კონტაგიოზურობის ხარისხი მაღალია, მათ შორის ასიმპტომური შემთხვევების დროსაც (Eastin & Eastin, 2020).

კოვიდ-19-ის პანდემიის დაწყებიდან მსოფლიოზე მისი გავრცელების სტატისტიკა მნიშვნელოვან რაოდენობრივ მონაცემებს აჩვენებს. 2023 წლის მონაცემებით (Bascones-Martinez et al., 2013), ინფიცირებულთა გლობალური რაოდენობა აღემატება 760 მილიონს, ხოლო გარდაცვლილთა რიცხვმა მიაღწია დაახლოებით 6.9 მილიონს (World Health Organization, 2023). გამოჯანმრთელებულთა საერთო რაოდენობამ 700 მილიონს გადააჭარბა, რაც აჩვენებს, რომ მსოფლიო ჯანდაცვის სისტემამ და სამედიცინო ჩარევებმა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშეს პანდემიის მართვაში (Gebbru et al., 2021).

დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის მონაცემებით (NCDC) საქართველოში 2021 წელს კოვიდ-19-ის დადასტურებული შემთხვევების კუმულაციური რაოდენობა შეადგენდა 708 434 შემთხვევა, ხოლო 2022 წლის 1 ივლისის მდგომარეობით 1 661 920-ს (NCDC.Ge, n.d.).

კოვიდ-19-ის კლინიკური გამოვლინებები ფართო სპექტრით ხასიათდება, - მსუბუქი ფორმებიდან (ცხელება, ხველა, დაღლილობა) დაწყებული მძიმე შემთხვევებით, როგორიცაა პნევმონია, რესპირატორული დისტრეს სინდრომი, თრომბოემბოლიური გართულებები და ორგანოთა ფუნქციის დარღვევა (Tasoulas et al., 2024). დაავადების მიმდინარეობა განსაკუთრებით რთულია იმუნოკომპრომიტირებულ და ქრონიკული დაავადებების მქონე პაციენტებში, მათ შორის ონკოლოგიური დიაგნოზის მქონე პირებში, რომელთაც იმუნური სტატუსის დაქვეითება აღენიშნებათ; ამ კატეგორიის პაციენტები უფრო მიდრეკილნი არიან გართულებებისკენ, მათ შორის ციტოკინური შტორმის, განმეორებითი ინფექციისა და ორგანოთა აგრესიული დაზიანებებისკენ, რაც კოვიდ-19-ის მიმდინარეობას მკვეთრად ამძიმებს (Kaur et al., 2021).

კოვიდ-19-ის პანდემიად გამოცხადებისთანავე, მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის (WHO) გადაწყვეტილებამ მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა ჯანმრთელობის სფეროზე, რაც ასევე ეხებოდა გეგმურ სტომატოლოგიურ მომსახურებებს. 2020 წლის მარტში WHO-მ რეკომენდაცია გაუშვა ყველა

ქვეყნისთვის შეჩერებულიყო რუტინული სტომატოლოგიური პროცედურები და ფუნქციონირება მხოლოდ სასწრაფო საჭიროების შემთხვევაში დაეშვათ, - რაც მრავალ ქვეყანაში გამკაცრდა ადგილობრივი ჯანდაცვის მექანიზმებით (Goriuc et al., 2022).

ამ რეკომენდაციების პასუხად, დიდი ბრიტანეთის ჯანდაცვის ეროვნულმა სამსახურმა (NHS), ამერიკის სტომატოლოგთა ასოციაციამ (ADA) და სხვა ეროვნულმა ორგანოებმა აკრძალეს ან გადადეს გეგმიური სტომატოლოგიური ვიზიტები - მაგალითად, იმპლანტაცია, პრევენციული სტომატოლოგიური ჩარევა და გრძელვადიანი მკურნალობები. აღნიშნულმა პოზიციურმა ნაბიჯმა სტომატოლოგიურ კლინიკებში მკვეთრად შეამცირა ვიზიტების რაოდენობა, რაც სტომატოლოგიური სერვისების დაბალი მოცულობითი დატვირთვით გამოჩნდა (Coulthard et al., 2020; Nijakowski et al., 2021a). კოვიდ-19-ის პანდემიამ და მის შედეგად დაწესებულმა საკარანტინო შეზღუდვებმა მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა სტომატოლოგიურ მომსახურებაზე და პაციენტთა ფსიქოემოციურ მდგომარეობაზე. Peloso-სა და თანაავტორების მიერ ჩატარებულმა კვლევამ ცხადყო, რომ კოვიდ-19-ის შედეგად გამოწვეულმა კარანტინმა მნიშვნელოვნად გააძლიერა პაციენტთა შფოთვა და ხელი შეუშალა სტომატოლოგიურ მომსახურებაზე დროულ წვდომას, რამაც პოტენციური ზიანი მიაყენა პირის ღრუს ჯანმრთელობას (Peloso et al., 2020).

კოვიდ-19-ის გადატანის შემდეგ მრავალი პაციენტი განიცდის გახანგრძლივებულ მრავალმხრივ სიმპტომებს, რაც სამედიცინო ლიტერატურაში ცნობილია, როგორც „პოსტკოვიდური სინდრომი“ ან Long Covid“. აღნიშნული სინდრომი ხასიათდება მწვავე ფაზის შემდეგ 4-12 კვირაზე ან უფრო ხანგრძლივად ნევროლოგიური, ლორწოვანი და იმუნური დარღვევებით (Farid et al., 2022; Raveendran et al., 2021). ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი გამოხატულებაა ენაზე არსებული პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის დაზიანებები გამონაყარის, ატროფიის, და ასევე ერითემატოზული დაზიანებების სახით (Riad et al., 2022). ამავდროულად პირის ღრუში ხშირია სოკოვანი ფლორის გამოჩენა (*Candida albicans*), რაც უკავშირდება როგორც ვირუსის ზემოქმედებას, ასევე პაციენტის იმუნოსუპრესიულ სტატუსს (Amorim dos Santos et al., 2021; Sroussi et al., 2017).

კოვიდ-19-ის გავრცელების ადრეული ეტაპებიდანვე ცნობილი გახდა, რომ ვირუსს შეუძლია პირის ღრუსა და ზედა სასუნთქი გზების ლორწოვან გარსზე ზემოქმედება. SARS-CoV-2 ცვლის ლორწოვანი გარსის ჰომეოსტაზს, რაც მრავალფეროვანი კლინიკური ნიშნებით ვლინდება, - მაგალითად ქსეროსტომიით, გემოს დარღვევით (აგეზია, ჰიპოგეზია), ენაზე და ლოყის ლორწოვანზე დაზიანებებითა და ატროფიული ცვლილებებით (Nagarale et al., n.d.-b) . ლორწოვანი გარსის დაზიანების მექანიზმებს შორის აღსანიშნავია SARS-CoV-2 ვირუსის ზემოქმედება ლორწოვან გარსზე, რის შედეგაც ვითარდება ციტოკინური შტორმი, რომელიც სისტემურ და ლოკალურ იმუნური რეგულაციის ბალანსს არღვევს და ხელს უწყობს ლორწოვანი გარსის ბარიერის დაზიანებას (Fantozzi et al., 2020). ადგილობრივი სიმპტომებიდან ყველაზე ხშირად ფიქსირდება ქსეროსტომია (პირის სიმშრალე), რომელიც PJ Fantozzi-ის კვლევაში კოვიდ-19-ით ინფიცირებულთა დაახლოებით 45-47%-ში დაფიქსირდა. ამავე კვლევაში გემოს აღქმის დარღვევა (დისგეზია) დაფიქსირდა 30%-ზე მეტ გამოკვლეულ პაციენტში (Elad et al., 2020) . ენასა და ლოყის ლორწოვან გარსზე დაზიანებები შეიძლება გამოვლინდეს როგორც ეროზიული და წყლულოვანი, ასევე ატროფიული და ჰიპერემიული ლაქების სახით. მსგავსი დაზიანებები აღწერილია პოსტკოვიდურ პაციენტებში იმუნოსუპრესიის ფონზე; განსაკუთრებით მაშინ როცა პაციენტი ონკოლოგიური მკურნალობის ქვეშ იმყოფება (Entezami et al., 2021). კოვიდ-19-ის შედეგად განვითარებულ ლოკალურ იმუნოსუპრესიას თან სდევს კანდიდოზის განვითარება. *Candida albicans*-ის აქტივაცია ასოცირდება როგორც იმუნური ბალანსის რღვევასთან, ასევე პირის ღრუს ფლორის ცვლილებასთან, რაც ხშირად აღინიშნება პაციენტებში ანტიბიოტიკებისა და სტეროიდული თერაპიის შემდგომ პერიოდში (Nagarale et al., n.d.-b) .

კოვიდ-19-ის ვაქცინები დამტკიცდა 2020 წლის ბოლოსა და 2021 წლის დასაწყისში (Ndwandwe & Wiysonge, 2021). მიუხედავად იმისა, რომ მრავალი კვლევა საზოგადოებაში ვაქცინაციის მიმართ სკეპტიციზმს ადასტურებს, ნაკლებია ინფორმაცია იმავე საკითხზე ჯანდაცვის მუშაკებში. Biswas N-ს მიმოხილვაში გაანალიზდა 35 კვლევა, რომელთა საშუალო ზომა 2,185 მონაწილეა (Biswas et al., 2021) . შედეგებმა აჩვენა, რომ ვაქცინაციის მიმართ ჰესიტაცია ჯანდაცვის მუშაკებში მერყეობდა 4.3%-დან 72%-მდე (საშუალოდ 22.51%). ძირითადი მიზეზებია ვაქცინის

უსაფრთხოება, ეფექტურობა და გვერდითი მოვლენების შიში. ვაქცინის მიღებაზე უფრო თანახმა იყვნენ ასაკით უფროსი მამაკაცები, ქეიმები, ასევე ისინი, ვისაც ჰქონდა გრიპის ვაქცინაციის გამოცდილება ან პაციენტებთან უშუალო კონტაქტი. ვაქცინაციის გაზრდისთვის აუცილებელია სწორი კომუნიკაცია, განათლება და საჭიროების შემთხვევაში – რეგულაციური ზომები.

Lupu D.-სა და თანაავტორების მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგები ადასტურებს განათლების მნიშვნელოვან როლს კოვიდ-19-ის ვაქცინაციის მიღებაზე. კვლევამ აჩვენა (Lupu & Tiganasu, 2024) , რომ უმაღლესი განათლების მქონე პირები უფრო მეტად ღებულობენ ვაქცინაციას, განსაკუთრებით მაღალშემოსავლიან ქვეყნებში. განათლების გავლენა ვაქცინაციაზე განსხვავდება ქვეყნების სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსის მიხედვით, რაც საჭიროებს განსხვავებულ სტრატეგიულ მიდგომებს. განათლება უნდა იქცეს ერთ-ერთ საკვანძო კომპონენტად ჯანდაცვის პოლიტიკასა და პრევენციულ სტრატეგიებში. მოწყვლადი ჯგუფების ინფორმირებულობა და მათი აქტიური ჩართვა ვაქცინაციის პროგრამებში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია.

Nijakowski-სა და თანაავტორების კვლევა ეფუძნება GLOBOCAN-ის (Nijakowski et al., 2021b) (კიბოს გლობალური ობსერვატორია) მონაცემებს და მოიცავს სტატისტიკურ შეფასებებს 2022 წელს მსოფლიოს 185 ქვეყანაში კიბოს 36 სახეობის შესახებ (Bray et al., 2024). კვლევის თანახმად, 2022 წელს მსოფლიოში კიბოს ახალი შემთხვევების რაოდენობამ 20 მილიონს მიაღწია, ხოლო კიბოსთან დაკავშირებულმა სიკვდილიანობამ 9.7 მილიონს. ყველაზე ხშირად დიაგნოზირებული კიბო იყო ფარისებრი ჯირკვლის, სარძევე ჯირკვლის, ფილტვის, მსხვილი ნაწლავის და პროსტატის კიბო, რომელთაგან ფილტვის კიბო კვლავ სიკვდილიანობის წამყვან მიზეზად რჩება. კვლევა ხაზს უსვამს გეოგრაფიულ უთანასწორობას; დაბალი და საშუალო შემოსავლის მქონე რეგიონებში გვიანი დიაგნოზი და სამედიცინო მომსახურებაზე შეზღუდული წვდომა პირდაპირ კავშირშია სიკვდილიანობის მაღალ მაჩვენებლებთან.

დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის მონაცემებით საქართველოში ონკოლოგიურ დაავადებათა ეპიზედამხედველობის გაუმჯობესების მიზნით 2015

წლის 1 იანვრიდან ქვეყნის მასშტაბით ამოქმედდა კიბოს პოპულაციური რეგისტრი. 2019 წელს შეიქმნა კიბოს ერთიანი საინფორმაციო სისტემა, რომელმაც გააერთიანა კიბოს სკრინინგის, კიბოს რეგისტრისა და ლაბორატორიული მონაცემები. რეგისტრის მონაცემებით, 2021 წელს საქართველოში რეგისტრირებულია ყველა ლოკალიზაციის კიბოს, in situ სიმსივნეების ჩათვლით, 10432 ახალი შემთხვევა, რაც გასულ წლებთან შედარებით მაღალი მაჩვენებელია (*NCDC.Ge*, n.d.).

ონკოლოგიური დაავადებების მკურნალობის ეტაპები - მათ შორის ქიმიოთერაპია, სხივური თერაპია და იმუნოთერაპია, ხშირად იწვევს მნიშვნელოვან ცვლილებებს პაციენტთა პირის ღრუში. პირის ღრუ განსაკუთრებით მგრძნობიარეა ამგვარი ზემოქმედების მიმართ, რაც აიხსნება ეპითელური უჯრედების მაღალი რეპლიკაციური აქტივობითა და ლორწოვანი გარსის უწყვეტი განახლებადი ბუნებით, რომელიც ონკოთერაპიის მკურნალობის სხვადასხვა ეტაპზე ითრგუნება (Sonis, 2004).

სხივური თერაპია, განსაკუთრებით მაშინ, როცა მიმართულია თავისა და კისრის არეზე, იწვევს ყბაყურა და სხვა სანერწყვე ჯირკვლების ფუნქციური აქტივობის მკვეთრ შემცირებას, რაც იწვევს ქსეროსტომიასა და მისგან განპირობებულ მეორეულ გართულებებს. ქიმიოთერაპიული პრეპარატები კი გავლენას ახდენენ იმუნურ, ეპითელურ და სისხლმზად სისტემებზე, რაც ხშირ შემთხვევაში გამოხატულია ლორწოვანის ატროფიით, ინფექციური პროცესების განვითარების მაღალი რისკითა და შეხორცების შეფერხებით (Jensen et al., 2010). გარდა ქსეროსტომიისა, ონკოპაციენტების პირის ღრუში ძირითად გამოვლინებებს მიეკუთვნება მუკოზიტი, რომელიც წარმოადგენს ლორწოვანის ანთებით დაზიანებას - გამოხატულს ერითემით, ეროზიებითა და წყლულოვანი დაზიანებებით; იგი მნიშვნელოვნად უზღუდავს პაციენტს კვებასა და მეტყველებას (Peres et al., 2019). ლოკალური იმუნოსუპრესიისა და ლორწოვანის დაზიანების ფონზე ხშირია სოკოვანი ინფექციები, რომლებიც ხშირ შემთხვევაში გამოწვეულია *Candida albicans*-ით (Gomes-Silva et al., 2021) . იმუნოსუპრესიული ფონი და პირის ღრუს მიკროფლორის დისბალანსი იწვევს პაროდონტის დაავადებების პროგრესირებას, მათ შორის ღრძილების ჰიპერპლაზიასა და ნეკროზს (Somerman & Mouradian, 2021) .

კოვიდ-19-ის გადატანის შემდგომ პერიოდში ონკოპაციენტებში განსაკუთრებით მწვავედ იმუნოსუპრესიის გავლენა პირის ღრუს ლორწოვანზე, რაც დაკავშირებულია როგორც დაავადების პირდაპირი ზემოქმედებით, ისე პარალელურად მიმდინარე ონკოლოგიური თერაპიით გამოწვეული უჯრედული დაზიანებებით (Entezami et al., 2021; Glick et al., 2016) . აღნიშნული კომბინაცია იწვევს პირის ღრუს მიკროფლორის დისბალანსს, რაც ზრდის ოპორტუნისტული ინფექციებისა და ანთებითი დაზიანებების რისკს (Iebba et al., 2021). ხანგრძლივი ანთებითი პროცესი და სისტემური ციტოკინური გადატვირთვა კოვიდ-19-ის შემდგომ ფაზაში მნიშვნელოვნად აფერხებს ლორწოვანის რეგენერაციასა და შეხორცებას; შედეგად, ონკოლოგიური პაციენტები პოსტკოვიდურ პერიოდში იმყოფებიან მაღალი რისკის ქვეშ, როგორც ლოკალური, ისე სისტემური ინფექციური გართულებების განვითარების მხრივ (Bhujel et al., 2021). ონკოთერაპიის სხვადასხვა ეტაპზე მყოფი პაციენტები უკვე იმყოფებიან იმუნოსუპრესიულ ფაზაში, რაც აისახება არა მხოლოდ ზოგად იმუნურ დაცვაზე, არამედ ადგილობრივ რისკ-ფაქტორებზეც პირის ღრუში (Gomes-Silva et al., 2021) . კოვიდ-19-ის ინფექცია დამატებით ართულებს ამ მდგომარეობას, რადგან SARS-CoV-2 ვირუსი ხელს უშლის როგორც თანდაყოლილი, ისე შეძენილი იმუნური პასუხების სრულ ფუნქციონირებას (Donders et al., 2022) . გარდა იმუნური სისტემის დაქვეითებისა, კოვიდ-19-ის გადატანის შემდეგ ბევრ პაციენტში დაფიქსირდა ხანგრძლივი დროით იმუნური დისბალანსი და ქრონიკული ანთებითი პროცესები, რაც ცნობილია, როგორც პოსტკოვიდური სინდრომი (Long-COVID), ეს კი მნიშვნელოვნად აფერხებს ორგანიზმის რეგენერაციულ უნარებს (Favalli et al., 2020; Peres et al., 2019). ასევე აღსანიშნავია თრომბოპემოსტაზური სისტემის დისფუნქცია, რომელიც შეიძლება თან ახლდეს როგორც კოვიდ-19-ს, ისე სიმსივნურ პროცესებს, ზღუდავს ლოკალურ მიკროცირკულაციას, რაც დამატებით აფერხებს აღდგენას ქსოვილურ დონეზე (Becker, 2020). შედეგად, პაციენტებში ხშირია შეხორცების პროცესის შეფერხება, ქრონიკული წყლულოვანი დაზიანებები და ლორწოვანი გარსის მფარავი ეპითელიუმის დეგენერაციული ცვლილებები, რაც აუარესებს პაციენტის ფუნქციურ სტატუსსა და ცხოვრების ხარისხს (Sonis, 2004) .

კოვიდ-19-ის გადატანის შემდეგ (post-acute COVID-19 syndrome) პაციენტების მნიშვნელოვან ნაწილში შენარჩუნებულია სისტემური ანთების დაბალი, თუმცა ქრონიკული დონე, რომელსაც სამეცნიერო ლიტერატურა აღწერს, როგორც „ციტოკინურ დატვირთვას“ (cytokine storm residue) (Nalbandian et al., 2021). ეს მდგომარეობა განპირობებულია პროანთებითი ციტოკინების (მაგ., IL-6, TNF- α , IL-1 β) ხანგრძლივი აქტივობით, რაც ახასიათებს SARS-CoV-2-ის მიმართ გადაჭარბებულ იმუნურ რეაქციას და ზოგჯერ თვეების განმავლობაში რჩება კლინიკურად აქტიური (Oronsky et al., 2023b). ონკოპაციენტებისათვის ეს მდგომარეობა განსაკუთრებით პრობლემურია, რადგან მათში მცირეა რეგენერაციული და იმუნური რესურსები ონკოთერაპიის ფონზე (Peres et al., 2019) . ანთებითი მედიატორების მუდმივი არსებობა აჩერებს ქსოვილთა შეხორცებას, აფერხებს ლორწოვანი გარსის აღდგენის პროცესს, იწვევს ქრონიკულ დაზიანებებს და ეროზიებსა და ახანგრძლივებს რეაბილიტაციის პროცესს (Fidan et al., 2021). აღნიშნული მდგომარეობა პირის ღრუში ვლინდება გახანგრძლივებული ეროზიული დაზიანებებით, გავრცელებისკენ მიდრეკილი მუკოზიტებითა და სოკოვანი თუ ბაქტერიული ინფექციების გახშირებით. ციტოკინური აქტივობა ასევე ამცირებს ეპითელიური უჯრედების პროლიფერაციის უნარს და აფერხებს კოლაგენის სინთეზს, რაც საჭიროა ლორწოვანი გარსის სრულფასოვანი აღდგენისათვის (Meckiff et al., 2020). გარდა ამისა მტკიცებულებები მიუთითებს, რომ პოსტკოვიდური პერიოდის ანთებითი დისბალანსი ასევე იწვევს პირის ღრუს ნეირო-სენსორულ დარღვევებს, - მაგალითად პათოლოგიური ტკივილს, წვის შეგრძნებას ან მომატებულ მგრძნობელობას, - რაც დამატებით ამცირებს პაციენტის მკურნალობისადმი ტოლერანტობას (Alfaifi et al., 2022; Rückert et al., 2021; Williams & Zis, 2023).

პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის რეგენერაციული უნარი ბალანსდება იმუნოლოგიური, მეტაბოლური და სისხლძარღვოვანი ფაქტორების ურთიერთქმედებით. SARS-CoV-2 ის ინფექცია გავლენას ახდენს ანგიოგენეზზე, უჯრედულ პროლიფერაციასა და ქსოვილის რემოდელირებაზე, - მექანიზმებზე, რომლებიც უკიდურესად მნიშვნელოვანია ლორწოვანის რეგენერაციისათვის ონკოთერაპიის შემდგომ ფაზაში (Zhang et al., 2020). კოვიდ-19-თან ასოცირებული ენდოთელიალური დისფუნქცია და კაპილარული ჰიპოპერფუზია

ხელს უშლის დაზიანებული მიდამოს ჟანგბადითა და საკვები ნივთიერებებით სათანადოდ მომარაგებას. შედეგად, შეხორცების ანთებითი, პროლიფერაციული და რემოდელიაციური ფაზები შეფერხებული და ან დარღვეულია (Canale et al., 2022). ეს მდგომარეობა განსაკუთრებით რთულდება იმ ფონზე, როდესაც პაციენტი პარალელურად იტარებს ქიმიოთერაპიას ან სხივურ თერაპიას, რომლებიც თავის მხრივ ასევე ამცირებენ უჯრედულ რეგენერაციას და ქსოვილთა თვითგანახლების პროცესს. შედეგად გამოვლინდება პირის ღრუს ქრონიკული ეროზიული დაზიანებები, ლორწოვანი გარსის აქერცვლა, ჰიპერკერატოზი, და პოსტთერაპიული დაზიანებების შენელებული შეხორცება, რაც პაციენტს როგორც მეორადი ბაქტერიული და სოკოვანი ინფექციების განვითარების რისკს უზრდის (Nalbandian et al., 2021; Sonis et al., 2004).

პრევენციული ღონისძიებების სისტემატიზაცია ემყარება პრევენციის სტრატეგიების შედარებით ანალიზს, რომელიც ჩამოყალიბდა როგორც ონკოპაციენტების, ასევე კოვიდ-19-ის გადატანილი პაციენტების საჭიროებებზე საპასუხოდ. საერთაშორისო გაიდლაინებისა (Glick et al., 2020a; World Health Organization (WHO), 2022b) და კლინიკური პრაქტიკის მიხედვით, ცალკეულად გამოიკვეთა თითოეული ჯგუფისთვის სპეციფიკური რეკომენდაციები (Epstein & Barasch, 2018): ონკოპაციენტებში პრევენცია ფოკუსირებულია ქიმიოთერაპიით ან სხივური თერაპიით გამოწვეული დაზიანებების შემცირებაზე, ხოლო კოვიდგადატანილებში – ქსოვილების აღდგენისა და ანთებითი პროცესების მართვაზე. ამ ორმაგი ზემოქმედების პირობებში პოსტკოვიდურ ონკოლოგიურ პაციენტებში საჭირო გახდა ორი სისტემის ინტეგრაცია ერთიან, პერსონალიზებულ სქემად. სწორედ ამ ინტეგრაციის საფუძველზე ჩამოყალიბდა პრევენციული ღონისძიებების მოდიფიცირებული გეგმა, რომელიც მიზნად ისახავს პირის ღრუს ლორწოვანის დაცვას, ინფექციური გართულებების პრევენციას და პაციენტთა ცხოვრების ხარისხის შენარჩუნებას (Harris et al., 2022; Peres et al., 2019).

ონკოპაციენტების შემთხვევაში პრევენციის პირველი პრიორიტეტია პირის ღრუს ჰიგიენა, დაზიანებების დროული გამოვლენა, ჰიგიენური საშუალებების გამოყენება (ფაქიზად გასუფთავება, პირის ღრუს სავლებების გამოყენება, ფტორშემცველი კბილის პასტები), ისე როგორც რეკომენდებულია MASCC/ISOO

ხელმძღვანელობის მიერ Cancer-ში გამოქვეყნებული გაიდლაინებით (Peres et al., 2019). კოვიდ-19-ის პერიოდში დაგროვდა მტკიცებულებები, რომ წინასწარი ანტივირუსული პირის ღრუს სავლების გამოყენება (მაგ. ქლორჰექსიდინი, წყალბადის ზეჟანგი H_2O_2 , პოვიდონ იოდინი 5%) დროებით ამცირებს SARS-CoV-2-ის ვირუსულ დატვირთვით გამოწვეულ გამოვლინებებს პირის ღრუში, რამაც შეიძლება შეამციროს ინფექციის გავრცელების რისკი (Fantozzi et al., 2022; McGuire et al., 2013) (Alzahrani et al., 2023; Peres et al., 2019). ამ ორი სტრატეგიის კომბინაცია, რომელიც მიზნად ისახავს ლორწოვანის გაღიზიანების პრევენციას ონკოთერაპიისა და პოსტკოვიდის ფონზე, უნდა მოიცავდეს მექანიკური და ქიმიური ფაქტორების დეკონტამინაციას, ჰიგიენურ საშუალებების გამოყენებას და ჰიდრატაციას - რაც შეესაბამება Cancer Care Ontario-ის Oral Mucositis გაიდლაინში დადგენილ რეკომენდაციებს (Peres et al., 2019). მოცემული ინტეგრირებული პრევენციული სქემა მიზნად ისახავს არა მხოლოდ პირის ღრუს სიმპტომების შემცირებას, არამედ ზოგადი ჯანმრთელობის და მკურნალობის ტოლერანტობის გაუმჯობესებას, რაც მნიშვნელოვნად გაზრდის პაციენტის ცხოვრების ხარისხზე გავლენას და უზრუნველყოფს ონკოთერაპიის შეუფერხებლად ჩატარებას.

კოვიდ-19-ის გადატანის შემდეგ პირის ღრუს მიკროფლორის დისბალანსი და ხანგრძლივი ანთებითი პროცესები მნიშვნელოვანი პრობლემაა, რომლებიც ხელს უშლიან ლორწოვანის რეგენერაციას და ჯანმრთელობის აღდგენას. ამ პაციენტებში პირის ღრუს ჰიგიენის მკაცრი კონტროლი და ანთებისადმი მიმართული პრევენციული ღონისძიებები, როგორცაა ქლორჰექსიდინის, ხელოვნური ნერწყვისა და ანთების საწინააღმდეგო საშუალებების გამოყენება, მნიშვნელოვანი როლი ეკისრება გართულებების პრევენციასა და ცხოვრების ხარისხის შენარჩუნებაში (Campus et al., 2021; Devine & Marsh, 2009; Peres et al., 2019; Van Strydonck et al., 2012). გარდა ამისა, რეკომენდებულია დიეტური რჩევები, რომლებიც ხელს უწყობენ ჯანმრთელი ლორწოვანის შენარჩუნებას და იმუნური სისტემის ფუნქციის აღდგენას (Campus et al., 2021).

არსებული კვლევებისა და კლინიკური გაიდლაინების საფუძველზე, პოსტკოვიდურ მდგომარეობაში მყოფი პირებისათვის რეკომენდებულია სპეციალურად სტრუქტურირებული დიეტური მიდგომა, რომელიც ემსახურება

ლორწოვანის აღდგენას, ანთების შემცირებასა და იმუნური სისტემის მოდულაციას. C ვიტამინით (ასკორბინის მჟავა) მდიდარი საკვების მოხმარება ხელს უწყობს უჯრედების დაცვას ოქსიდაციური სტრესისაგან და აჩქარებს ქსოვილთა შეხორცებას; თუთიით, სელენიუმით, სპილენძით გამდიდრებული საკვების მიღება აუცილებელია იმუნური სისტემის დაბალანსებისთვის; ასევე D ვიტამინით გამდიდრებული საკვები მნიშვნელოვან როლს თამაშობს იმუნური რეაქციის სტაბილიზაციაში (Gombart et al., 2020); ხოლო ანტიოქსიდანტები - როგორცაა ე ვიტამინი, და ბეტა კაროტინი ინარჩუნებენ ლორწოვანის ბარიერულ ფუნქციას, რითაც ადგილობრივად იცავენ ანთებისაგან (Roth-Walter et al., 2024; Stefanache et al., 2023). აღნიშნულმა რეკომენდაციებმა წვლილი უნდა შეიტანოს არა მხოლოდ პირის ღრუს, არამედ საერთო იმუნური ფონის სარგებელში და ანთებითი პროცესების პრევენციაში; ზემოთხამოთვლილ რეკომენდაციებთან ერთად აუცილებელია სუფთა წყლის მიღება, რათა გაიზარდოს ქსეროსტომიის პირობებში ნერწყვით დატენიანება, რაც დამატებით იცავს ლორწოვანს (*Congressional Justifications for NIDCR Budget / National Institute of Dental and Craniofacial Research*, n.d.).

კოვიდ-19 პანდემიამ მნიშვნელოვანი ცვლილებები შეიტანა არა მხოლოდ სისტემურ, არამედ ლოკალურ ჯანმრთელობაშიც; ეს განსაკუთრებით აისახა პირის ღრუს მდგომარეობაზე, რაც კიდევ უფრო რთულდება ონკოთერაპიების კომბინირებით. თანამედროვე კვლევები ერთხმად ადასტურებენ, რომ როგორც კოვიდ-19-ის გადატანა, ასევე ონკოთერაპია იწვევს პირის ღრუს ლორწოვანის დაზიანებას, ანთებით პროცესებს, მიკროფლორის დისბალანსს და სირთულეებს რეგენერაციაში (Rückert et al., 2021; Xu et al., 2020).

პირის ღრუს ჯანმრთელობის გაუმჯობესება იწვევს ცხოვრების ხარისხის ამაღლებას, ამცირებს ქრონიკული დაავადებების რისკს და ზრდის თვითმოვლის უნარს. ამის საფუძველზე ავტორები მოგვიწოდებენ, რომ პირის ღრუს მდგომარეობის შეფასება და მონიტორინგი გახდეს ზოგად სამედიცინო პროფილაქტიკაში ინტეგრირებული კომპონენტი (Barranca-Enríquez & Romo-González, 2022).

კოვიდ-19-სა და ონკოლოგიურ თერაპიას როგორც დამოუკიდებელ ფაქტორებს შეუძლიათ პირის ღრუს ლორწოვანის ცვლილებები გამოიწვიონ, თუმცა მათი

კომბინირებული ზეგავლენა ამ მიმართულებით ნაკლებად არის გამოკვლეული. შესაბამისად, პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში პირის ღრუს ჰიგიენის დაცვა და პრევენციული ღონისძიებების სისტემატიზაცია აქტუალური სამეცნიერო და კლინიკური ამოცანაა.

მიუხედავად არსებული ცალკეული კვლევებისა კოვიდ-19-ის და ონკოლოგიური მკურნალობის ინდივიდუალურ გავლენისა პირის ღრუზე, პოსტკოვიდური ონკოპაციენტების პირის ღრუს სტატუსის კომპლექსური, ერთიანი ანალიზი მწირია. არ არის სრულყოფილად გამოკვლეული, თუ როგორ აერთიანებს კოვიდ-19-ისა და ონკოთერაპიის კუმულაციური ზემოქმედება პირის ღრუს მიკროფლორის დისბალანსს, ანთებას და რეგენერაციულ უნარს, ასევე - როგორ უნდა იყოს ოპტიმალურად შემუშავებული პრევენციული ღონისძიებების პერსონალიზირებული სტრატეგია. ასევე დეფიციტურია მონაცემები იმასთან დაკავშირებით, თუ რა მეთოდებით შეიძლება ეფექტურად მოხდეს პირის ღრუს ლორწოვანის სწრაფი აღდგენა და ხარისხიანი სიცოცხლის შენარჩუნება პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში. პოსტკოვიდური ონკოპაციენტების პირის ღრუს ჯანმრთელობის მართვა წარმოადგენს თანამედროვე მედიცინის მნიშვნელოვან და ჯერ კიდევ მოუმწიფებელ სფეროს. კვლევის ჩასატარებლად არსებობს მყარი სამეცნიერო საფუძველი, რომელიც მოითხოვს მრავალმხრივ და ინტეგრირებულ მიდგომებს, რაც უზრუნველყოფს პაციენტის სრულყოფილ მკურნალობას და პრევენციულ ღონისძიებათა სისტემურ დანერგვას. აღნიშნული პრობლემების დეტალური შესწავლისა და რეალურ კლინიკურ პრაქტიკაში გამოყენებადი პრევენციული მიდგომების განსავითარებლად, საჭიროა პირველ ეტაპზე პაციენტთა სტომატოლოგიური სტატუსის დადგენა, რაც მოიცავს როგორც პოსტკოვიდური მდგომარეობის, ისე ონკოლოგიური თერაპიის გავლენის ობიექტურ შეფასებას. მხოლოდ ამ მონაცემების ანალიზის საფუძველზე იქნება შესაძლებელი კორელაციური კავშირების დადგენა და ადეკვატური რისკ-ფაქტორების იდენტიფიცირება.

შესაბამისად, აღნიშნული დისერტაციისათვის ფუნდამენტური მნიშვნელობა ენიჭება პირველადი მონაცემების შეგროვებასა და დამუშავებას, რის შემდეგაც შესაძლებელი გახდება კლინიკური რეკომენდაციების მორგება და პრევენციული სტრატეგიების ადაპტაცია კონკრეტულად პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებზე.

აღნიშნული დისერტაცია სწორედ ამ ხარვეზის შევსებას ისახავს მიზნად და წარმოადგენს პირველადი საკვლევითი ბაზის ჩამოყალიბების მნიშვნელოვან ეტაპს. დასკვნები დაეხმარება როგორც კლინიცისტ ექიმებს, ისე საჯარო ჯანდაცვის პოლიტიკას, რათა პოსტკოვიდური ონკოპაციენტების პირის ღრუს ჯანმრთელობის დაცვა და მათი ცხოვრების ხარისხი იყოს ოპტიმალური.

პირის ღრუს ჯანმრთელობის მდგომარეობის და სტომატოლოგიური დახმარების ხელმისაწვდომობის ფართოდ გავრცელება ონკოპაციენტებს შორის კოვიდ-19-ის გადატანის შემდეგ მნიშვნელოვანია; უფრო ინტენსიური ყურადღება უნდა მიექცეს კოვიდ-19 ავთვისებიანი სიმსივნით დაავადებული პაციენტებში პირის ღრუს გამოვლინებებს, ხანდაზმულ პაციენტებს და სხვა თანმხლები დაავადებების მქონე პაციენტებს, რომლებიც სწრაფი კლინიკური გაუარესებით გამოირჩევიან. ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, აქტუალურია მეცნიერულად დასაბუთდეს წინამდებარე კვლევა კონცეფციით გათვალისწინებულ შემდეგ საკითხებთან დაკავშირებით:

- კორელაციის არსებობა პრაქტიკულად ჯანმრთელ და ონკოპაციენტებში პოსტკოვიდურად სტომატოლოგიური სტატუსის დადგენის გზით;
- ონკოპაციენტების პირის ღრუს ჯანმრთელობის ოპტიმიზაციისათვის შესაძლო გზების განსაზღვრა.

III კვლევის მეთოდოლოგია, მეთოდიკები და მეთოდები

საკვლევი პოპულაციისათვის შეირჩა 213 პაციენტი, მათ შორის 128 - ქალი (60.1%), 85 მამაკაცი (39.9%); კვლევა ჩატარდა კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტსა (კოი) და სტომატოლოგიურ კლინიკა „32 დენტში“; მონაცემების შეგროვება დაიწყო 2021 წლის 14 ივლისიდან და მოიცავს მონაცემებს 2022 წლის 14 ივლისამდე. კვლევის დაწყებამდე ყველა მონაწილე ინფორმირებული იყო კვლევაში მათი უფლებების შესახებ; ასევე იმის შესახებ, რომ მათ ნებისმიერ დროს შეეძლოთ უარის თქმა კვლევაში მონაწილეობაზე. თითოეული მათგანისგან მიღებულია ინფორმირებული თანხმობა კვლევაში მონაწილეობასთან დაკავშირებით.

კვლევის ყველა ეტაპი ყველა ეტაპი ჩატარდა იზოლირებულ ოთახში, ბუნებრივი განათების პირობებში. ყველა პროცედურა და კვლევის პროტოკოლი დამტკიცებულია დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის სამედიცინო ეთიკის კომისიის მიერ, ოქმი N#2021- 054.

კვლევა არის ობსერვაციული ერთმომენატიანი, აღწერითი, შედარებითი. კვლევის ჯგუფში ჩართვის კრიტერიუმებს წარმოადგენდა:

- **ასაკობრივი ზღვარი:** კვლევაში ჩართული იყვნენ მხოლოდ სრულწლოვანი პაციენტები - 18-დან 65 წლამდე ასაკის საქართველოს მოქალაქეები;
- **ჯანმრთელობის მდგომარეობის მიხედვით კლასიფიკაცია:** მონაწილეები დაყოფილნი იყვნენ ოთხ ჯგუფად, ჯანმრთელობის მდგომარეობისა და დაავადების ისტორიის შესაბამისად:
 - ✓ **I ჯგუფი** - ჯანმრთელი ინდივიდები, რომელთაც არ ჰქონდათ არც ონკოლოგიური დაავადება და არც გადატანილი კოვიდ-19 ვირუსული ინფექცია (n=20);
 - ✓ **II ჯგუფი** - ჯანმრთელი პირები, რომელთაც ჰქონდათ დიაგნოსტირებული და გადატანილი კოვიდ-19 ვირუსული ინფექცია ბოლო ერთი წლის განმავლობაში დადასტურებული სწრაფი ან PCR მეთოდით (n=60);

- ✓ **III ჯგუფი** - აქტიური ონკოლოგიური დიაგნოზის მქონე პაციენტები, რომელთაც არ ჰქონდათ კოვიდ-19 ვირუსული ინფექციის ისტორია ანამნეზში (n=48);
- ✓ **IV ჯგუფი** - ონკოლოგიური დიაგნოზის მქონე პირები, რომელთაც ასევე ჰქონდათ გადატანილი კოვიდ-19 ვირუსული ინფექცია ბოლო ერთი წლის განმავლობაში დადასტურებული სწრაფი ან PCR მეთოდით (n=85).
- **თანხმობა მონაწილეობაზე:** ყველა მონაწილემ წარადგინა ინფორმირებული თანხმობა კვლევაში ჩასართავად, რაც ასახავდა მათ ნებას მონაცემების შეგროვებისა და ანალიზის მიზნით.
- **კლინიკური და ანამნეზური მონაცემების სიზუსტე:** ჩართვის წინაპირობა იყო სრული და სანდო კლინიკური და ეპიდემიოლოგიური მონაცემების არსებობა, მათ შორის - ონკოლოგიური დიაგნოზის, კოვიდ-19-ის სტატუსისა და ჩატარებული მკურნალობის შესახებ დოკუმენტირებული ინფორმაცია.
- **კოვიდ-19 ინფიცირებიდან 1 წლის ინტერვალი;**
- **მონაწილეობის უნარი:** გამორიცხული იქნა ის ინდივიდები, რომელთაც არ ჰქონდათ კომუნიკაციისა და კვლევის ინსტრუქციების გაგების უნარი ან ჰქონდათ მწვავე ფსიქიკური აშლილობები, რაც ხელს შეუშლიდა კვლევის პროცედურებში მონაწილეობას.

კვლევიდან მონაწილეთა გამორიცხვის საფუძველს წამოადგენდა:

- **ასაკობრივი შეუსაბამობა** - კვლევიდან გამორიცხნენ პირები, რომლებიც იყვნენ 18 წლამდე ან 65 წელს ზემოთ, ვინაიდან კვლევის მიზნობრივი ჯგუფი მოიცავდა მხოლოდ ზრდასრულ შრომისუნარიან მოსახლეობას.
- **არასრული ან არასანდო სამედიცინო ინფორმაცია** - კვლევაში არ იქნა ჩართული პაციენტები, რომელთა კლინიკური და ანამნეზური მონაცემები იყო გაურკვეველი ან დოკუმენტურად დაუდასტურებელი. განსაკუთრებით ონკოლოგიური დიაგნოზისა და კოვიდ-19-ის სტატუსის შემთხვევაში (PCR ან სწრაფი ტესტით დადასტურებული ბოლო 1 წლის მანძილზე).
- **სიცოცხლისათვის საშიში მდგომარეობა ან ტერმინალური სტადიის დაავადება** - გამორიცხნენ პაციენტები, რომელთაც ჰქონდათ ფატალური პროგნოზის

მქონე დაავადებები (მრავლობითი მეტასტაზების მქონე ბოლო სტადიის ონკოპაციენტები უმედეგო მკურნალობით), რაც ხელს უშლიდა მათ კვლევაში სრულფასოვნად მონაწილეობას.

- **მონაწილეობაზე უარი** - კვლევაში არ იქნა ჩართული ის პირები, ვინც არ გამოთქმეს ინფორმირებული თანხმობა კვლევაში მონაწილეობის შესახებ ან არ მოაწერეს ხელი შესაბამის ფორმაზე.
- **კოგნიტური ან ფსიქიკური ფუნქციის დარღვევა** - გამოირიცხნენ ინდივიდები, რომელთაც აღენიშნებოდათ განსაზღვრული ფსიქიკური ან ნევროლოგიური პათოლოგიები, რომლებიც ზღუდავდა ინფორმირებულ გადაწყვეტილების მიღებისა და კვლევაში მონაწილეობის შესაძლებლობას.
- **ორსულობა ან ლაქტაციის პერიოდი** - კვლევიდან გამოირიცხნენ ორსული ან მეძუძური ქალები, ვინაიდან ამ ფიზიოლოგიურ მდგომარეობებს შესაძლოა ჰქონდეს გავლენა პირის ღრუს ჯანმრთელობის მდგომარეობასა და იმუნური რეაგირების თავისებურებებზე.
- **პაროდონტიტის ან სხვა მიმდინარე პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის დაავადებების მკურნალობის აქტიური ფაზა** - პაციენტები, რომლებიც სხვადასხვა სტომატოლოგიური მკურნალობის ინტენსიურ ფაზაში იმყოფებოდნენ, არ იყვნენ კვლევაში ჩართულნი, რათა არ დარღვეულიყო ძირითადი კლინიკური მაჩვენებლების შეფასების სიზუსტე.

სადისერტაციო კვლევის მიზანი იყო პირის ღრუს ჯანმრთელობის მდგომარეობისა და მისი შესაძლო კორელაციების შეფასება სხვადასხვა სამიზნე ჯგუფში, განსაკუთრებით იმ ფონზე, თუ როგორ მოქმედებდა ონკოლოგიური დიაგნოზი, კოვიდ-19 და მათი თანხვედრა პაციენტის სტომატოლოგიურ სტატუსზე. კვლევა მოიცავდა როგორც ობიექტურ კლინიკურ შეფასებებს, ისე სუბიექტურ თვითშეფასებებს ანკეტების მეშვეობით; ნიმუშის მოცულობის განსაზღვრა დაეფუძნა ეპიდემიოლოგიური კვლევებისათვის რეკომენდებულ სტატისტიკურ მიდგომებს. სტანდარტულად მიღებული იქნა 95%-იანი სანდოობის დონე (confidence level), ხოლო შედეგის დაშვებული სიზუსტე (margin of error, e) განისაზღვრა არსებული ნიმუშის მოცულობის (n=213) გათვალისწინებით.

კვლევის ძირითადი კლინიკური ნაწილი ჩატარდა მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მიერ შემუშავებული სტანდარტიზებული შეფასების ფორმის მიხედვით – WHO Oral Health Assessment Form for Adults (2013). აღნიშნული ფორმა მოიცავდა დეტალურ პარამეტრებს: თანკბილვის მდგომარეობა; კარიესის, დაბჟენების, დაკარგული კბილების სტატუსი; კბილ-ღრძილოვანი მიმაგრების დაკარგვის დონე და ღრძილოვანი სისხლდენის მაჩვენებლები; ლორწოვანი გარსის მდგომარეობა; სტომატოლოგიური ტრავმა; პროთეზების ტიპი და საჭირო ჩარევის დონე. პარალელურად, პაციენტებმა შეავსეს სპეციალურად შედგენილი კითხვარი, რომელიც მოიცავდა ზოგად ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ მდგომარეობებს (მათ შორის ქრონიკულ და სისტემურ დაავადებებს) და კოვიდ-19-ის ისტორიის შეფასებას (გადატანის თარიღი, სიმპტომები); ასევე ვაქცინაციის სტატუსს და მიღებული ვაქცინის ტიპს; ასევე ჯანმრთელობის თვითშეფასების ფორმას, სადაც საკუთარ ჯანმრთელობას აფასებდნენ 1-დან 10-მდე ქულით; ონკოლოგიური პაციენტებისთვის დამატებით: დაავადების ისტორია, თერაპიული ჩარევები (ქიმიოთერაპია, სხივური თერაპია, ჰორმონოთერაპია), მეტასტაზების არსებობა და რემისია/რეციდივის მდგომარეობა.

პაციენტთა გამოკითხვა და კლინიკური შეფასება განხორციელდა ერთდროულად, რაც უზრუნველყოფდა სუბიექტური და ობიექტური მონაცემების თანხვედრას. თითოეული მონაცემი შევიყვანეთ ციფრულ ბაზაში, ხოლო სტომატოლოგიური სტატუსი დაფიქსირდა კოდირებული სისტემის მეშვეობით; პაციენტები იდენტიფიცირდებოდნენ ანონიმური კოდებით, რაც იცავდა ეთიკურ და კონფიდენციალურობის პრინციპებს.

სტატისტიკური ანალიზი განხორციელდა პროგრამების პაკეტის SPSS 23-ის გამოყენებით. რაოდენობრივი მაჩვენებლებისათვის განვსაზღვრეთ საშუალო და სტანდარტული გადახრა, ხარისხობრივი მაჩვენებლებისათვის განისაზღვრა სიხშირე და % მნიშვნელობა; ჯგუფებს შორის განსხვავება რაოდენობრივი მაჩვენებლებისთვის განვსაზღვრეთ სტუდენტის t კრიტერიუმით, ხარისხობრივი მაჩვენებლებისათვის დავადგინეთ ფიშერის ზუსტი კრიტერიუმით (F); კორელაციური ანალიზი ჩატარდა სპირმენის რანგული კორელაციის მიხედვით, ყველა შემთხვევაში შედეგები ჩაითვალა სარწმუნოდ, როდესაც $p < 0.05$. სტომატოლოგიური დაავადებების რისკი შეფასდა რეგრესიული ანალიზის საშუალებით.

IV კვლევის ეთიკის საკითხები

მოცემული კვლევა ჩატარდა სრული ეთიკური სტანდარტების დაცვით, დაეფუძნა ჰელსინკის დეკლარაციის პრინციპებს (WMA-World Medical Association, 2013), რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანებზე ჩატარებული ბიომედიცინო კვლევების ეთიკურობას. კვლევამდე შედგა პროექტის წარდგენა და დამტკიცება ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მედიცინის ფაკულტეტის საბჭოს კომისიის სხდომაზე.

კვლევაში ჩართვა განხორციელდა მხოლოდ იმ პირების შემთხვევაში, რომლებმაც გამოხატეს თანხმობა კვლევაში მონაწილეობაზე და მოაწერეს ხელი ინფორმირებულ თანხმობაზე. მონაწილეებს მიეწოდათ სრული ინფორმაცია კვლევის მიზნების, მეთოდების, მოსალოდნელი რისკებისა და სარგებლის შესახებ, ასევე განემარტათ, რომ მონაწილეობა იყო სრულად ნებაყოფლობითი და ნებისმიერ დროს შეეძლოთ კვლევაში მონაწილეობაზე უარის თქმა შედეგების გარეშე.

პაციენტთა ანონიმურობა და კონფიდენციალურობა სრულად იყო დაცული: თითოეულ მონაცემს მიენიჭა კოდი და იდენტიფიცირებადი ინფორმაცია კვლევის შედეგებთან არ იყო დაკავშირებული. მონაცემების შენახვა და დამუშავება განხორციელდა მხოლოდ კვლევის ხელმძღვანელისა და მონაცემთა დამუშავებაზე პასუხისმგებელი პირის მიერ; დაცული იყო მონაცემთა უსაფრთხოების შესაბამისი პროტოკოლები.

კვლევა არ შეიცავდა ზიანის მიყენების რისკს მონაწილეთათვის. ონკოლოგიური და პოსტოპერაციული ონკოპაციენტების გამოკითხვა და შემოწმება ჩატარდა მათთვის უსაფრთხო გარემოში, სამედიცინო მეთვალყურეობის პირობებში.

V კვლევის შედეგები და მათი ანალიზი

5.1. პაციენტთა მახასიათებლების შედარებითი ანალიზი პოსტკოვიდური და ონკოლოგიური სტატუსის მიხედვით

კვლევის შედეგების ანალიზი წარმოაჩენს ცალკეულ მახასიათებლებს ოთხ ძირითად ჯგუფს შორის, რომელთა შედარება მიზნად ისახავდა პოსტ-კოვიდური და ონკოლოგიური სტატუსის გავლენის გამოვლენას პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე. მოცემულ თავში წარმოდგენილია კვლევაში მიღებული რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მონაცემები. შედეგების ანალიზისთვის გამოყენებულ იქნა შესაბამისი სტატისტიკური მეთოდები, რაც უზრუნველყოფს მონაცემების სიზუსტესა და სანდოობას. შედეგები წარმოდგენილია ცხრილების, დიაგრამებისა და აღწერითი ფორმით, ჯგუფთაშორისი შედარებების გაანგარიშებით.

ცხრილი 1.1. ასახავს პაციენტთა სტატისტიკურ განაწილებას ოთხ ჯგუფში: ჯანმრთელები; ჯანმრთელები, რომლებმაც გადაიტანეს კოვიდ-19; კიბოს დიაგნოზის მქონე პაციენტები; კიბოს დიაგნოზის მქონე პაციენტები, რომელთაც გადაიტანეს კოვიდ-19-ის ვირუსული ინფექცია. აღნიშნული ცხრილის დახმარებით შევაფასეთ სქესის, ასაკის, პირის ღრუს ჰიგიენის, სისხლდენის, ღრმილოვანი მიმაგრების, სტომატოლოგიური ტრავმების, ლორწოვანი გარსის დაზიანების, ეროზიის, სისტემური დაავადებების, ვაქცინაციის სტატუსისა და სხვა მახასიათებლების მიხედვით პაციენტთა კლინიკური მდგომარეობა და მათი კორელაცია კიბოსა და კოვიდ-19-ის არსებობასთან.

ჯანმრთელ პაციენტებში დომინირებენ მამაკაცები (65%), ხოლო კიბოს მქონე პაციენტებში ქალების წილი იზრდება, განსაკუთრებით კიბო+კოვიდის ჯგუფში (მამაკაცები - მხოლოდ 30.59%). განსხვავება სტატისტიკურად სარწმუნოა ($p=0.0283$). ჯანმრთელ პაციენტებში უმრავლესობა 18-35 წლისაა (40%), კიბო+კოვიდის ჯგუფში კი >60 წლის პაციენტების წილი მაღალია (29.41%). ასაკობრივ განსხვავებებს შორის სტატისტიკური მნიშვნელობა დადასტურებულია (მაგ. $p=0.0000$ ასაკ 18-35-ზე).

პირის ღრუს კარგი ჰიგიენა ($HI<0.6$) ხშირად გვხვდება მხოლოდ ჯანმრთელებში (30%); კიბოს ჯგუფში კი ჰიგიენის ცუდი დონე (>2.6) აღწევს 18.75%-ს

($p=0.0000$). დამაკმაყოფილებელი ჰიგიენის მაღალი სიხშირე ჩანს ჯანმრთელი+კოვიდის (71.67%) და კიბო+კოვიდის (75.29%) ჯგუფებში.

სისხლდენის არარსებობა უფრო ხშირია ჯანმრთელებში (80%), ვიდრე სხვა ჯგუფებში (მაგ., კიბო+კოვიდში – 57.65%); კბილის წმენდის ან საკვების მიღებისას სისხლდენა მნიშვნელოვანი იყო კოვიდგადატანილებში (20%).

კოვიდ-19 გადატანილ ჯანმრთელ პაციენტებში შეინიშნება ღრძილოვანი მიმაგრების მნიშვნელოვანი დაკარგვა: 0-3 მმ – 55%, 4-5 მმ – 33.33% ($p<0.0001$); კიბო+კოვიდის ჯგუფში ღრმა მიმაგრებითი დაკარგვა (6-8მმ) შედარებით ხშირია.

ლორწოვანი გარსის დაზიანება ჯანმრთელ პირებში არ გვხვდება (0%); კიბოსა და კოვიდთან ასოცირებულ ჯგუფებში დაზიანებები ხშირია, განსაკუთრებით კიბო+კოვიდში (15.3%), თუმცა $p>0.05$.

ეროზიულ დაზიანებებს შორის მნიშვნელოვანი სტატისტიკური განსხვავება არ დაფიქსირდა ($p>0.05$), თუმცა კიბოს ჯგუფებში ოდნავ მაღალი ტენდენცია აღინიშნება.

კბა ინდექსი (კბა კარიესის მაჩვენებელი): მნიშვნელოვნად მაღალია კიბო+კოვიდის ჯგუფში (18.67 ± 7.92) ჯანმრთელებთან შედარებით (0.63 ± 0.51) ($p=0.0008$); კოვიდის გადატანა, დამოუკიდებლად კიბოს სტატუსისა, ზრდის კბა-ს.

ჯანმრთელი პაციენტების თვითშეფასების ნაწილში ჯანმრთელებს შორის შეფასება საშუალოდ 8.6%-ია, ხოლო კიბოს მქონე პაციენტებში – 7.63%; კოვიდის გავლენა ამ მაჩვენებელზე ნაკლებად სარწმუნოა, მაგრამ კიბო ასახავს თვითშეფასების მნიშვნელოვან დაქვეითებას ($p=0.0123$).

ცხრილი 1.1. აჩვენებს, რომ როგორც კიბო, ასევე კოვიდ-19-ს შეიძლება ჰქონდეს მნიშვნელოვანი უარყოფითი გავლენა პაციენტთა პირის ღრუს ჯანმრთელობის მდგომარეობასა და ინდექსურ მაჩვენებლებზე; პირის ღრუს ჰიგიენა, სისხლდენა, ღრძილების მდგომარეობა და კარიესის სიხშირე – ყველა ეს მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად უარესდება კიბოსა და/ან კოვიდის ჯგუფებში; კოვიდის გავლენა იზრდება მაშინ, როდესაც ის თანხვედრა კიბოს მკურნალობის ფონზე;

ჯანმრთელობის თვითშეფასება მნიშვნელოვნად ქვეითდება კიბოს ჯგუფში, რაც ხაზს უსვამს დაავადების ფსიქოემოციურ ზეგავლენასაც.

ცხრილი 1.1. პაციენტთა განაწილების სტატისტიკური შეფასება.

		ჯანმრთელი n=20		ჯანმრთელი+კოვიდი n=60		კიბო n=48		კიბო+კოვიდი n=85		F	p
		n	%	n	%	n	%	n	%		
	მამრობითი	13	65.00	24	40.00	22	45.83	26	30.59	3.09	0.0283
ასაკი	18-35	8	40	15	25.00	4	8.33	4	4.71	8.76	0.0000
	35-50	6	30	24	40.00	11	22.92	34	40.00	1.63	0.1830
	51-60	2	10	12	20.00	11	22.92	22	25.88	0.85	0.4654
	>60	4	20	9	15.00	22	45.83	25	29.41	4.63	0.0037
პირის ღრუს ჰიგიენის დონე	<0.6 - ჰიგიენის კარგი დონე	6	30	9	15.00	6	12.50	11	12.94	1.35	0.2600
	0.7-1.6 - დამაკმაყოფილებელი	7	35	43	71.67	19	39.58	64	75.29	9.38	0.0000
	1.7-2.5 - არადამაკმაყოფილებელი	5	25	8	13.33	13	27.08	10	11.76	2.23	0.0853
	>2.6 - ცუდი	0	0	0	0.00	9	18.75	0	0.00	12.45	0.0000
სისხლდენის ინდექსი	სისხლდენას ადგილი არ აქვს	16	80	31	51.67	34	70.83	49	57.65	2.57	0.0551
	სისხლდენა იწყება 30წმ-ის შემდეგ	4	20	10	16.67	6	12.50	14	16.47	0.23	0.8732
	იწყება მაშინვე ან 30წმ-მდე	0	0	7	11.67	6	12.50	8	9.41	0.93	0.4274
	საკვების მიღებისას ან კბილის წმენდისას	0	0	12	20.00	3	6.25	14	16.47	2.73	0.0449
ღრძილოვ	0-3მმ	0	0	33	55.00	7	14.58	11	12.94	19.21	0.0000

ანი მიმაგრები ს დაკარგვა	4-5მმ	2	10	20	33.33	13	27.08	25	29.41	1.38	0.248 9
	6-8მმ	0	0	1	1.67	1	2.08	6	7.06	1.48	0.220 0
	9-11მმ	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	12მმ და მეტი	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	გამორიცხული სექტანტი	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ჯანმრთელი	18	90	6	10.00	27	56.25	42	49.41	21.00	0.000 0
მინანქრის ფლუორო ზი	ნორმა	20	10 0	60	100.0 0	47	97.92	85	100.0 0	1.15	0.330 7
	საეჭვო	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ძალიან მსუბუქი	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	მსუბუქი	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ზომიერი	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	მძიმე	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	გამორიცხული(გვირგვი ნი,რესტავრაცია,ბრეკეტი ო)	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	არ არის ჩანაწერი	0	0	0	0.00	1	2.08	0	0.00	1.15	0.330 7
ეროზია	არ არის ნიშანი	19	95	55	91.67	39	81.25	72	84.71	1.35	0.259 8
	მინანქრის დაზიანება	0	0	5	8.33	4	8.33	7	8.24	0.59	0.621 2
	დენტინის დაზიანება	1	5	0	0.00	5	10.42	6	7.06	2.01	0.112 9
	ჩართულია პულპა	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	არ არის დაზიანება	19	95	55	91.67	38	79.17	83	97.65	0.60	0.617 2
	0 დან 5 მდე	0	0	4	6.67	1	2.08	0	0.00	2.52	0.059 4
	5 დან 10 მდე	0	0	1	1.67	3	6.25	5	5.88	0.97	0.409 2
	> 10	1	5	0	0.00	5	10.42	7	8.24	2.08	0.103 9

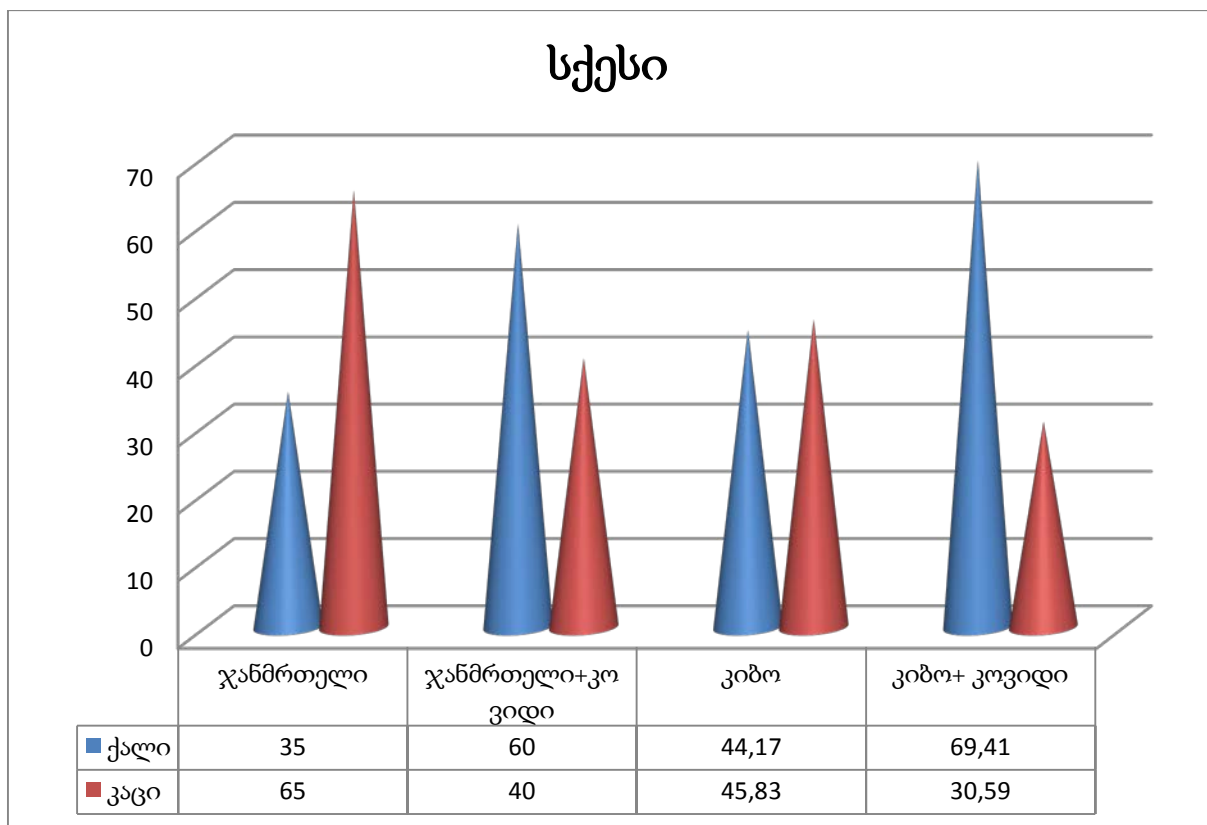
სტომატოლოგიური ტრავმა	ტრავმა არ არის	13	65	39	65.00	9	18.75	21	24.71	15.35	0.000
											0
	ნამკურნალები დაზიანება	5	25	17	28.33	19	39.58	48	56.47	5.06	0.002
											1
	მინანქრის დაზიანება	1	5	3	5.00	24	50.00	25	29.41	13.26	0.000
											0
	მინანქრის და დენტინის	0	0	0	0.00	5	10.42	17	20.00	6.35	0.000
											4
ტრავმით დაზიანებული კბილების რაოდენობა	პულპის ჩართულობა	0	0	3	5.00	3	6.25	8	9.41	0.92	0.432
											7
	ტრავმით დაკარგული კბილი	1	5	3	5.00	0	0.00	1	1.18	1.37	0.251
											9
ტრავმით დაზიანებული კბილების რაოდენობა	სხვა დაზიანება	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	გამორიცხული კბილი	0	0	0	0.00	1	2.08	0	0.00	1.15	0.330
											7
ტრავმით დაზიანებული კბილების რაოდენობა	არ არის დაზიანება	8	40	38	63.33	10	20.83	22	25.88	10.51	0.000
											0
	0 დან 5 მდე	7	35	9	15.00	7	14.58	10	11.76	2.28	0.080
											2
ტრავმით დაზიანებული კბილების რაოდენობა	5 დან 10 მდე	5	25	6	10.00	18	37.50	28	32.94	4.57	0.004
											0
	> 10	0	0	7	11.67	13	27.08	25	29.41	4.57	0.004
											0
ლორწოვანი გარსის დაზიანება ;	არ აღინიშნება პათოლოგია	20	10	57	95.00	44	91.67	72	84.71	2.36	0.072
			0								6
	ავთვისებიანი სიმსივნე(პირის ღრუს კიბო)	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ლეიკოპლაკია	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ლიქენი	0	0	0	0.00	0	0.00	1	1.18	0.50	0.683
											8
ლორწოვანი გარსის დაზიანება ;	წყლული	0	0	2	3.33	3	6.25	6	7.06	0.74	0.529
											4
	მწვავე ნეკროზული წყლულოვანი გინგივიტი	0	0	1	1.67	1	2.08	5	5.88	1.06	0.366
											6
	სოკოვანი დაავადება	0	0	0	0.00	2	4.17	4	4.71	1.25	0.293
											6
	აბსცესი	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		

	სხვა მდგომარეობა	0	0	0	0.00	2	4.17	2	2.35	1.00	0.396 1
	არ არის ჩანაწერი	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
დაზიანებული ლორწოვანი გარსის მდებარეობა	ვერმილიონის საზღვარი	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ტუჩის კუთხეები	0	0	0	0.00	2	4.17	1	1.18	1.27	0.286 6
	ტუჩები	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ღარი(sulcus)	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ლოყის ლორწოვანი გარსი	0	0	0	0.00	2	4.17	3	3.53	1.04	0.375 6
	პირის ღრუს ფსკერი	0	0	0	0.00	0	0.00	1	1.18	0.50	0.683 8
	ენა	0	0	0	0.00	2	4.17	5	5.88	1.55	0.202 5
	მაგარი და/ან რბილი სასა	0	0	0	0.00	0	0.00	3	3.53	1.53	0.207 3
	ალვეოლა/ღრმილი	0	0	3	5.00	2	4.17	6	7.06	0.60	0.617 0
კონსტრუქციები ზედა ყბა	დაზიანებული უბანი არ ისახება	20	10 0	57	95.00	44	91.67	73	85.88	2.00	0.115 3
	არანაირი კონსტრუქცია	12	60	44	73.33	30	62.50	36	42.35	5.15	0.001 9
	ნაწილობრივი კონსტრუქცია	6	30	11	18.33	7	14.58	30	35.29	3.13	0.026 5
	სრული კონსტრუქცია	2	10	4	6.67	11	22.92	19	22.35	2.79	0.041 8
კონსტრუქციები ქვედა ყბა	არ არის ჩანაწერი	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	არანაირი კონსტრუქცია	16	80	43	71.67	35	72.92	48	56.47	2.40	0.068 9
	ნაწილობრივი კონსტრუქცია	3	15	14	23.33	3	6.25	21	24.71	2.62	0.051 8
	სრული კონსტრუქცია	1	5	3	5.00	10	20.83	16	18.82	3.02	0.030 9
ჩარევის აუცილებ	არ საჭიროებს მკუნალობას	3	15	19	31.67	12	25.00	17	20.00	1.20	0.311 8
	საჭიროებს პროფილაქტიკურ ან	15	75	30	50.00	22	45.83	35	41.18	2.58	0.054 4

ლობა	რუტინულ მკურნალობას										
	საჭიროებს სწრაფ მკურნალობას	2	10	12	20.00	11	22.92	28	32.94	2.08	0.103 3
	საჭიროებს დაუყოვნებელ მკურნალობას	0	0	0	0.00	1	2.08	3	3.53	0.93	0.428 1
	საჭიროებს სრულფასოვან სამედიცინო/სტომატოლო ოგიურ ჩარევას	0	0	0	0.00	2	4.17	1	1.18	1.27	0.286 6
სისტემურ ი დაავადებე ბი,მდგომა რეობები	დიაბ	2	10	17	28.33	15	31.25	37	43.53	3.30	0.021 2
	არა	18	90	43	71.67	31	64.58	48	56.47	3.23	0.023 5
	გულ სისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგია	1	5	1	1.67	3	6.25	1	1.18	1.18	0.319 3
	დიაბეტი	0	0	0	0.00	3	6.25	7	8.24	2.22	0.086 7
რომელი სისტემურ ი დაავადება გაწუხებთ	ინფექციური	0	0	0	0.00	0	0.00	1	1.18	0.50	0.683 8
	სხვა	1	5	16	26.67	9	18.75	28	32.94	2.76	0.043 1
	არანაირი	18	90	43	71.67	33	68.75	48	56.47	3.30	0.021 2
გადიტანე თ თუ არა კოვიდი	დიაბ	0	0	66	110.0 0	0	0.00	83	97.65	32.68	0.000 0
როგორი მიმდინარ ეობით?	მსუბუქი	0	0	41	68.33	0	0.00	62	72.94	54.86	0.000 0
	საშუალო	0	0	11	18.33	0	0.00	11	12.94	4.38	0.005 1
	მძიმე	0	0	8	13.33	0	0.00	10	11.76	3.19	0.024 6
ჩაიტარეთ თუ არა კოვიდსაწ	დიაბ	13	65	17	28.33	22	45.83	43	50.59	3.81	0.010 9

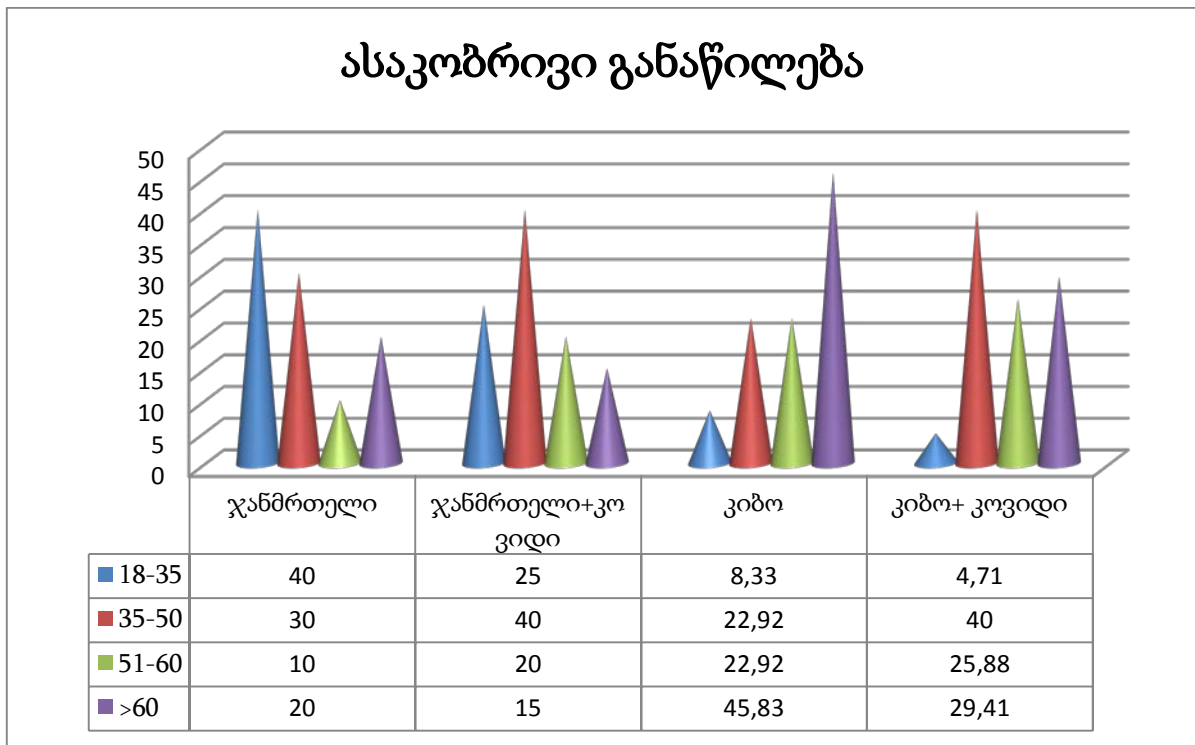
ინააღმდეგ ო ვაქცინა?											
ბუსტერ დოზა	დიახ	5	25	47	78.33	11	22.92	16	18.82	28.14	0.000 0
ვაქცინის ტიპი	პფაიზერი	8	40	8	13.33	14	29.17	35	41.18	4.83	0.002 9
	სინოფარმი	4	20	1	1.67	5	10.42	5	5.88	3.00	0.031 7
	სინოვაკი	1	5	0	0.00	3	6.25	1	1.18	2.28	0.080 9
	ასტრაზენეკა	0	0	16	26.67	3	6.25	5	5.88	7.40	0.000 1
	არცერთი	11	55	0	0.00	25	52.08	41	48.24	20.11	0.000 0

დიაგრამა 1.1 განაწილება სქესის მიხედვით



დიაგრამა 1.1. ასახავს სქესის განაწილებას ოთხ სხვადასხვა კვლევის ჯგუფში: ჯანმრთელ ჯგუფში მამაკაცების წილი მაღალია (65%), რაც მიანიშნებს, რომ კვლევის ფარგლებში ჯანმრთელ ჯგუფში ჭარბად იყვნენ; ჯანმრთელი+კოვიდ-19 ჯგუფში ქალების წილი საგრძნობლად მაღალია (60%).

დიაგრამა 1.2. პაციენტთა ასაკობრივი განაწილება

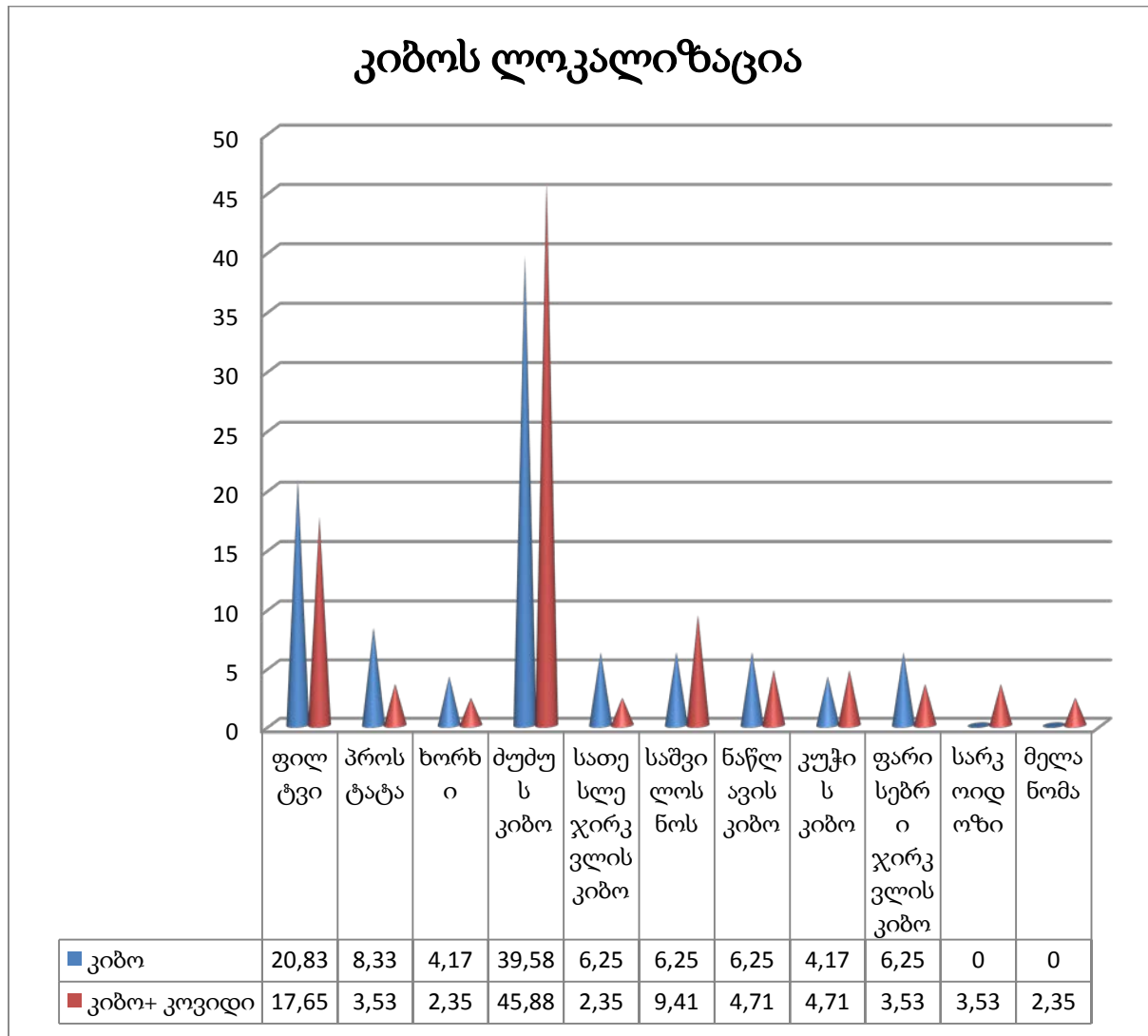


დიაგრამა 1.2. - ის შედეგები წარმოდგენილია პროცენტულად, რაც საშუალებას გვაძლევს შევავსოთ ასაკობრივ ჯგუფებში პათოლოგიების გავრცელება. ჯანმრთელი და ჯანმრთელი+კოვიდ ჯგუფები: 18–35 წლის ასაკი დომინირებს ჯანმრთელ პაციენტებში (40%) და მნიშვნელოვნადაა წარმოდგენილი ჯანმრთელი+კოვიდ ჯგუფშიც (25%), რაც მიანიშნებს ახალგაზრდებში უფრო მაღალ ჯანმრთელობის მაჩვენებელზე; 35–50 წლის ასაკში ჯანმრთელი+კოვიდ ჯგუფში ყველაზე მაღალი მაჩვენებელია (40%), რაც შესაძლოა მიუთითებდეს ამ ასაკობრივ კატეგორიაში ინფექციებისადმი მიდრეკილებას.

კიბო და კიბო+კოვიდ ჯგუფები: >60 წლის ასაკობრივი ჯგუფი კიბოს პაციენტებში ყველაზე ფართოდ არის წარმოდგენილი (45.83%). ეს ცხადად ასახავს ასაკთან კიბოს რისკის ზრდას. კიბო+კოვიდ ჯგუფში ასევე მაღალია წილი 35-50(40%) და >60(29.41%) ასაკობრივ კატეგორიებში, რაც შეიძლება მიუთითებდეს კოვიდ-19 ინფექციის

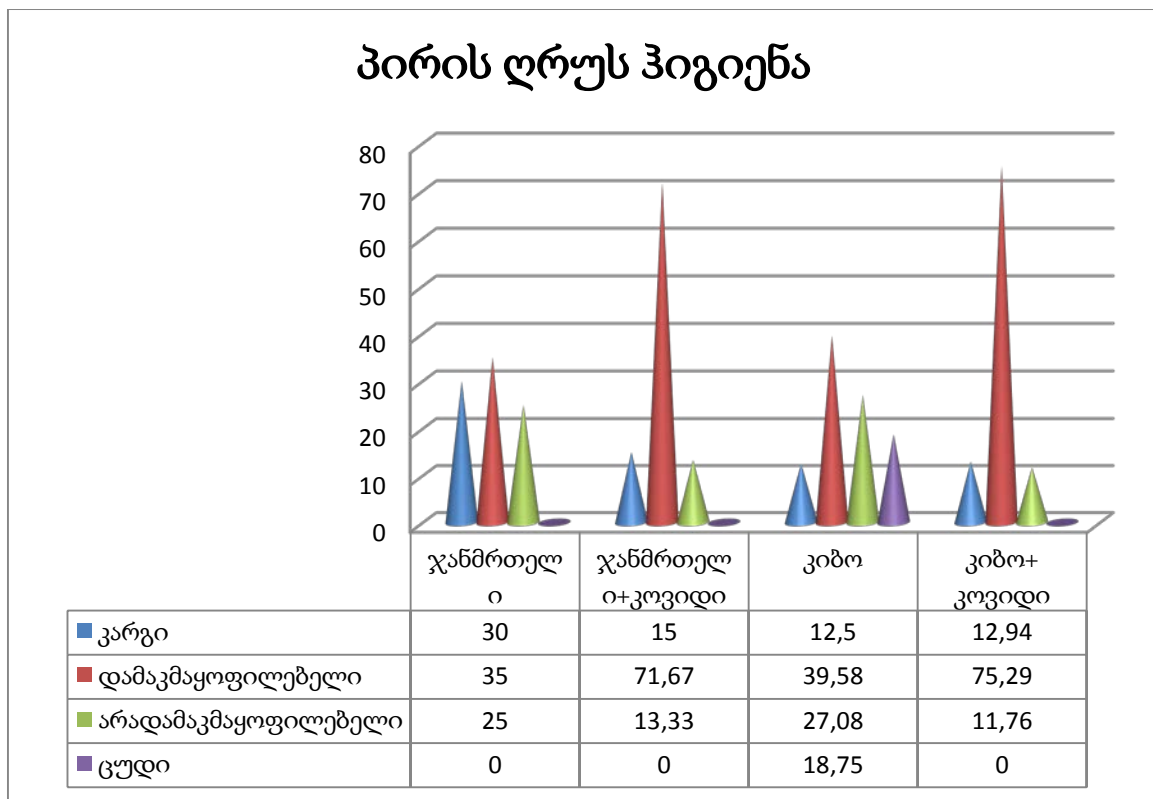
დამატებით სტრესზე ასაკოვანი კიბოს პაციენტებისთვის. შუა ასაკის (51–60) კატეგორია საკმაოდ თანაბრად წარმოდგენილი კიბოსა და კიბო+კოვიდ ჯგუფებში (23–26%).

დიაგრამა 1.3. კიბოს განაწილება ლოკალიზაციის მიხედვით



მონაცემები გამოხატულია პროცენტულად და აღწერს სხეულის იმ ნაწილებს, სადაც სიმსივნე ყველაზე ხშირად ფიქსირდება. ორივე ჯგუფში ძუძუს კიბო ფიქსირდება ყველაზე მაღალ პროცენტში (კიბო – 39.58%; კიბო+კოვიდი – 45.88%), რაც მიუთითებს მის განსაკუთრებულ გავრცელებაზე პაციენტთა ორივე კატეგორიაში; საშვილოსნოს კიბო უფრო ხშირად გვხვდება კიბო+კოვიდ ჯგუფში (9.41%) შედარებით კიბოს ჯგუფთან (6.25%). სხვა ანატომიური ნაწილების კიბო ორივე ჯგუფში ფიქსირდება შედარებით დაბალი სიხშირით, თუმცა მონაცემებში შეიმჩნევა ლოკალიზაციის განსხვავებული გადანაწილება.

დიაგრამა 1.4. განაწილება პირის ღრუს ჰიგიენის მიხედვით

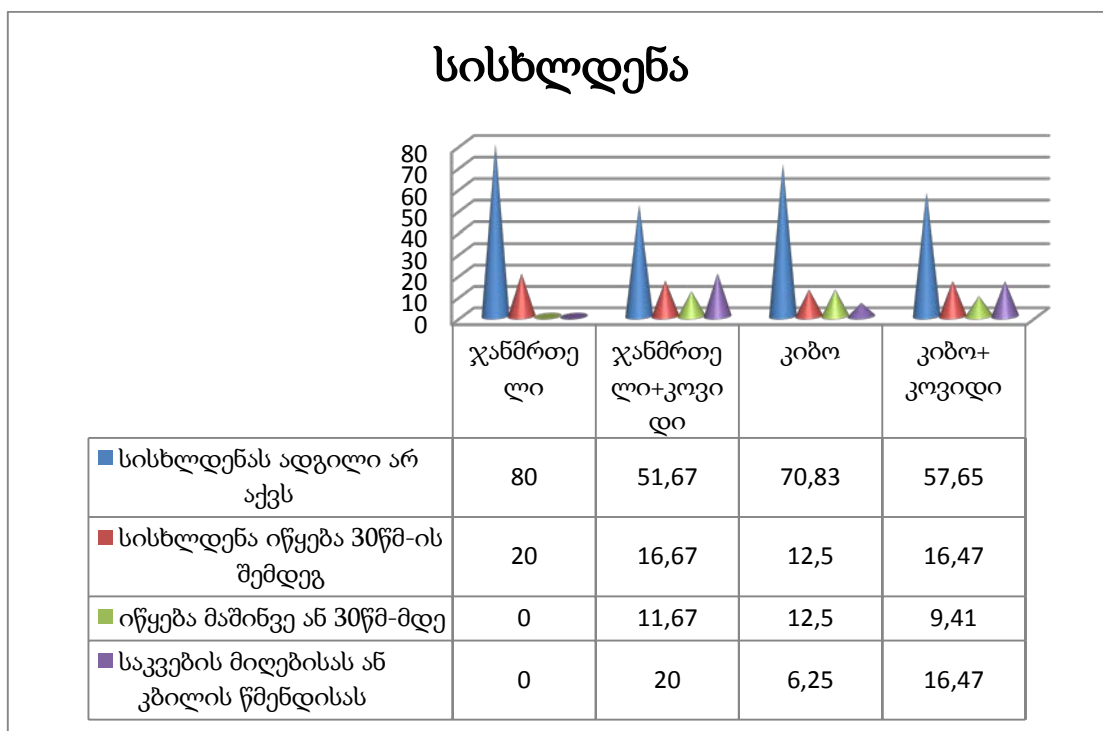


წარმოდგენილი დიაგრამა 1.4. ასახავს პირის ღრუს ჰიგიენის მდგომარეობის სტატისტიკურ განაწილებას ოთხ სხვადასხვა კლინიკურ ჯგუფში: ჯანმრთელი, ჯანმრთელი+კოვიდი, კიბო და კიბო+კოვიდი. მონაცემები გამოხატულია პროცენტებში და დაყოფილია ოთხ კატეგორიად: კარგი, დამაკმაყოფილებელი, არადამაკმაყოფილებელი, ცუდი.

ჯანმრთელ ჯგუფს აქვს ყველაზე დაბალანსებული განაწილება: - 30%-ს პირის ღრუს ჰიგიენა კარგი აქვს, 35%-ს დამაკმაყოფილებელი, 25%-ს არადამაკმაყოფილებელი, „ცუდი“ ჰიგიენის მაჩვენებელი არ ფიქსირდება; ჯანმრთელი+კოვიდ ჯგუფში მკვეთრად იმატებს „დამაკმაყოფილებელი“ კატეგორია (71.67%), ამავდროულად, „კარგი“ ჰიგიენა 15%-მდე მცირდება, აქაც არ ფიქსირდება „ცუდი“ ჰიგიენა; კიბოს მქონე პაციენტების ჯგუფში პირის ღრუს ჰიგიენის ყველაზე არასასურველი სურათი ფიქსირდება, - მხოლოდ 12.5%-ს აქვს კარგი ჰიგიენა, 18.75%-ს აქვს „ცუდი“ ჰიგიენა - ეს ერთადერთი ჯგუფია, სადაც ეს მაჩვენებელი გამოვლინდა, რაც მიუთითებს პირის ღრუს ჰიგიენაზე ზრუნვის სირთულეზე კიბოს მკურნალობის მიმდინარეობისას; კიბო+კოვიდ ჯგუფში შედარებით მაღალია

„დამაკმაყოფილებელი“ ჰიგიენის მაჩვენებელი (75.29%), „ცუდი“ ჰიგიენა საერთოდ არ ფიქსირდება, რაც შეიძლება მიუთითებდეს ჯანმრთელობის მდგომარეობის მიმართ მეტ დაკვირვებას ამ კომბინირებულ ჯგუფში, ხოლო „კარგი“ ჰიგიენის მაჩვენებელი კვლავ დაბალია — 12.94%.

დიაგრამა 1.5. განაწილება ღრძილებიდან სისხლდენის მიხედვით

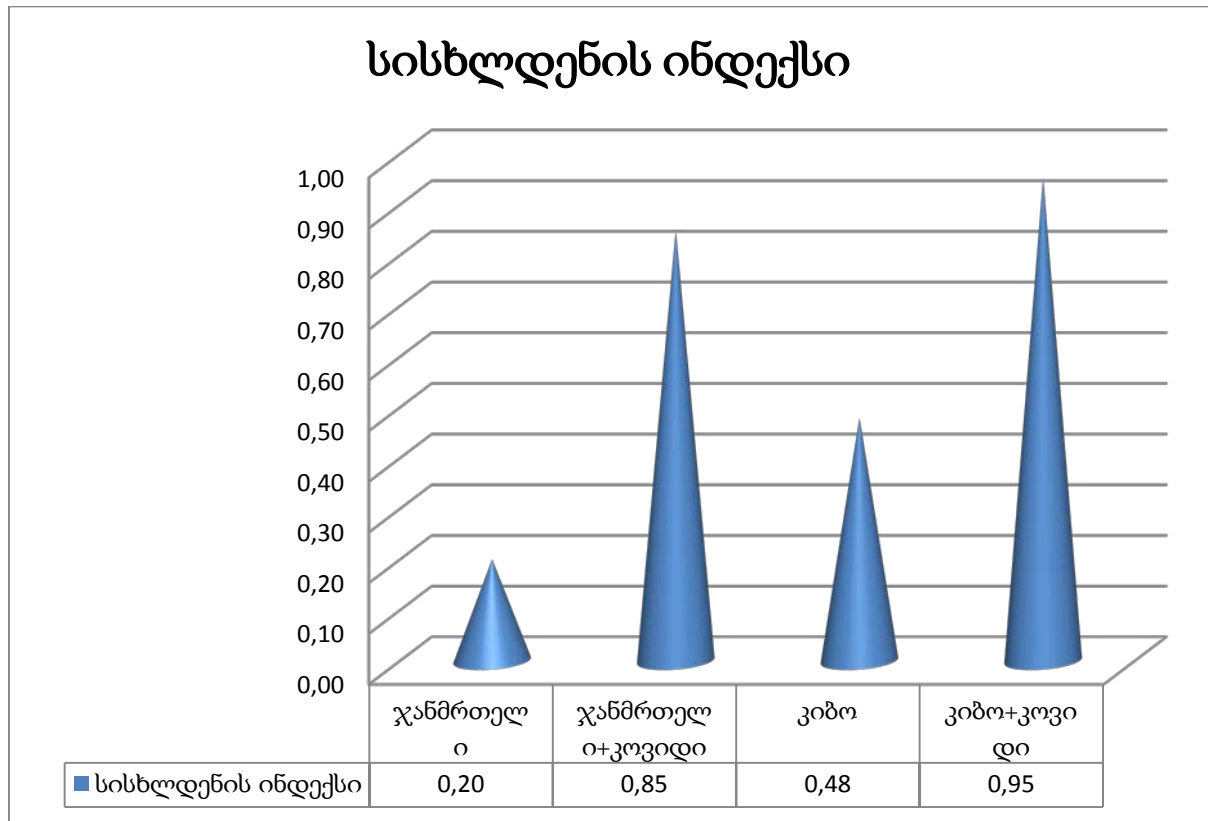


მოცემულ 1.5. დიაგრამაზე შედეგები წარმოდგენილია პროცენტულად და დაყოფილია შემდეგ კატეგორიებად: სისხლდენის გამოვლინება არ აქვს; სისხლდენა იწყება 30 წამის შუალედში; შეყოვნებული სისხლდენა ან 30 წამის შემდეგ; სისხლდენა საკვების მიღებისას ან კბილების წმენდისთანავე.

ჯანმრთელი ჯგუფი აჩვენებს ყველაზე მაღალ მაჩვენებელს (80%) იმ პირებში, ვისაც საერთოდ არ აღენიშნება ღრძილებიდან სისხლდენა, რაც მიუთითებს კარგი პაროდონტალური ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე; კიბო+კოვიდის მქონე პაციენტების 57.65%-ს არ აღენიშნება სისხლდენა, ხოლო 16.47%-ს აღენიშნება 30 წამის შემდეგ; შეყოვნებული სისხლდენა (30 წამზე მეტი) ფიქსირდება ძირითადად პათოლოგიური ჯგუფების შემთხვევაში, რაც მიუთითებს ღრმა ანთებით პროცესებზე; ჯანმრთელი+კოვიდ ჯგუფშიც შეინიშნება კლინიკურად

მნიშვნელოვანი ცვლილება, რაც შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ვირუსული ინფექციის შემდგომ იმუნური სისტემის დისბალანსთან.

დიაგრამა 1.6. განაწილება სისხლდენის ინდექსის მიხედვით



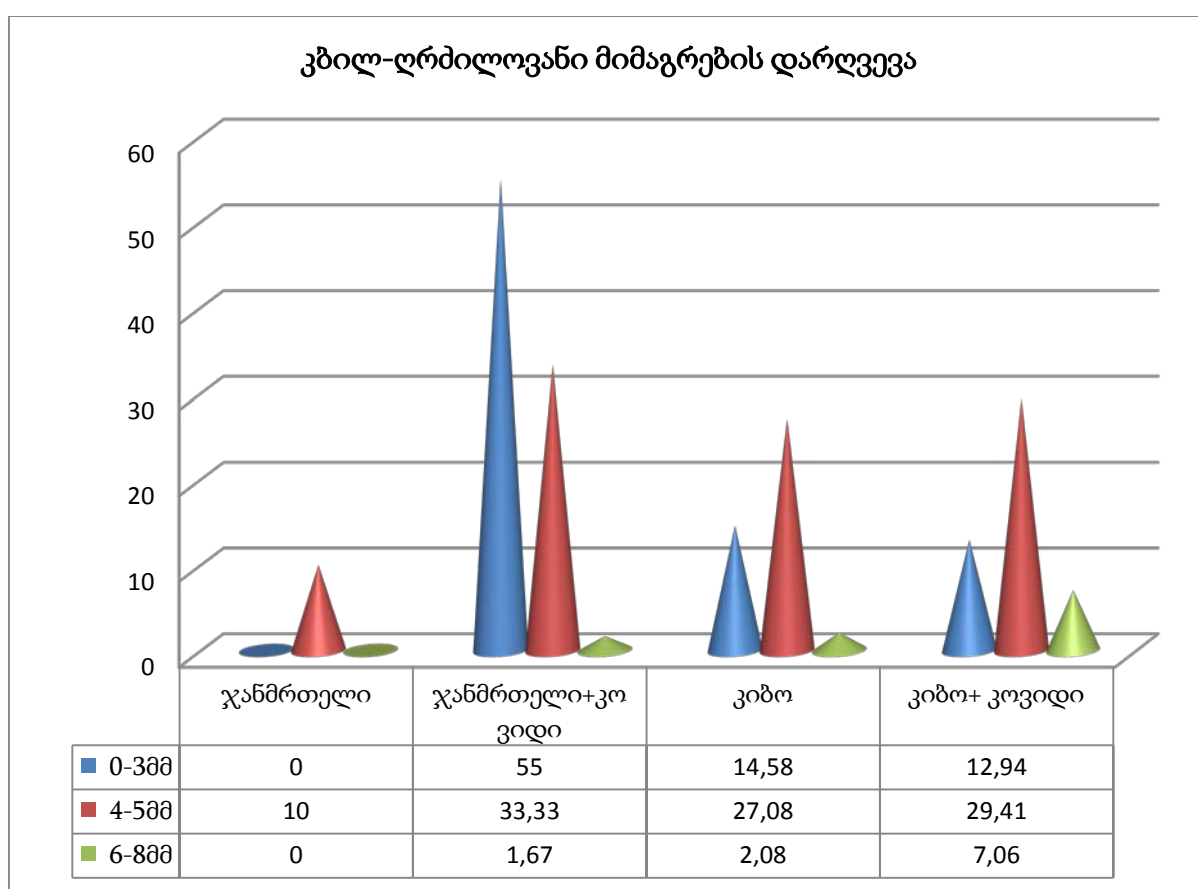
სისხლდენის ინდექსი არის პაროდონტალური ჯანმრთელობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ინდიკატორი, რომელიც ასახავს ღრძილის ანთებითი პროცესების არსებობას. რაც უფრო მაღალია ინდექსი, მით მეტად არის გამოხატული ანთება და ღრძილოვანი ქსოვილის დაზიანება.

სისხლდენის ინდექსის საშუალო მნიშვნელობა კიბოს ჯგუფებში სარწმუნოდ მაღალია კიბოს გარეშე ჯგუფებთან შედარებით. როგორც ჯანმრთელებში, ისე კიბოს ჯგუფის შემთხვევაში, სისხლდენის ინდექსი იზრდება კოვიდის გადატანის ჯგუფებში (1 ჯგუფში $0.20+0.41$; 2 ჯგუფში - $0.85+1.13$, 3 ჯგუფში $0.48+0.85$ და 4 ჯგუფში $0.95+1.20$ $p=0.079$).

ჯანმრთელ ჯგუფში (0.20%) დაბალი სისხლდენის ინდექსი მიუთითებს ღრძილების ნორმალურ მდგომარეობაზე და ანთებითი პროცესის პრაქტიკულად არარსებობაზე. ეს არის კონტროლის ჯგუფი, რომელშიც შესამჩნევად დაბალია

პაროდონტალური პათოლოგიების რისკი; ჯანმრთელი+კოვიდ ჯგუფში(0.85%) მიუხედავად იმისა, რომ პაციენტები ზოგადად ჯანმრთელები არიან, კოვიდ-19-ის გადატანამ მოახდინა იმუნური რეაქტივობის ცვლილება, რამაც, სავარაუდოდ, გაზარდა ღრძილის სისხლდენის მაჩვენებელი. ანთებითი პროცესები შეიძლება იყოს დროებითი და უკავშირდებოდეს ზოგად სისტემურ სუსტ წერტილს ინფექციის შემდეგ; კიბოს ჯგუფში(0.48%) სისხლდენის ინდექსი შედარებით გაზრდილია ჯანმრთელებთან შედარებით. ეს შეიძლება დაკავშირებული იყოს ორგანიზმის ზოგად იმუნოსუპრესიასთან, ქიმიოთერაპიის შედეგად ქსოვილთა რეგენერაციული უნარის დაქვეითებასთან ან პირის ღრუს ჰიგიენურ პირობებთან; კიბ+კოვიდ ჯგუფი (0.95%) აჩვენებს ყველაზე მაღალ ინდექსს, რაც აშკარად მიუთითებს ღრძილის მნიშვნელოვანი ანთებითი პროცესების არსებობაზე. ერთდროულად ორი რისკ-ფაქტორი - ონკოლოგიური მდგომარეობა და კოვიდ-19 მოქმედებს ორგანიზმის იმუნურ პასუხზე, რაც იწვევს პაროდონტალური ქსოვილის მწვავე დაზიანებას.

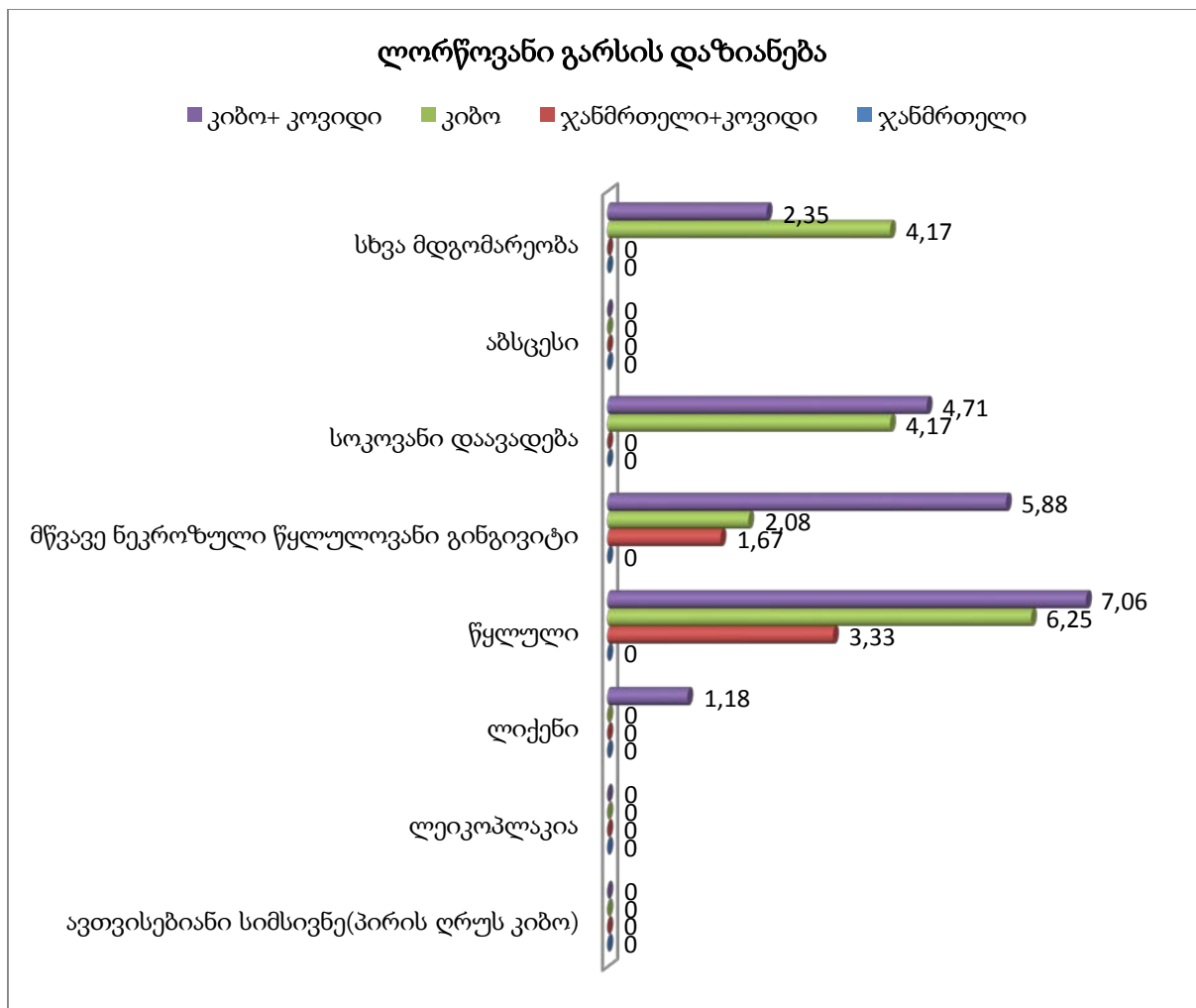
დიაგრამა 1.7. კბილ-ღრძილოვანი მიმაგრების დარღვევის მიხედვით განაწილება



ჯანმრთელებში - I ჯგუფში აღინიშნა მიმაგრების დარღვევა 2(10%(4-5 მმ);), ხოლო კოვიდის გადატანის შემდეგ - 0-3მმ - 33(55%), 4-5მმ - 20(33.3%), 6-8მმ - 1(1.67%). კიბოს ჯგუფის შემთხვევაში ღრძილოვანი მიმაგრების დარღვევის ხარისხი ჯანმრთელებთან შედარებით მაღალია: 0-3მმ 7(14.58%)24-5მმ13(27.08%), 6-8მმ: 1(2.08%) და იზრდება კოვიდის გადატანის ჯგუფში - შესაბამისად.1(12.94%), 25(29.41%), 6(7.06%).

1.7. დიაგრამაზე ნაჩვენებია კბილ-ღრძილოვანი მიმაგრების დარღვევების გავრცელება პროცენტულად ოთხ საკონტროლო ჯგუფში: ჯანმრთელი+კოვიდ ჯგუფში ყველაზე მაღალია (55%) ჯანმრთელი მიმაგრების ღრძილის მქონე პირების წილი (0–3 მმ), რაც შესაძლოა მიუთითებდეს იმაზე, რომ კოვიდ-19-ის გადატანას მნიშვნელოვანი ზეგავლენა არ მოუხდენია პაროდონტალურ ქსოვილზე. კიბოს მქონე პაციენტებში მნიშვნელოვნად დაბალია ჯანსაღი ღრძილოვანი მიმაგრება; ჯანმრთელ პაციენტთა შემთხვევაში აღინიშნება მსუბუქი ან საშუალო დარღვევა; მძიმე დარღვევა ფიქსირდება მცირე, მაგრამ საგულისხმო რაოდენობაში, რაც შესაძლოა უკავშირდებოდეს ქიმიოთერაპიის ან იმუნოსუპრესიული მდგომარეობის შედეგად ღრძილების რეგენერაციული უნარის დაქვეითებას; კიბო+კოვიდ ჯგუფში მდგომარეობა კიდევ უფრო მძიმეა: მხოლოდ ~13% ინარჩუნებს ჯანმრთელ სტატუსს, ყოველი მესამე პაციენტი ხასიათდება მსუბუქი დარღვევით, და 7%-ზე მეტ შემთხვევაში ფიქსირდება ღრმა დარღვევა.

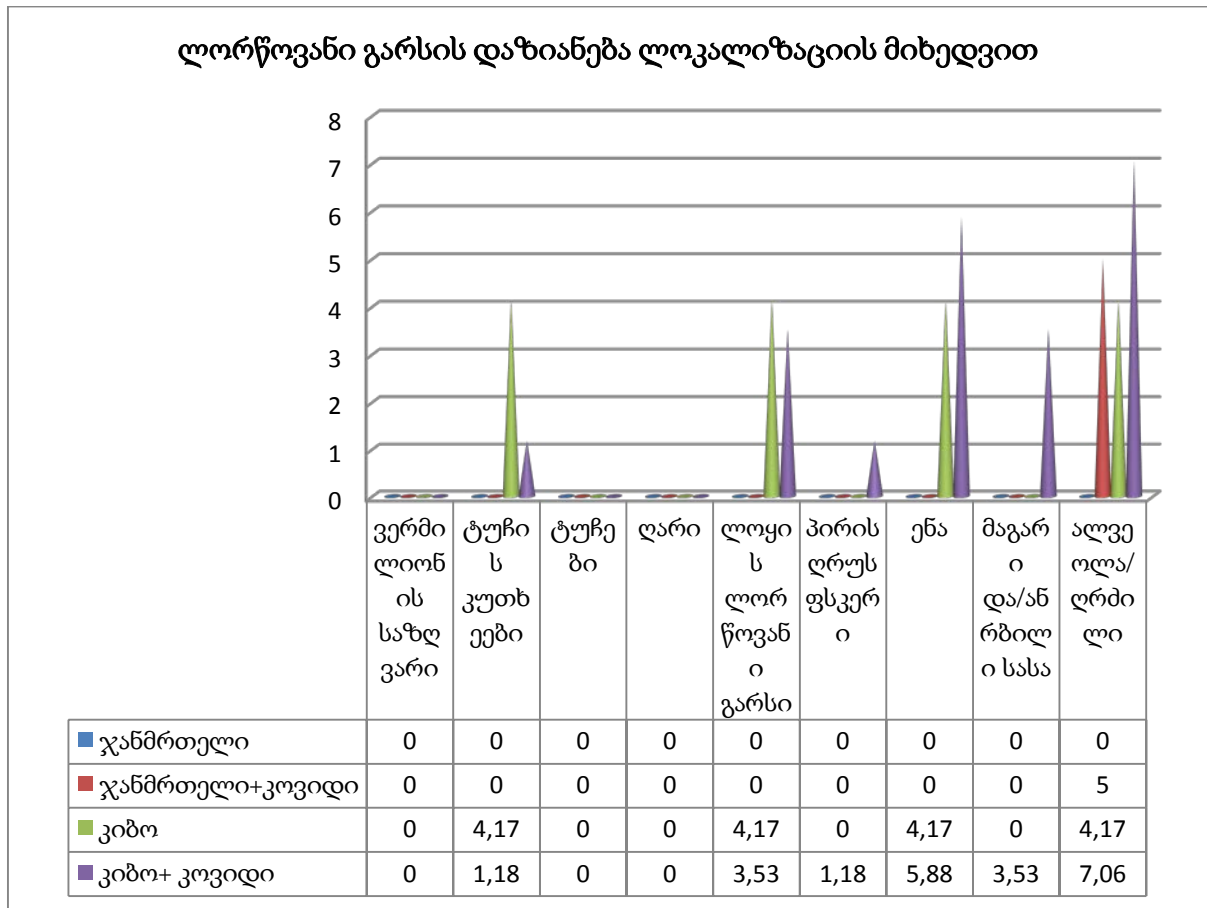
დიაგრამა 1.8. განაწილება ლორწოვანი გარსის დაზიანების მიხედვით



ჯანმრთელთა ჯგუფში არ აღინიშნებოდა ლორწოვანი გარსის დაზიანება, კოვიდ გადატანილ ჯანმრთელთა ჯგუფში ლორწოვანი გარსის დაზიანება 5%-ს შეადგენდა, კიბოს შემთხვევაში - 8.33%-ს, კიბო+კოვიდის ჯგუფში - 15.3%-ს($p=0.0726$) მიღებული განსხვავება სარწმუნო არ არის. დაზიანებებს შორის აღინიშნა: ლიქენი, წყლული, მწვავე ნეკროზულ-წყლულოვანი გინგივიტი, სოკოვანი დაავადება. დიაგრამაზე მიღებული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე კიბოს მქონე პაციენტებში ლორწოვანი გარსის დაზიანებები უმეტესად წყლულოვანი და შემუპებითი ხასიათისაა; კომბინირებული კიბო+კოვიდ ჯგუფში დაზიანებების სპექტრი ფართოვდება, რაც მიუთითებს ორივე დაავადების ერთობლივ ნეგატიურ ზეგავლენაზე პირის ღრუს მდგომარეობაზე; ჯანმრთელ და მხოლოდ კოვიდ გადატანილ პირებში ლორწოვანის დაზიანებები არ გვხვდება, რაც ხაზს უსვამს კიბოს (და მის მკურნალობასთან დაკავშირებულ) პროცესების მნიშვნელობას ამ

გართულებების ფორმირებაში; მიღებული შედეგები მნიშვნელოვანია სტომატოლოგიური ინტერვენციების დაგეგმვისთვის ონკოპაციენტებში, რათა მოხდეს დაზიანებების ადრეული გამოვლენა, პრევენცია და მკურნალობა.

დიაგრამა 1.9. ლორწოვანი გარსის დაზიანების ლოკალიზაციის განაწილება



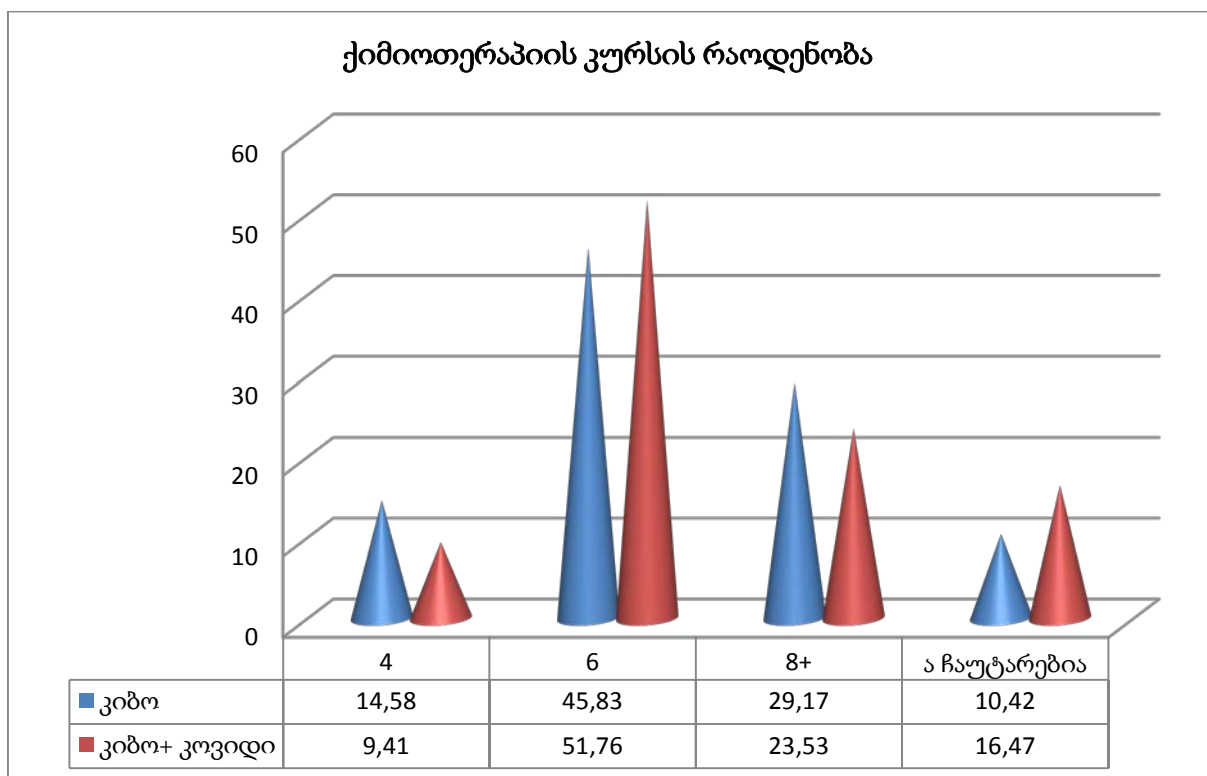
ლოკალიზაციის მიხედვით ლორწოვანი გარსის დაზიანება შემდეგნაირად განაწილდა: ლოყის ლორწოვანი გარსი: კიბოს ჯგუფი - 4.17% ; კიბო+კოვიდი-19 - 3.53%; ენა: კიბოს ჯგუფი - 4.17% კიბო+კოვიდი- 5.88%; პირის ღრუს ფსკერი: კიბო+კოვიდი - 1.18%, ალვეოლა/ღრმილი: ჯანმრთელი+კოვიდი – 5%, კიბო - 4.17%, კიბო+კოვიდი - 7.06%

ჯანმრთელი და ჯანმრთელი+კოვიდ ჯგუფები: არცერთ ჯგუფში ლორწოვანი გარსის დაზიანება არ დაფიქსირებულა არც ერთ ლოკაციაზე (ყველა მნიშვნელობა 0%-ია).ეს მიანიშნებს, რომ ზოგადად ჯანმრთელ პირებში, მათ შორის კოვიდ გადატანილებში, არ აღინიშნება ლორწოვანი გარსის ცვლილებები, რაც კონტრასტშია სხვა ჯგუფებთან; კიბოს მეორე პაციენტებში დაზიანებები ლოკალიზებულია

რამდენიმე ზონაში, რაც დაკავშირებული შეიძლება იყოს როგორც ონკოლოგიური პროცესით, ასევე შესაძლო სხივური თერაპიითა და ქიმიოთერაპიით გამოწვეული მუცოზიტით; კიბო+კოვიდ ჯგუფში დაზიანების სიხშირე და ლოკალიზაცია შედარებით მაღალია: კომბინირებულ ჯგუფში ყველაზე მეტად ზიანდება ალვეოლა/დრძილი და ენა, რაც შესაძლოა დაკავშირებული იყოს იმუნოსუპრესიითა და კოვიდ-19 ინფექციით გამოწვეული ლორწოვანი გარსის კომპრომეტირებული მდგომარეობით; დამატებითი დაზიანება შესაძლოა გამოწვეული იყოს ზოგადი ანთებითი მდგომარეობითა და მკურნალობის ფონზე გაუარესებული პირის ღრუს ჰიგიენით.

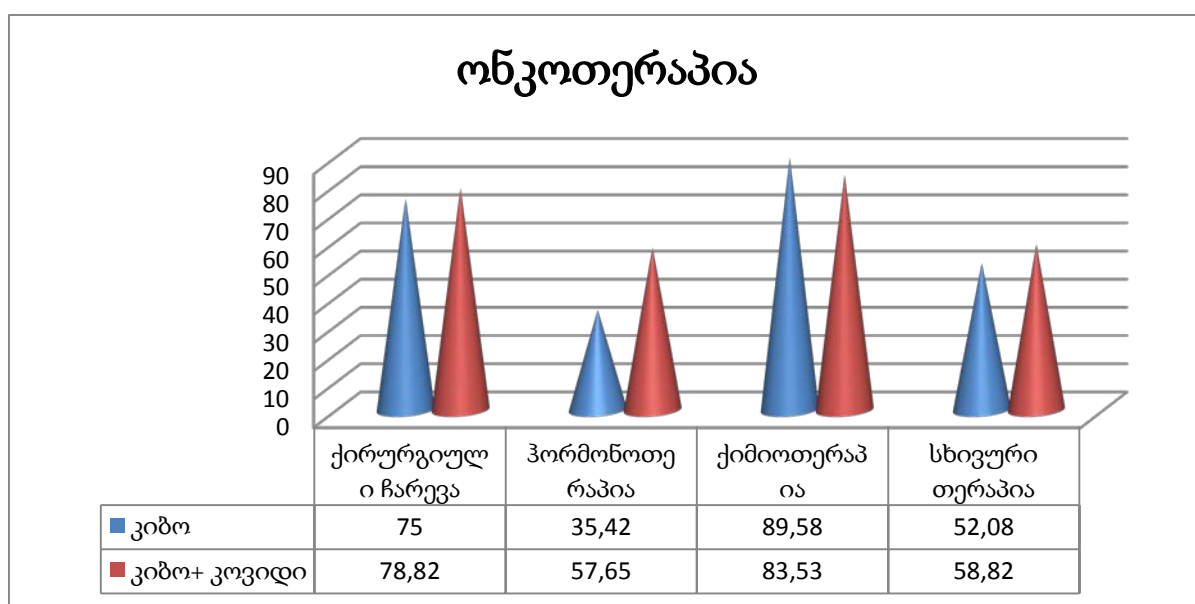
მოცემული დიაგრამის ანალიზის საფუძველზე ვასკვნით: ლორწოვანი გარსის დაზიანებები თითქმის არ ფიქსირდება ჯანმრთელ პაციენტებში, რაც გვიჩვენებს, რომ აღნიშნული გართულება ასოცირდება პათოლოგიურ ფონთან; კიბოს მქონე პაციენტებში დაზიანებები გვხვდება, თუმცა სიხშირე შედარებით დაბალია, ვიდრე კიბო+კოვიდ ჯგუფში; კიბო+კოვიდ ჯგუფი წარმოაჩენს სიხშირით ყველაზე მდიდარ ლორწოვანი გარსის დაზიანების ჯგუფს, რაც ხაზს უსვამს ორმაგი პათოლოგიური ზემოქმედების კლინიკურ მნიშვნელობას.

დიაგრამა 1.10. ქიმიოთერაპიის კურსის რაოდენობით განაწილება



1.10. დიაგრამა ასახავს კიბოს და კიბო+კოვიდ მქონე პაციენტებში ჩატარებული ქიმიოთერაპიის კურსების რაოდენობას პროცენტული გადანაწილებით. კიბო და კიბო+კოვიდ ჯგუფში მოცემული სიხშირე (ქიმიოთერაპიის 4 კურსი) მიუთითებს, რომ პაციენტთა მცირე ნაწილს ჩაუტარდა მხოლოდ ოთხკურსიანი ქიმიოთერაპია. კიბო+კოვიდ ჯგუფში ეს მაჩვენებელი კიდევ უფრო დაბალია, რაც შეიძლება დაკავშირებული იყოს დაავადების სიმძიმესთან ან ორგანიზმის საპასუხო რეაქციის სირთულესთან ინფექციური ფონის პირობებში; ქიმიოთერაპიის 6 კურსი ყველაზე მაღალია ორივე ჯგუფში და მიანიშნებს იმაზე, რომ სტანდარტული სამკურნალო პროტოკოლი ექვსკურსიან სქემას მოიცავს. აღსანიშნავია, რომ კიბო+კოვიდ პაციენტებში მაჩვენებელი უმნიშვნელოდ მაღალია, რაც შეიძლება ასახავდეს უფრო ინტენსიური მკურნალობის საჭიროებას ან დაავადების მეტასტაზურ ან აგრესიულ ფორმებს; 8 ან მეტი ქიმიოთერაპიის კურსი შედარებით მეტია კიბოს ჯგუფში, რაც შესაძლოა გამოწვეული იყოს ინფექციური კომპონენტის არქონით და შესაბამისად, მეტი შესაძლებლობით, პაციენტს გაეწიოს ინტენსიური მკურნალობა გართულების გარეშე; კომბინირებულ ჯგუფში მკურნალობის არჩატარების მაჩვენებელი უფრო მაღალია, რაც შესაძლოა მიუთითებდეს კლინიკურ უკუჩვენებებს, პაციენტის მდგომარეობის გაუარესებას ან თერაპიის გადავადების საჭიროებას კოვიდ ინფექციის ფონზე.

დიაგრამა 1.11. ონკოთერაპიის მიხედვით განაწილება

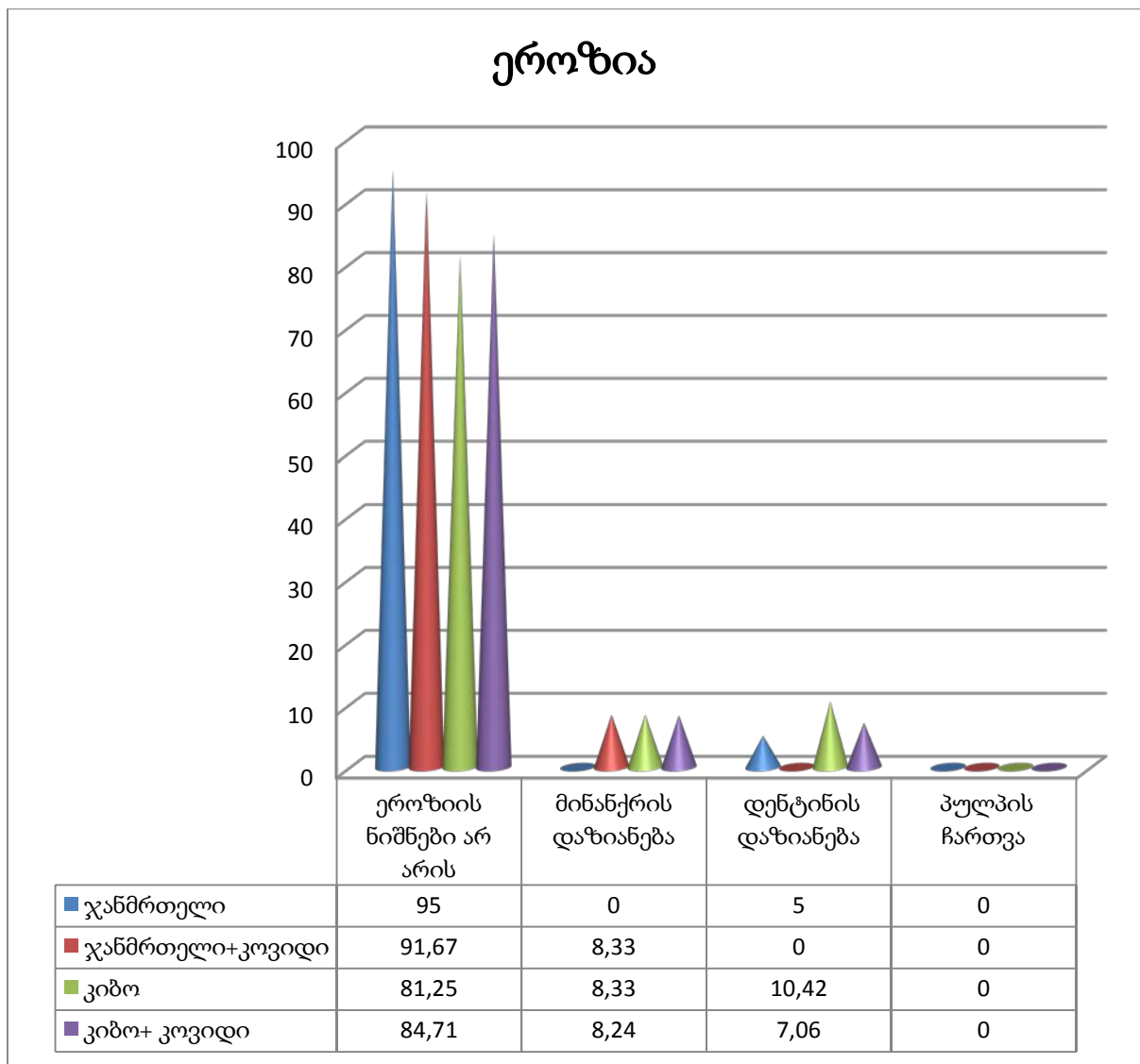


1.11. დიაგრამა ასახავს კიბოს მქონე პაციენტებსა და კიბო+კოვიდის კომბინირებულ ჯგუფში თერაპიული ჩარევების და შესაბამისი მდგომარეობის შეფასებას ოთხი კრიტერიუმით: ქირურგიული ჩარევა, ჰორმონოთერაპია, ქიმიოთერაპია, სხივური თერაპია.

ქიმიოთერაპია ჩაიტარა ონკოპაციენტების ნაკლებად სარწმუნო რაოდენობამ კოვიდ გადატანილების ჯგუფში, ვიდრე კოვიდის გარეშე ჯგუფში, შესაბამისად 75% და 78.8%($p=0.003$), ხოლო ჰორმონოთერაპია ჩაიტარა სარწმუნოდ მეტმა პაციენტმა კოვიდ გადატანილების ჯგუფში, ვიდრე კოვიდის გარეშე ჯგუფში, შესაბამისად 31(35.42%) და 49(57.65%) $p<0.0001$.

ქირურგიული ჩარევების მაღალი მაჩვენებელი ორივე კიბო და კიბო+კოვიდ ჯგუფებში მიუთითებს დაავადების ხანგრძლივ ბუნებაზე. კიბო+კოვიდ ჯგუფში მაჩვენებელი ოდნავ მაღალია, რაც შეიძლება ასოცირდებოდეს ინფექციური დაავადების დამატებით გავლენასთან; კომბინირებულ ჯგუფში ჰორმონოთერაპიის გაცილებით მაღალი მაჩვენებელი შესაძლოა მიუთითებდეს უფრო აგრესიულ ან შერეულ თერაპიულ სქემებზე. ეს ასევე შეიძლება ასახავდეს იმ ფაქტს, რომ კოვიდ-19-ის ფონზე საჭიროა ჰორმონულ ფუნქციებისა და იმუნური პასუხების რეგულირება დამატებითი მედიკამენტებით; მიუხედავად იმისა, რომ ორივე ჯგუფში ქიმიოთერაპია ფართოდ გამოიყენება, კიბო+კივოდ ჯგუფში ეს მაჩვენებელი შედარებით დაბალია. რაც შეიძლება რისკების გათვალისწინებით საჭიროებდეს ალტერნატიულ მიდგომებს. კომბინირებულ ჯგუფში სხივური თერაპიის უფრო ინტენსიურად გამოყენება შესაძლოა მიუთითებდეს ანემიასთან ან ჰემატოლოგიურ დისბალანსთან დაკავშირებულ პრობლემებზე, რაც შესაძლოა გამოწვეული იყოს კოვიდ 19-ით გართულებული ჰემოდინამიკური ცვლილებებით.

დიაგრამა 1.12. ეროზიის მიხედვით განაწილება

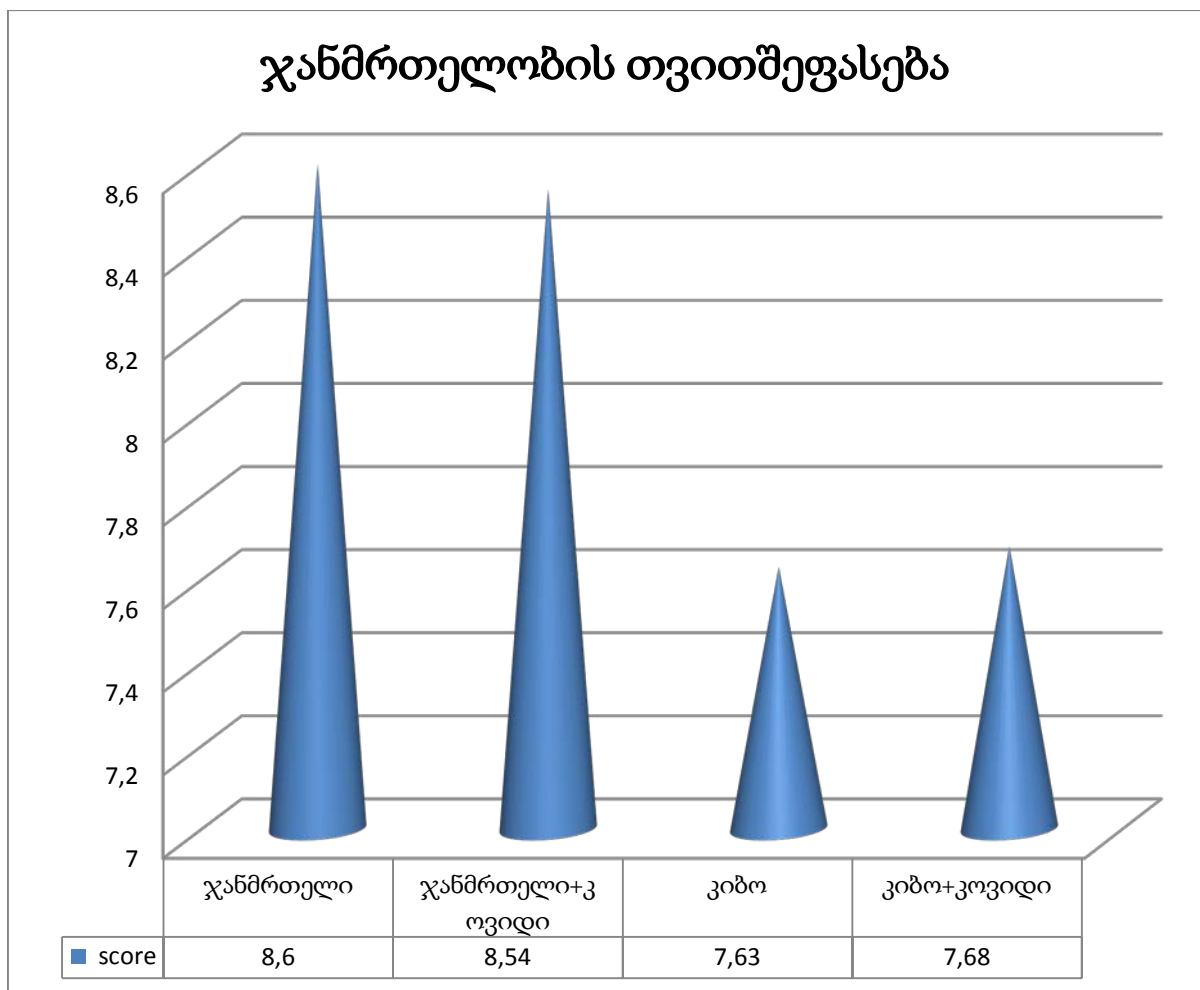


1.12. დიაგრამა ასახავს ეროზიული დაზიანებების არსებობის სიხშირეს ოთხ კლინიკურ ჯგუფში: ჯანმრთელი, ჯანმრთელი+კოვიდი, კიბო, კიბო+კოვიდი. შედეგები წარმოდგენილია პროცენტულად, რაც იძლევა შესაძლებლობას შევადაროთ ჯგუფებს შორის არსებული მდგომარეობა. ჯანმრთელი ჯგუფში ეროზიის არსებობა უმნიშვნელოა, რაც მოსალოდნელია, რადგან მათ არ აღენიშნებათ სომატური ან სისტემური დაავადებები; ჯანმრთელ+კოვიდ ჯგუფში მინანქრის დაზიანება შესაძლოა ასოცირდებოდეს გადატანილი ვირუსის დროს განვითარებულ სიმპტომებთან – მაგალითად, მჟავე საკვების მოხმარებასთან, ქიმიური ბალანსის დარღვევასთან ან მედიკამენტებთან; კიბოს ჯგუფში ეროზიის მაჩვენებელი მაღალია, დენტინის დაზიანების არსებობა მიანიშნებს პროგრესირებულ პროცესებზე, რაც

სავარაუდოდ გამოწვეულია მედიკამენტური თერაპიით; სისუსტიტ; პირის ღრუს სიმშრალისკენ მიდრეკილებითა და ან მჟავე სითხეების მოხმარებით.

მოცემული დიაგრამის ანალიზი ცხადყოფს, რომ ეროზიული დაზიანებების ყველაზე მაღალი პრევალენტობა გამოვლინდა კიბოსა და კიბო+კოვიდ ჯგუფებში; მინიმალური ეროზიული ცვლილებები დაფიქსირდა ჯანმრთელ და ჯანმრთელი+კოვიდ ჯგუფებში; ყოველივე მიანიშნებს, რომ სისტემური დაავადებები და ინფექციური დაავადებები შესაძლოა გავლენას ახდენდნენ პირის ღრუს მჟავა-ტუტოვან ბალანსზე, რაც განაპირობებს მინანქრის და დენტინის სტრუქტურების დაზიანებას; კვლევის შედეგები ასახავს ეროზიის პრევენციის საჭიროებას, განსაკუთრებით მაღალი რისკის მქონე პაციენტებში – ონკოლოგიური და ინფექციური ფონით.

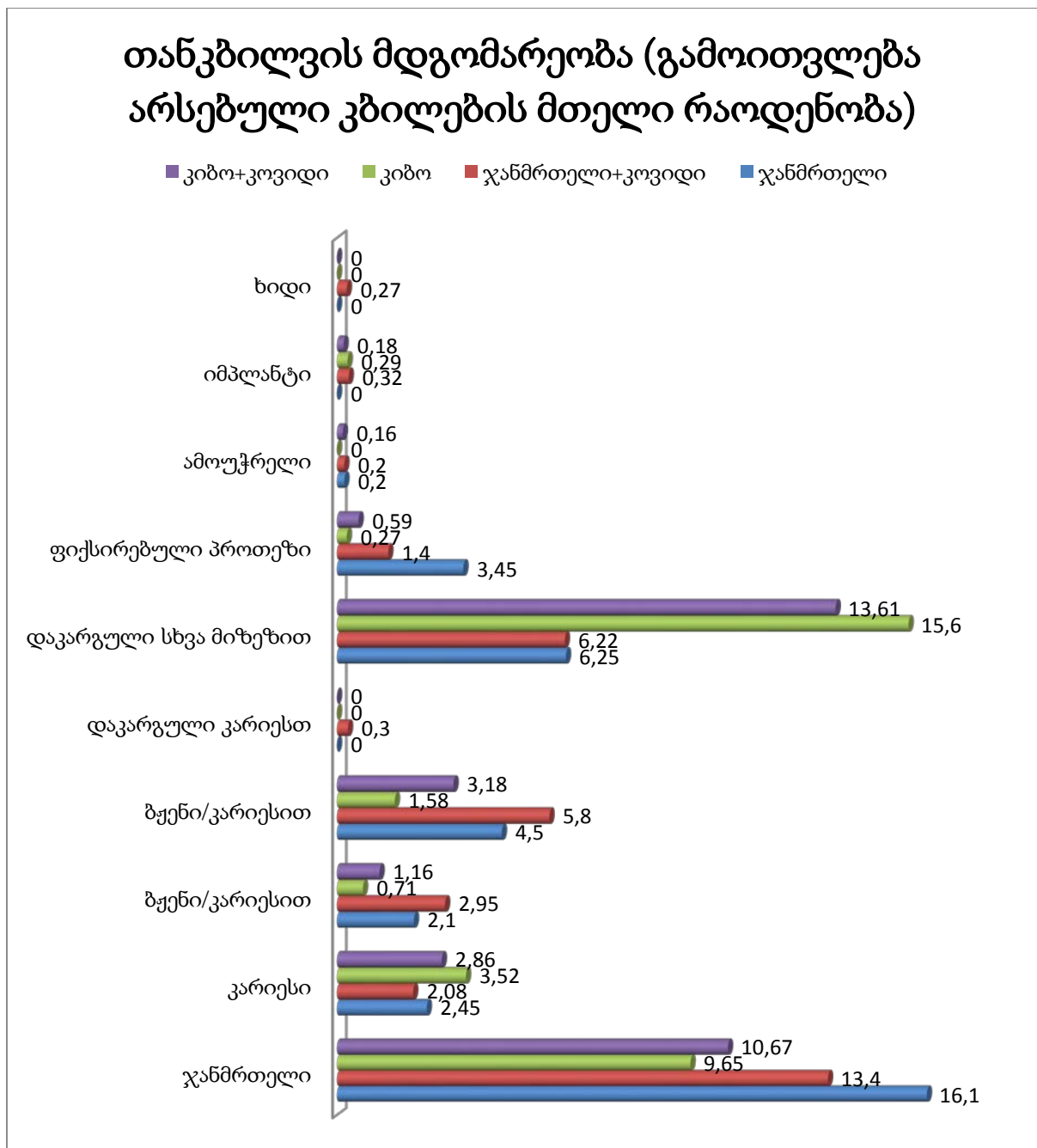
დიაგრამა 1.13. ჯანმრთელობის თვითშეფასების მიხედვით განაწილება



1.13. დიაგრამა ასახავს ჯანმრთელობის თვითშეფასების საშუალო ქულებს ოთხ კლინიკურ ჯგუფში: ჯანმრთელი ჯგუფი – 8.6%, ჯანმრთელი + კოვიდ-19 – 8.54%, კიბო – 7.63 %, კიბო + კოვიდ-19 – 7.68%; შედეგები მიღებულია კითხვარის მეშვეობით, სადაც მონაწილეები აფასებდნენ საკუთარ ზოგად ჯანმრთელობას სუბიექტურად. კოვიდის გადატანა არ ამცირებს ჯანმრთელობის თვითშეფასებას, მაშინ როდესაც ჯანმრთელობის თვითშეფასება სარწმუნოდ ნაკლებია კიბოს ჯგუფში ჯანმრთელებთან შედარებით, შესაბამისად ჯანმრთელი - 8.60 ± 1.31 ; ჯანმრთელი+კოვიდი - 8.54 ± 1.30 ; კიბო - 7.63 ± 2.42 ; კიბო+კოვიდი - 7.68 ± 2.02 . ($p=0.0123$).

ჯანმრთელი ჯგუფის წარმომადგენლებმა ჯანმრთელობის ყველაზე მაღალი თვითშეფასება მისცეს საკუთარ მდგომარეობას (8.6%), რაც მიანიშნებს იმაზე, რომ ისინი არ უჩივიან კლინიკური სიმპტომების ან სისტემური დაავადებების არსებობას; ჯანმრთელი + კოვიდ-19 ჯგუფი თითქმის იდენტურ ნიშნულზეა (8.54%), რაც შესაძლოა მიუთითებდეს იმაზე, რომ გადატანილი ინფექციის შემდეგ სუბიექტურად კვლავ შენარჩუნებულია ჯანმრთელობის დადებითი აღქმა; კიბოს მქონე პაციენტებმა მნიშვნელოვნად დაბალი ქულა მიანიჭეს საკუთარ ჯანმრთელობას (7.63%), რაც მოლოდინთან შესატყვისია და ასახავს ქრონიკული დაავადების გავლენას ფსიქოსომატურ მდგომარეობაზე; კიბო+კოვიდ-19 ჯგუფში ქულა მხოლოდ უმნიშვნელოდ მაღალია (7.68%), რაც შეიძლება ითქვას, რომ არ განსხვავდება არსებითად კიბოს ჯგუფისგან. სავარაუდოდ, მთავარი განმსაზღვრელი თვითშეფასებაში არის ონკოლოგიური დიაგნოზი და არა გადატანილი კოვიდი.

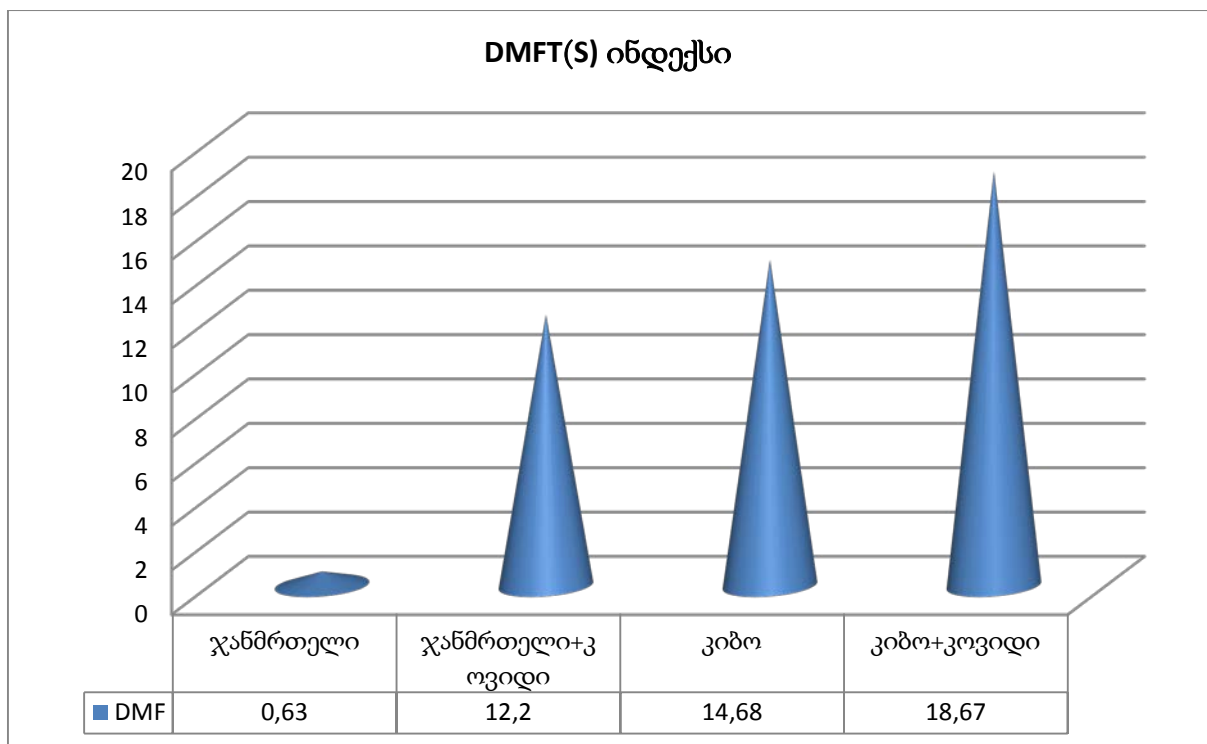
დიაგრამა 1.14. თანკბილვის მდგომარეობის მიხედვით განაწილება



დიაგრამა 1.14. წარმოდგენილია კბილების სხვადასხვა მდგომარეობით (ჯანსაღი, კარიესული, ამოღებული, რესტავრირებული და სხვა) და მათი შესაბამისი რაოდენობრივი მაჩვენებლები თითოეულ ჯგუფში. ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი აღინიშნება ჯანმრთელ ჯგუფში (16.1%), რაც მიაწინებს პირის ღრუს შედარებით კარგ მდგომარეობაზე; ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი ფიქსირდება ონკო+კოვიდ ჯგუფში (10.67%), რაც იმუნოსუპრესიასა და ზოგად ჯანმრთელობაზე მოქმედ სისტემურ ფაქტორებზე მიუთითებს; კარიესი უფრო მაღალია კიბოს ჯგუფში (3.52%)

და ონკო+კოვიდ ჯგუფში (2.86%), რაც სტრესთან, დიეტის ცვლილებასთან და პირის ღრუს ჰიგიენის უზულებელყოფასთან შეიძლება იყოს დაკავშირებული; ჯანმრთელ ჯგუფში კარიესის მაჩვენებელი 2.45%-ია, რაც შედარებით დაბალი რიცხვია; კიბოს ჯგუფში კბილების ამოღების მაჩვენებელი 2.1%-ია, ხოლო კიბო+კოვიდ ჯგუფში 1.16%, რაც შეიძლება მიუთითებდეს რადიკალურ სტომატოლოგიურ ჩარევებზე მკურნალობის მიმდინარეობისას; ჯანმრთელ ჯგუფში რესტავრირებული კბილების მაჩვენებელი მაღალია (4.5%), რაც მიანიშნებს დროული სტომატოლოგიური მომსახურების ხელმისაწვდომობასა და ჩარევაზე; კიბოს ჯგუფში ეს მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად დაბალია (1.58%), რაც ადასტურებს თერაპიის პერიოდში პრევენციული და აღდგენითი მკურნალობის ნაკლებობას; დაკარგული კბილი და ფიქსირებული პროთეზი - კიბო+კოვიდ ჯგუფში ფიქსირდება მაქსიმალური მაჩვენებლები (დაკარგული სხვა მიზეზით — 15.6%; ფიქსირებული პროთეზი — 13.61%), რაც დამატებით მიუთითებს ამ ჯგუფის კრიტიკულ სტომატოლოგიურ მდგომარეობაზე.

დიაგრამა 1.15. კბა (DMFTs) ინდექსის მიხედვით განაწილება



დიაგრამა 1.15. – DMFT(S) ინდექსის განაწილება სხვადასხვა პაციენტთა ჯგუფებში წარმოადგენს კბილების ჯანმრთელობის ერთ-ერთ ძირითად

მაჩვენებელს, რომელიც ასახავს კარიესით დაზიანებული (D), ამოღებული (M) და რესტავრირებული (F) კბილების ჯამს ინდივიდუალურ დონეზე. მოცემული დიაგრამა გვიჩვენებს აღნიშნული ინდექსის საშუალო მაჩვენებელს ოთხ განსხვავებულ ჯგუფში: ჯანმრთელ ჯგუფში საშუალო DMFT(S) ინდექსი მნიშვნელოვნად დაბალია (0.63%), რაც მიუთითებს პირის ღრუს კარგ ჯანმრთელობაზე და მინიმალურ კარიესულ დაზიანებაზე; ჯანმრთელი+კოვიდ გადატანილ ჯგუფში DMFT(S) ინდექსი მკვეთრად იზრდება და შეადგენს 12.2%-ს. DMFT(S) ინდექსი სარწმუნოდ მაღალია კოვიდის ჯგუფებში როგორც ჯანმრთელებში, ისე კიბოს მქონე პაციენტებში; ონკოპაციენტებში ასევე მაღალია DMFT(S) ინდექსი ჯანმრთელებთან შედარებით. ჯანმრთელებში, შესაბამისად: კოვიდის გარეშე 12.20+7.11, კოვიდით - 14.68+6.94; კიბოს ჯგუფებში, შესაბამისად: კოვიდის გარეშე 18.67+7.92 და კოვიდით - 17.79+7.25; $p=0.0008$. ამრიგად, კოვიდ-19-ის გადატანა, მიუხედავად საერთო ჯამში ჯანმრთელი სტატუსისა, შესაძლოა იყოს უკავშირდებოდეს პირის ღრუს მდგომარეობის გაუარესებას იმუნური მექანიზმების დარღვევის ფონზე; კიბოს ჯგუფში ინდექსის გაზრდილი შედეგი (14.68%) ასახავს სისტემური დაავადების, ქიმიოთერაპიისა და იმუნოსუპრესიის მავნე ზეგავლენას პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე, რაც ხშირად იწვევს კარიესის პროგრესიას, მუკოზიტებს და ნერწყვის გამოყოფის დაქვეითებას; კიბო+კოვიდ ჯგუფში ინდექსის მაქსიმალური მაჩვენებელი (18.67%) ფიქსირდება, რაც ნიშნავს, რომ ორმაგი სისტემური მავნე ზემოქმედება (ონკოლოგიური დაავადება+ვირუსული ინფექცია) მნიშვნელოვნად აუარესებს პირის ღრუს მდგომარეობას, ამცირებს რეგენერაციის უნარს და ზრდის კარიესის და კბილების დაკარგვის რისკს.

5.2. პოსტკოვიდური და ონკოპაციენტის სტატუსის კორელაციები პაციენტის პირის ღრუს მახასიათებლებთან

კორელაციური ანალიზით დავადგინეთ კავშირი პირის ღრუს მახასიათებლებსა და ონკოპაციენტის სტატუსს შორის

ცხრილი 1.2. პირის ღრუს მახასიათებლებსა და ონკოპაციენტის სტატუსს შორის კორელაციები

		ჯანმრთე ლი	ჯანმრთელი +კოვიდი	კიბო	კიბო+კოვი დი
	p	.000	.000	.000	
მდედრობითი	r	.972**	-.196**	-.169*	-.255**
	p	.000	.004	.014	.000
18-35	r	.232**	.185**	-.095	-.228**
	p	.001	.007	.166	.001
35-50	r	-.035	.063	-.139*	.082
	p	.610	.362	.043	.235
51-60	r	-.094	-.031	.011	.075
	p	.173	.651	.872	.276
>60	r	-.058	-.183**	.212**	.023
	p	.396	.007	.002	.744
<0.6 - ჰიგიენის კარგი დონე	r	.135*	.000	-.038	-.047
	p	.049	.995	.580	.491
0.7-1.6 - დამაკმაყოფილებელი	r	-.182**	.119	-.255**	.216**
	p	.008	.082	.000	.001
1.7-2.5 - არადამაკმაყოფილებელი	r	.070	-.060	.147*	-.112
	p	.312	.387	.033	.104
>2.6 - ცუდი	r	-.068	-.132	.389**	-.171*
	p	.326	.055	.000	.012
სისხლდენას ადგილი არ აქვს	r	.125	-.120	.108	-.057
	p	.068	.080	.115	.411
სისხლდენა იწყება 30წმ-ის შემდეგ	r	.035	.012	-.051	.011
	p	.607	.861	.459	.870
იწყება მაშინვე ან 30წმ-მდე	r	-.106	.038	.048	-.012

	p	.121	.582	.488	.859
საკვების მიღებისას ან კბილის წმენდისას	r	-.128	.117	-.116	.068
	p	.063	.090	.092	.324
0-3მმ	r	-.181**	.456**	-.118	-.210**
	p	.008	.000	.085	.002
4-5მმ	r	-.130	.072	-.013	.023
	p	.058	.296	.850	.744
6-8მმ	r	-.064	-.069	-.047	.142*
	p	.356	.318	.491	.039
ნორმა	r	.022	.043	-.127	.056
	p	.748	.532	.064	.416
მინანქრის დაზიანება	r	-.092	.020	.017	.022
	p	.182	.777	.807	.745
დენტინის დაზიანება	r	-.009	-.153*	.112	.050
	p	.898	.026	.103	.465
არ არის დაზიანება	r	.014	.001	-.087	.064
	p	.834	.989	.208	.349
0 დან 5 მდე	r	-.050	.179**	-.009	-.126
	p	.469	.009	.891	.066
5 დან 10 მდე	r	-.068	-.080	.054	.067
	p	.326	.247	.431	.330
> 10	r	-.015	-.160*	.097	.073
	p	.830	.020	.158	.292
ტრავმა არ არის	r	.175*	.341**	-.219**	-.231**
	p	.010	.000	.001	.001
ნამკურნალევი ტრავმული დაზიანება	r	-.110	-.171*	-.024	.243**
	p	.111	.013	.727	.000
მინანქრის ტრავმული დაზიანება	r	-.148*	-.288**	.313**	.085
	p	.031	.000	.000	.215

მინანქრის და დენტინის ტრავმა	r	-.109	-.**	.002	.259**
	p	.112	.002	.982	.000
პულპის ჩართულობა	r	-.085	-.040	-.007	.093
	p	.215	.564	.919	.175
0 დან 5 მდე	r	.174*	-.009	-.014	-.084
	p	.011	.901	.844	.222
5 დან 10 მდე	r	-.013	-.237**	.131	.114
	p	.853	.000	.057	.098
> 10	r	-.167*	-.145*	.079	.165*
	p	.015	.034	.253	.016
არ აღინიშნება პათოლოგია	r	.104	.094	.020	-.165*
	p	.132	.171	.777	.016
ლიქენი	r	-.022	-.043	-.037	.084
	p	.748	.532	.591	.221
წყლული	r	-.075	-.052	.026	.070
	p	.275	.452	.701	.311
მწვავე ნეკროზული წყლულოვანი გინგივიტი	r	-.059	-.057	-.036	.119
	p	.389	.409	.597	.084
სოკოვანი დაავადება	r	-.055	-.107	.044	.093
	p	.426	.121	.523	.176
სხვა მდგომარეობა	r	-.045	-.087	.091	.029
	p	.518	.208	.186	.679
ტუჩის კუთხეები	r	-.038	-.075	.126	-.016
	p	.577	.277	.066	.816
ლოყის ლორწოვანი გარსი	r	-.050	-.097	.065	.064
	p	.469	.158	.347	.356
პირის ღრუს ფსკერი	r	-.022	-.043	-.037	.084
	p	.748	.532	.591	.221
ენა	r	-.059	-.115	.027	.119

	p	.389	.093	.699	.084
მაგარი და/ან რბილი სასა	r	-.038	-.075	-.064	.147*
	p	.577	.277	.349	.032
ალვეოლა/დრძილი	r	-.075	-.005	-.024	.070
	p	.275	.946	.724	.311
დაზიანებული უბანი არ ისახება	r	.101	.086	.011	-.149*
	p	.143	.211	.872	.030
არანაირი კონსტრუქცია	r	.018	.203**	.057	-.246**
	p	.797	.003	.408	.000
ნაწილობრივი კონსტრუქცია	r	.034	-.101	-.134	.186**
	p	.618	.142	.052	.006
სრული კონსტრუქცია	r	-.059	-.171*	.087	.119
	p	.389	.012	.208	.084
არ საჭიროებს მკურნალობას	r	-.067	.113	.013	-.075
	p	.327	.099	.846	.274
საჭიროებს პროფილაქტიკურ ან რუტინულ მკურნალობას	r	.175*	.026	-.022	-.109
	p	.011	.701	.748	.111
საჭიროებს სწრაფ მკურნალობას	r	-.111	-.071	-.025	.152*
	p	.107	.304	.722	.027
საჭიროებს დაუყოვნებელ მკურნალობას	r	-.045	-.087	.008	.099
	p	.518	.208	.906	.149
საჭიროებს სრულფასოვან სამედიცინო/სტომატოლოგ იურ ჩარევას	r	-.038	-.075	.126	-.016
	p	.577	.277	.066	.816
სისტემური დაავადებები	r	-.159*	-.066	-.024	.176**
	p	.020	.335	.729	.010
არა	r	.165*	.078	-.013	-.159*
	p	.016	.255	.850	.020

გულ სისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგია	r	.042	-.044	.112	-.081
	p	.538	.527	.103	.240
დიაბეტი	r	-.071	-.139*	.040	.136*
	p	.299	.043	.565	.047
სხვა	r	-.151*	.019	-.082	.142*
	p	.028	.784	.234	.038
არანაირი	r	.159*	.066	.024	-.176**
	p	.020	.335	.729	.010
მსუბუქი	r	-.312**	.250**	-.522**	.401**
	p	.000	.000	.000	.000
საშუალო	r	-.109	.165*	-.183**	.070
	p	.112	.016	.007	.310
მძიმე	r	-.098	.110	-.164*	.097
	p	.155	.110	.017	.158
კოვიდსაწინააღმდეგო ვაქცინა	r	.132	-.205**	.013	.098
	p	.054	.003	.846	.153
ბუსტერ დოზა	r	-.081	.535**	-.158*	-.308**
	p	.242	.000	.021	.000
პფაიზერი	r	.066	-.234**	-.016	.189**
	p	.336	.001	.819	.006
სინოფარმი	r	.163*	-.132	.071	-.037
	p	.017	.055	.301	.592
სინოვაკი	r	-.045	-.087	.174*	-.042
	p	.518	.208	.011	.541
ასტრაზენეკა	r	-.115	.305**	-.086	-.139*
	p	.095	.000	.	.043

ცხრილი 1.2. - ში ჯანმრთელთან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს:
მდედრობითი - $r=.972^{**}$; $p=.000$; ასაკი - 18-35 - $r=.232^{**}$; $p=.001$; <0.6 - ჰიგიენის კარგი

დონე - $r=.135^*$; $p=.049$; ტრავმა არ არის- $r=.175^*$; $p=.010$; ეროზიით დაზიანებული
 კბილების რაოდენობა 0 დან 5 მდე - $r=.174^*$; $p=.011$; სისტემური დაავადებები -
 არანაირი - $r=.159^*$; სინოფარმი- $r=.163^*$; $p=.017$; ჯანმრთელთან სარწმუნო უარყოფით
 კორელაციას ამჟღავნებს: 0.7-1.6 - დამაკმაყოფილებელი- $r=-.182^{**}$; $p=.008$; 0-3მმ- $r=-$
 $.181^{**}$; $p=.008$; მინანქრის ტრავმული დაზიანება - $r=-.148^*$; $p=.031$; > 10- $r=-.167^*$;
 $p=.015$ სისტემური დაავადებები- $r=-.159^*$; $p=.020$; სხვა- $r=-.151$; $p=.028$; $p=.020$; მსუბუქი-
 $r=-.312^{**}$; $p=.000$; ჯანმრთელი+კოვიდთან სარწმუნო დადებით კორელაციას
 ამჟღავნებს: 18-35 - $r=.185^{**}$, $p=.007$; 0 დან 5 მდე - $r=.179$, $p=.009$; ტრავმა არ არის - $r=.341^{**}$,
 $p=.000$; არანაირი კონსტრუქცია - $r=.203^{**}$, $p=.003$; მსუბუქი - $r=.250^{**}$, $p=.000$;
 საშუალო - $r=.165^*$, $p=.016$; ბუსტერ დოზა - $r=.535^{**}$, $p=.000$; ასტრაზენეკა. - $r=.305$,
 $p=.000$ ჯანმრთელი+კოვიდთან სარწმუნო უარყოფით კორელაციას ამჟღავნებს:
 მდედრობითი - $r=-.196^{**}$, $p=.004$; >60 - $r=-.183^{**}$, $p=.007$; 0-3მმ - $r=.456^{**}$, $p=.000$;
 დენტინის დაზიანება - $r=.153^*$, $p=.026$; , > 10 - $r=-.160^*$, $p=.020$; ნამკურნალევი
 ტრავმული დაზიანება - $r=-.171^*$, $p=.013$; მინანქრის ტრავმული დაზიანება - $r=-.288^{**}$,
 $p=.000$; მინანქრის და დენტინის ტრავმა - $r=-.^{**}$, $p=.002$; 5 დან 10 მდე - $r=-.237^{**}$,
 $p=.000$; > 10 - $r=-.145^*$, $p=.034$; სრული კონსტრუქცია - $r=-.171^*$, $p=.012$; ; დიაბეტი - $r=-$
 $.139^*$, $p=.043$ კოვიდსაწინააღმდეგო ვაქცინა - $r=-.205^{**}$, $p=.003$; პფაიზერი - $r=-.234^{**}$,
 $p=.001$; კიბოსთან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს: ასაკი >60 - $r=.212^{**}$, -
 $p=.002$; 1.7-2.5 - არადამაკმაყოფილებელი ჰიგიენური დონე - $r=.147^*$; , - $p=.033$, >2.6 -
 ცუდი ჰიგიენური დონე - $r=.389^{**}$; , - $p=.000$, მინანქრის ტრავმული დაზიანება -
 $r=.313^{**}$; , - $p=.000$, აკრა სინოვაკით - $r=.174^*$; , - $p=.011$ კიბოსთან სარწმუნო უარყოფით
 კორელაციას ამჟღავნებს: მდედრობითი სქესი - $r=-.169^*$, - $p=.014$; ასაკი - 35-50 წელი -
 $r=-.139^*$, $p=.043$; ჰიგიენური დონე - 0.7-1.6 - დამაკმაყოფილებელი - $r=-.255^{**}$, - $p=.000$,
 ტრავმა არ არის - $r=-.219^{**}$; - $p=.001$; საშუალო - $r=-.183^{**}$, $p=.007$ მძიმე- $r=-.164$, - $p=.017$
 ბუსტერ დოზა - $r=-.158^*$; $p=.021$; კიბო+კოვიდთან სარწმუნო დადებით კორელაციას
 ამჟღავნებს: ჰიგიენური დონე - 0.7-1.6 - დამაკმაყოფილებელი - $r=.216^{**}$, - $p=.001$; ; 6-
 8მმ - $r=.142^*$, - $p=.039$; ნამკურნალევი ტრავმული დაზიანება - $r=.243^{**}$, - $p=.000$;
 მინანქრის და დენტინის ტრავმა - $r=.259^{**}$, - $p=.000$; > 10 - $r=.165^*$, - $p=.016$; მაგარი და/ან
 რბილი სასა - $r=.147^*$, - $p=.032$; ნაწილობრივი კონსტრუქცია - $r=.186^{**}$, - $p=.006$;
 საჭიროებს სწრაფ მკურნალობას - $r=.152^*$, - $p=.027$; სისტემური დაავადებები - $r=.176^{**}$,
 - $p=.010$; დიაბეტი - $r=.136^*$, - $p=.047$; სხვა - $r=.142^*$, - $p=.038$; მსუბუქი - $r=.401^{**}$, -

p=.000; პფაიზერი - $r=.189^{**}$, - $p=.006$; კიბო+კოვიდთან სარწმუნო უარყოფით კორელაციას ამჟღავნებს: მდედრობითი - $r=-.255^{**}$, - $p=.000$; 18-35 - $r=-.228^{**}$, - $p=.001$; ჰიგიენური დონე - >2.6 - ცუდი - $r=-.171^{*}$, - $p=.012$; 0-3მმ - $r=-.210^{**}$, - $p=.002$; ტრავმა არ არის - $r=-.231^{**}$, - $p=.001$; არ აღინიშნება პათოლოგია - $r=-.165^{*}$, - $p=.016$; დაზიანებული უბანი არ ისახება - $r=-.149^{*}$, - $p=.030$; არანაირი კონსტრუქცია - $r=-.246^{**}$, - $p=.000$; არა - $r=-.159^{*}$, - $p=.020$; ; არანაირი - $r=-.176^{**}$, - $p=.010$; ბუსტერ დოზა - $r=-.308^{**}$, - $p=.000$; ასტრაზენეკა - $r=-.139^{*}$, - $p=.043$;

ცხრილი 1.3. პირის ღრუს მახასიათებლებს შორის კორელაციები

		ქირურგიული ჩარევა	4 კურსი	6 კურსი	8+ კურსი	არ ჩაუტარებია	ჰორმონოთერაპია	სხივური თერაპია
მდედრობითი	r	-.303 ^{**}	-.086	-.210 ^{**}	-.136 [*]	-0.098	-.210 ^{**}	-.231 ^{**}
	p	0.000	0.211	0.002	0.047	0.154	0.002	0.001
18-35	r	-.213 ^{**}	-.062	-.190 ^{**}	-.144 [*]	0.011	-0.075	-0.109
	p	0.002	0.371	0.005	0.036	0.874	0.276	0.112
35-50	r	0.073	-.011	0.016	-0.026	-0.058	0.037	0.074
	p	0.286	0.875	0.815	0.705	0.397	0.587	0.283
51-60	r	0.006	-.014	0.109	0.077	-0.087	0.133	0.058
	p	0.929	0.842	0.114	0.262	0.206	0.052	0.399
>60	r	0.083	0.072	0.032	0.069	0.134	-0.104	-0.068
	p	0.226	0.293	0.645	0.316	0.052	0.132	0.321
<0.6 - ჰიგიენის კარგი დონე	r	-0.012	-.013	0.031	-0.112	-0.039	-0.054	0.020
	p	0.856	0.850	0.655	0.105	0.568	0.429	0.770
0.7-1.6 - დამაკმაყოფილებელი	r	0.071	-.090	-0.025	-0.006	0.073	0.079	0.064
	p	0.299	0.192	0.713	0.930	0.291	0.248	0.350
1.7-2.5 - არადამაკმაყოფილებელი	r	-0.111	0.072	0.023	0.009	-0.009	-0.058	-.149 [*]
	p	0.108	0.297	0.740	0.900	0.893	0.397	0.030
>2.6 - ცუდი	r	0.124	0.125	0.011	.163 [*]	-0.066	0.011	.138 [*]

	p	0.072	0.070	0.877	0.017	0.340	0.877	0.044
სისხლდენას ადგილი არ აქვს	r	-0.055	- 0.006	-0.048	0.033	0.047	-0.006	-0.016
	p	0.423	0.933	0.490	0.634	0.491	0.932	0.821
სისხლდენა იწყება 30წმ-ის შემდეგ	r	0.040	- 0.070	0.041	0.020	-0.046	-0.015	-0.026
	p	0.562	0.310	0.556	0.771	0.500	0.830	0.705
იწყება მაშინვე ან 30წმ-მდე	r	0.027	0.032	0.085	-0.101	0.062	0.017	0.053
	p	0.699	0.642	0.217	0.141	0.366	0.808	0.442
საკვების მიღებისას ან კბილის წმენდისას	r	0.027	0.051	-0.029	0.014	-0.076	0.000	0.023
	p	0.698	0.457	0.672	0.841	0.268	0.995	0.743
0-3მმ	r	-.191**	- 0.111	-.257**	-0.034	0.017	-.186**	-0.114
	p	0.005	0.105	0.000	0.619	0.801	0.007	0.096
4-5მმ	r	0.083	0.072	0.099	-0.073	-0.123	0.032	0.063
	p	0.226	0.293	0.148	0.286	0.074	0.645	0.362
6-8მმ	r	0.006	0.042	0.081	.184**	-0.062	-0.026	-0.042
	p	0.925	0.541	0.238	0.007	0.369	0.711	0.540
ნორმა	r	0.066	0.019	0.046	-.158*	0.021	0.046	0.051
	p	0.334	0.784	0.504	0.021	0.755	0.504	0.462
მინანქრის დაზიანება	r	0.009	0.061	-0.075	0.022	0.098	0.002	0.014
	p	0.892	0.377	0.273	0.753	0.153	0.981	0.843
დენტინის დაზიანება	r	0.130	0.012	0.056	0.060	.138*	-0.032	0.033
	p	0.058	0.858	0.413	0.381	0.044	0.646	0.632
ჩართულია პულპა	r	.c	.c	.c	.c	.c	.c	.c
	p							
არ არის დაზიანება	r	-0.101	- 0.041	-0.032	0.114	-0.094	-0.045	-0.059
	p	0.141	0.549	0.643	0.096	0.172	0.513	0.388
0 დან 5 მდე	r	-0.088	0.079	-0.104	-0.068	-0.049	-0.104	-0.114
	p	0.201	0.254	0.131	0.326	0.481	0.131	0.096
5 დან 10 მდე	r	.170*	- 0.058	-0.040	0.036	.262**	0.112	.187**
	p	0.013	0.401	0.563	0.602	0.000	0.104	0.006
> 10	r	0.067	0.083	0.084	0.050	0.058	-0.044	-0.024
	p	0.329	0.227	0.224	0.472	0.401	0.527	0.731
ტრავმა არ არის	r	-.399**	- 0.067	-.238**	-.160*	-0.112	-.259**	-.321**

	p	0.000	0.331	0.000	0.019	0.102	0.000	0.000
ნამკურნალევი ტრავმული დაზიანება	r	.228"	0.027	.194"	0.047	0.035	.194"	.173"
	p	0.001	0.693	0.004	0.499	0.607	0.004	0.012
მინანქრის ტრავმული დაზიანება	r	.269"	0.096	0.107	.194"	0.125	.225"	.190"
	p	0.000	0.162	0.118	0.005	0.069	0.001	0.006
მინანქრის და დენტინის ტრავმა	r	.289"	0.027	.240"	-0.064	0.110	.206"	.234"
	p	0.000	0.693	0.000	0.355	0.109	0.002	0.001
პულპის ჩართულობა	r	.160"	- 0.073	0.109	-0.012	0.050	0.109	0.122
	p	0.019	0.289	0.113	0.860	0.469	0.113	0.076
0 დან 5 მდე	r	-0.077	- 0.067	-0.034	0.061	-0.088	-0.090	0.037
	p	0.264	0.329	0.618	0.373	0.198	0.188	0.586
5 დან 10 მდე	r	.264"	- 0.083	.168"	.142"	0.034	.214"	0.109
	p	0.000	0.225	0.014	0.038	0.621	0.002	0.111
> 10	r	.190"	.217"	0.076	-0.037	0.120	0.101	.172"
	p	0.005	0.001	0.269	0.590	0.079	0.142	0.012
არ აღინიშნება პათოლოგია	r	-.172	- 0.037	-.167	-0.079	0.101	0.007	-0.100
	p	0.012	0.589	0.015	0.248	0.143	0.921	0.147
ლიქენი	r	0.071	- 0.019	0.102	.158"	-0.021	-0.046	-0.051
	p	0.303	0.784	0.136	0.021	0.755	0.504	0.462
წყლული	r	0.071	0.102	0.119	0.014	-0.073	-0.110	0.006
	p	0.300	0.139	0.083	0.837	0.289	0.108	0.935
მწვავე ნეკროზული წყლულოვანი გინგივიტი	r	.138"	0.052	0.047	0.063	-0.058	-0.067	0.085
	p	0.045	0.449	0.492	0.357	0.402	0.334	0.219
სოკოვანი დაავადება	r	0.119	.175"	0.009	0.081	-0.053	0.070	.231"
	p	0.083	0.011	0.900	0.241	0.439	0.309	0.001
სხვა მდგომარეობა	r	0.074	0.097	0.057	0.129	-0.043	0.057	0.115
	p	0.284	0.158	0.409	0.061	0.530	0.409	0.093
ტუჩის კუთხეები	r	0.044	0.123	0.006	0.057	-0.037	0.006	0.079
	p	0.525	0.074	0.930	0.410	0.587	0.930	0.253
ლოყის ლორწოვანი გარსი	r	0.098	.200"	0.030	0.017	-0.049	0.030	.145"
	p	0.153	0.003	0.661	0.804	0.481	0.661	0.034
პირის ღრუს ფსკერი	r	0.071	- 0.019	0.102	-0.030	-0.021	-0.046	-0.051

	p	0.303	0.784	0.136	0.664	0.755	0.504	0.462
ენა	r	.138*	.155*	0.047	.135*	-0.058	0.047	.195**
	p	0.045	0.024	0.492	0.048	0.402	0.492	0.004
მაგარი და/ან რბილი სასა	r	0.044	- 0.033	.178**	0.057	-0.037	-0.080	-0.005
	p	0.525	0.633	0.009	0.410	0.587	0.244	0.946
ალვეოლა/დრბილი	r	0.114	0.019	0.073	0.072	-0.073	-0.110	0.006
	p	0.098	0.786	0.289	0.295	0.289	0.108	0.935
დაზიანებული უბანი არ ისახება	r	-.159*	- 0.043	-.146*	-0.088	0.098	0.032	-0.080
	p	0.021	0.536	0.033	0.198	0.154	0.646	0.247
არანაირი კონსტრუქცია	r	-0.114	- 0.022	-0.099	-0.038	-0.096	-0.099	-0.118
	p	0.097	0.750	0.152	0.579	0.163	0.152	0.085
ნაწილობრივი კონსტრუქცია	r	0.106	- 0.034	0.030	0.070	0.045	0.053	0.067
	p	0.125	0.623	0.668	0.308	0.516	0.442	0.327
სრული კონსტრუქცია	r	0.040	0.072	0.104	-0.026	0.079	0.077	0.087
	p	0.563	0.297	0.130	0.711	0.253	0.263	0.205
არ საჭიროებს მკურნალობას	r	-0.125	- 0.025	-0.043	-0.034	-0.021	-0.114	-0.068
	p	0.069	0.712	0.534	0.619	0.758	0.096	0.322
საჭიროებს პროფილაქტიკურ ან რუტინულ მკურნალობას	r	-0.081	- 0.080	-0.114	0.018	-0.003	-0.012	-0.057
	p	0.237	0.244	0.097	0.789	0.962	0.858	0.405
საჭიროებს სწრაფ მკურნალობას	r	.160*	0.054	0.107	-0.043	0.048	0.131	0.099
	p	0.019	0.435	0.118	0.530	0.482	0.056	0.151
საჭიროებს დაუყოვნებელ მკურნალობას	r	0.074	- 0.038	.206**	0.129	-0.043	-0.093	-0.102
	p	0.284	0.580	0.002	0.061	0.530	0.178	0.138
საჭიროებს სრულფასოვან სამედიცინო/სტომატოლოგ იურ ჩარევას	r	0.044	.279**	-0.080	0.057	-0.037	0.006	.162*
	p	0.525	0.000	0.244	0.410	0.587	0.930	0.018
სისტემური დავადებები	r	0.133	0.117	0.043	-0.009	0.058	0.086	0.021
	p	0.053	0.089	0.532	0.895	0.398	0.210	0.762
არა	r	-0.133	- 0.111	-0.051	-0.009	-0.052	-0.094	-0.027
	p	0.053	0.108	0.460	0.892	0.453	0.173	0.697

გულ სისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგია	r	-0.051	.175	-0.053	-0.074	0.046	-0.114	-0.007
	p	0.457	0.011	0.444	0.281	0.502	0.097	0.923
დიაბეტი	r	0.096	0.026	0.043	0.085	0.086	0.091	0.069
	p	0.162	0.710	0.530	0.216	0.210	0.185	0.318
სხვა	r	0.106	0.050	0.030	-0.018	0.007	0.100	0.022
	p	0.125	0.463	0.668	0.791	0.920	0.147	0.747
არანაირი	r	-0.133	- 0.117	-0.043	0.009	-0.058	-0.086	-0.042
	p	0.053	0.089	0.532	0.895	0.398	0.210	0.545
მსუბუქი	r	0.004	- 0.119	-0.039	0.014	0.060	0.063	-0.005
	p	0.958	0.082	0.572	0.835	0.386	0.363	0.939
საშუალო	r	-0.051	0.027	0.006	-0.022	-0.052	-0.094	-0.089
	p	0.463	0.693	0.929	0.754	0.449	0.172	0.197
მძიმე	r	-0.091	0.048	0.015	-0.132	0.023	0.088	0.023
	p	0.184	0.483	0.823	0.054	0.735	0.199	0.734
კოვიდსაწინააღმდეგო ვაქცინა	r	.171	0.085	0.032	-0.056	0.084	0.114	.169
	p	0.012	0.215	0.643	0.418	0.224	0.098	0.013
ბუსტერ დოზა	r	-.276	- 0.021	-.304	-.149	-0.104	-.157	-.179
	p	0.000	0.756	0.000	0.030	0.131	0.022	0.009
პფაიზერი	r	.175	0.097	0.019	0.073	0.043	0.107	.216
	p	0.011	0.160	0.783	0.289	0.533	0.119	0.002
სინოფარმი	r	0.064	0.068	0.054	-0.070	-0.022	0.093	0.066
	p	0.352	0.326	0.436	0.310	0.752	0.175	0.338
სინოვაკი	r	0.074	0.097	-0.018	0.034	0.078	0.057	0.043
	p	0.284	0.158	0.795	0.620	0.257	0.409	0.534
ასტრაზენეკა	r	-.137	0.018	-.142	-0.115	-0.007	-.142	-0.107
	p	0.046	0.794	0.038	0.095	0.915	0.038	0.119
ფილტვი	r	.143	0.128	.166	0.080	0.039	0.134	0.037
	p	0.037	0.063	0.015	0.245	0.567	0.051	0.596
პროსტატა	r	0.032	0.052	0.047	.135	-0.058	0.104	.140
	p	0.638	0.449	0.492	0.048	0.402	0.129	0.042
ხორხი	r	0.074	.232	-0.018	0.034	-0.043	-0.018	.188
	p	0.284	0.001	0.795	0.620	0.530	0.795	0.006
ძუძუს კიბო	r	.442	- 0.003	.229	.281	0.068	.297	.344
	p	0.000	0.960	0.001	0.000	0.326	0.000	0.000

სათესლე ჯირკვლის კიბო	r	.160	0.079	.164	-0.068	-0.049	.164	.210
	p	0.019	0.254	0.016	0.326	0.481	0.016	0.002
საშვილოსნოს	r	.199	0.019	.257	-0.044	-0.073	0.073	0.094
	p	0.004	0.786	0.000	0.525	0.289	0.289	0.170
ნაწლავის კიბო	r	.138	- 0.051	.218	-0.080	0.035	0.047	-0.026
	p	0.045	0.461	0.001	0.243	0.615	0.492	0.710
კუჭის კიბო	r	0.062	0.064	0.009	0.081	0.046	0.009	0.053
	p	0.365	0.352	0.900	0.241	0.502	0.900	0.444
ფარისებრი ჯირკვლის კიბო	r	.176	- 0.047	-0.053	-0.074	.444	0.131	0.112
	p	0.010	0.496	0.444	0.281	0.000	0.056	0.103
სარკოიდოზი	r	-0.116	0.123	-0.080	0.057	0.102	0.006	-0.005
	p	0.092	0.074	0.244	0.410	0.136	0.930	0.946
მელანომა	r	-0.094	- 0.027	-0.065	0.090	.140	-0.065	-0.072
	p	0.171	0.697	0.343	0.188	0.041	0.343	0.297
1-5 წელი	r	.388	0.035	.243	.332	0.027	.175	.181
	p	.000	0.615	0.000	0.000	0.694	0.010	0.008
5 წელზე მეტი	r	.390	.188	.286	0.036	.225	.350	.400
	p	.000	0.006	0.000	0.597	0.001	0.000	0.000
მეტასტაზების არსებობა	r	.208	0.009	.146	.414	-0.066	.172	.224
	p	0.002	0.901	0.034	0.000	0.337	0.012	0.001
ქირურგიული ჩარევა	r	1.000	.138	.510	0.091	.192	.530	.644
	p		0.045	0.000	0.184	0.005	0.000	0.000
4 კურსი	r	.138	1.000	-.184	-0.120	-0.086	-0.026	-0.011
	p	0.045		0.007	0.081	0.211	0.709	0.875
6 კურსი	r	.510	-.184	1.000	-.237	-.210	.341	.463
	p	0.000	0.007		0.000	0.002	0.000	0.000
8+ კურსი	r	0.091	- 0.120	-.237	1.000	-.136	0.096	0.081
	p	0.184	0.081	0.000		0.047	0.163	0.238
არ ჩაუტარებია	r	.192	- 0.086	-.210	-.136	1.000	.182	0.080
	p	0.005	0.211	0.002	0.047		0.008	0.247
ჰორმონოთერაპია	r	.530	- 0.026	.341	0.096	.182	1.000	.633
	p	0.000	0.709	0.000	0.163	0.008		0.000

სხივური თერაპია	r	.644"	- 0.011	.463"	0.081	0.080	.633"	1.000
	p	0.000	0.875	0.000	0.238	0.247	0.000	
პროფილაქტიკური მკურნალობა	r	.560"	.193"	.323"	.370"	.204"	.567"	.438"
	p	0.000	0.005	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000
ჰორმონი	r	.434"	0.057	.305"	0.051	0.091	.730"	.451"
	p	0.000	0.407	0.000	0.462	0.188	0.000	0.000
ბიფოსფონატი	r	0.077	0.033	0.011	.163	0.016	.213"	0.089
	p	0.263	0.628	0.877	0.017	0.815	0.002	0.193
სხვა , მაგალითად იმუნოთერაპია	r	.220"	.158	0.084	.389"	0.101	-0.074	0.093
	p	0.001	0.021	0.220	0.000	0.143	0.279	0.177
არ იტარებს საპროფილაქტიკო მკურნალობას	r	.258"	0.027	.306"	-0.106	0.056	-0.094	.170
	p	0.000	0.693	0.000	0.124	0.415	0.172	0.013
რეციდივი	r	.227"	- 0.033	0.106	.189"	0.002	.140	.170
	p	0.001	0.631	0.122	0.006	0.976	0.042	0.013
მკურნალობა ჯერ კიდევ არ დასრულებულა	r	.243"	.165	.168	.316"	0.034	0.054	-0.068
	p	0.000	0.016	0.014	0.000	0.621	0.436	0.322
რეციდივი+5 წელი	r	.198"	- 0.073	0.027	.246"	-0.017	.150	0.122
	p	0.004	0.289	0.694	0.000	0.810	0.029	0.076
5 წელზე ნაკლები	r	0.077	0.033	0.112	0.036	0.016	-0.040	0.041
	p	0.263	0.628	0.104	0.602	0.815	0.563	0.556
რემისია	r	.538"	- 0.015	.353"	0.031	.198"	.442"	.588"
	p	0.000	0.830	0.000	0.651	0.004	0.000	0.000
0-3 წელი	r	.318"	0.014	0.134	0.040	.193"	.260"	.311"
	p	0.000	0.843	0.051	0.560	0.005	0.000	0.000
3-5 წელი	r	.141	0.026	0.091	0.085	0.008	.187"	.255"
	p	0.040	0.710	0.185	0.216	0.903	0.006	0.000
+5 წელი	r	.339"	- 0.098	.275"	-0.034	0.097	.211"	.297"
	p	0.000	0.154	0.000	0.625	0.159	0.002	0.000
მუდმივად მკურნალობს რემისიის გარეშე/ან მკურნალობა ახლახანს დაიწყო	r	.261"	.262"	.215"	.301"	0.048	0.129	0.061
	p	0.000	0.000	0.002	0.000	0.482	0.059	0.378

სისხლდენა აბს	r	0.114	0.048	0.007	0.007	0.043	0.101	0.073
	p	0.097	0.489	0.920	0.915	0.533	0.142	0.289

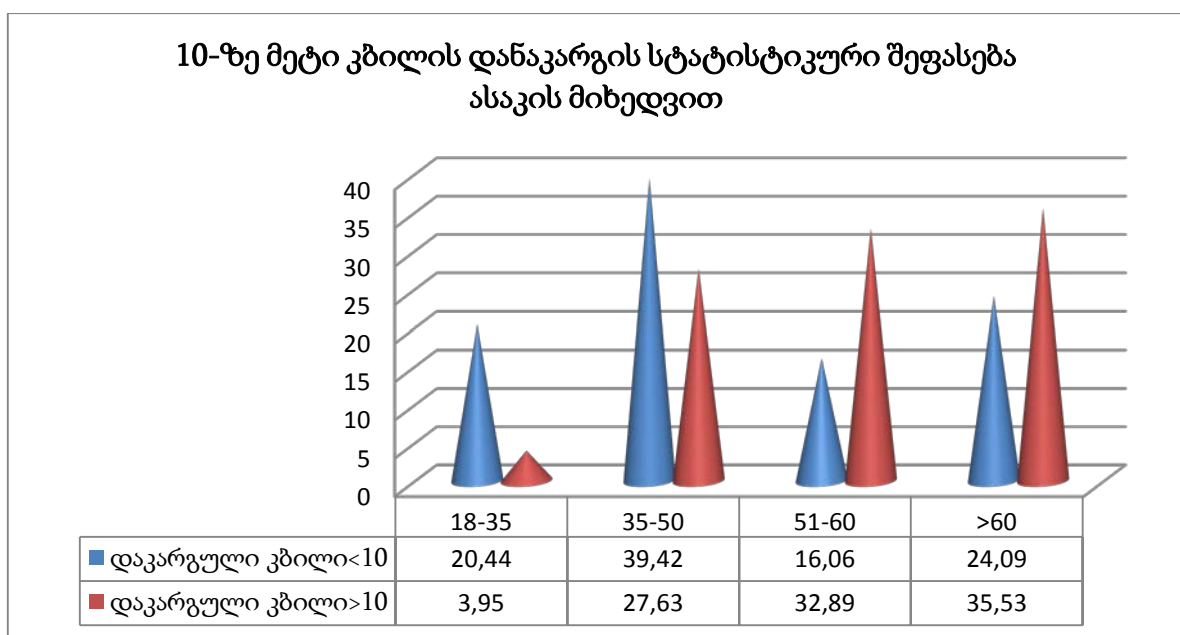
ქირურგიული ჩარევასთან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს - 5 დან 10 მდე კბილის დანაკარგი $-r=.170^*$, $p=0.013$; მინანქრის ტრავმული დაზიანება $-r=.269^{**}$, $p=0.000$; ნამკურნალევი ტრავმული დაზიანება $-r=.228^{**}$, $p=0.001$; მინანქრის და დენტინის ტრავმა $-r=.289^{**}$, $p=0.000$; პულპის ჩართულობა $-r=.160^*$, $p=0.019$; 5 დან 10 მდე $-r=.264^{**}$, $p=0.000$; > 10 $-r=.190^{**}$, $p=0.005$; მწვავე ნეკროზულ წყლულოვანი გინგივიტი $-r=.138^*$, $p=0.045$; ენა $-r=.138^*$, $p=0.045$; საჭიროებს სწრაფ მკურნალობას $-r=.160^*$, $p=0.019$; ქირურგიული ჩარევასთან სარწმუნო უარყოფით ით კორელაციას ამჟღავნებს: მდედრობითი სქესი $-r=-.303^{**}$, $p=0.000$; ასაკი 18-35 $-r=-.213^{**}$, $p=0.002$; 0-3მმ $-r=-.191^{**}$, $p=0.005$; ტრავმა არ არის $-r=-.399^{**}$, $p=0.000$; არ აღინიშნება პათოლოგია $-r=-.172^*$, $p=0.012$; დაზიანებული უბანი არ ისახება $-r=-.159^*$, $p=0.021$; ქიმიოთერაპიის 4 კურსთან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს > 10 $-r=.217^{**}$, $p=0.001$; სოკოვანი დაავადება $-r=.175^*$, $p=0.011$; ლოყის ლორწოვანი გარსი $-r=.200^{**}$, $p=0.003$; ენა $-r=.155^*$, $p=0.024$; საჭიროებს სრულფასოვან სამედიცინო/სტომატოლოგიურ ჩარევას $-r=.279^{**}$, $p=0.000$; საჭიროებს სწრაფ მკურნალობას $-r=.160^*$, $p=0.019$; ქიმიოთერაპიის 6 კურსთან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს: ნამკურნალევი ტრავმული დაზიანება $-r=.194^{**}$, $p=0.004$; მინანქრის და დენტინის ტრავმა $-r=.240^{**}$, $p=0.000$; 5 დან 10 მდე $-r=.168^*$, $p=0.014$; მაგარი და/ან რბილი სასა; $-r=.178^{**}$, $p=0.009$; დაზიანებული უბანი არ ისახება $-r=-.146^*$, $p=0.033$; საჭიროებს დაუყოვნებელ მკურნალობას $-r=.206^{**}$, $p=0.002$; 6 კურსთან სარწმუნო უარყოფით კორელაციას ამჟღავნებს: მდედრობითი სქესი $-r=-.210^{**}$, $p=0.002$; ასაკი 18-35 $-r=-.190^{**}$, $p=0.005$; ტრავმა არ არის $-r=-.238^{**}$, $p=0.000$; არ აღინიშნება პათოლოგია $-r=-.167^*$, $p=0.015$; 8+ კურსთან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს: ჰიგიენური დონე >2.6 - ცუდი $-r=.163^*$, $p=0.017$; 6-8მმ $-r=.184^{**}$, $p=0.007$; ნორმა მინანქრის ტრავმული დაზიანება $-r=.194^{**}$, $p=0.005$; 5 დან 10 მდე $-r=.142^*$, $p=0.038$; $-r=.158^*$, $p=0.021$; ენა $-r=.135^*$, $p=0.048$; უარყოფით - მდედრობითი სქესი $-r=-.136^*$, $p=0.047$; 18-35 $-r=-.144^*$, $p=0.036$; 35-50 $-r=-0.026$, $p=0.705$; ნორმა $-r=-.158^*$, $p=0.021$; ტრავმა არ არის $-r=-.160^*$, $p=0.019$; ჰორმონოთერაპიასთან სარწმუნო დადებით კორელაციას

ამჟღავნებს: ნამკურნალევი ტრავმული დაზიანება $-r=.194^{**}$, $p=0.004$; მინანქრის ტრავმული დაზიანება $-r=.225^{**}$, $p=0.001$; მინანქრის და დენტინის ტრავმა $-r=.206^{**}$, $p=0.002$; 5 დან 10 მდე $-r=.214^{**}$, $p=0.002$. უარყოფითს - მდედრობითი $-r= -.210^{**}$, $p=0.002$; 0-3მმ $-r=-.186^{**}$, $p=0.007$; ტრავმა არ არის $-r=-.259^{**}$, $p=0.000$; სხივურ თერაპიასთან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს 5 დან 10 მდე $-r=.187^{**}$, $p=0.006$; ნამკურნალევი ტრავმული დაზიანება $-r=.173^{*}$, $p=0.012$; მინანქრის ტრავმული დაზიანება $-r=.190^{**}$, $p=0.006$; მინანქრის და დენტინის ტრავმა $-r=.234^{**}$, $p=0.001$; > 10 - $r=.172^{*}$, $p=0.012$; სოკოვანი დაავადება $-r=.231^{**}$, $p=0.001$; ლოყის ლორწოვანი გარსი - $r=.145^{*}$, $p=0.034$; ენა $-r=.195^{**}$, $p=0.004$; საჭიროებს სრულფასოვან სამედიცინო/სტომატოლოგიურ ჩარევას $-r=.162^{*}$, $p=0.018$; უარყოფითს: - მდედრობითი $-r=-.231^{**}$, $p=0.001$; ტრავმა არ არის $-r=-.321^{**}$, $p=0.000$.

5.3. კბილების კარგვის რისკის შეფასება კოვიდგადატანილებსა და ონკოპაციენტებში

კბილების კარგვის შესაფასებლად პაციენტები გავყავით ორ ჯგუფად, პირველ ჯგუფში განაწილდნენ პაციენტები, რომელთაც დაკარგული ჰქონდათ 10 კბილზე ნაკლები, ხოლო მეორე ჯგუფში ის პაციენტები, რომელთაც აღენიშნებოდათ ათ კბილზე მეტის დანაკარგი.

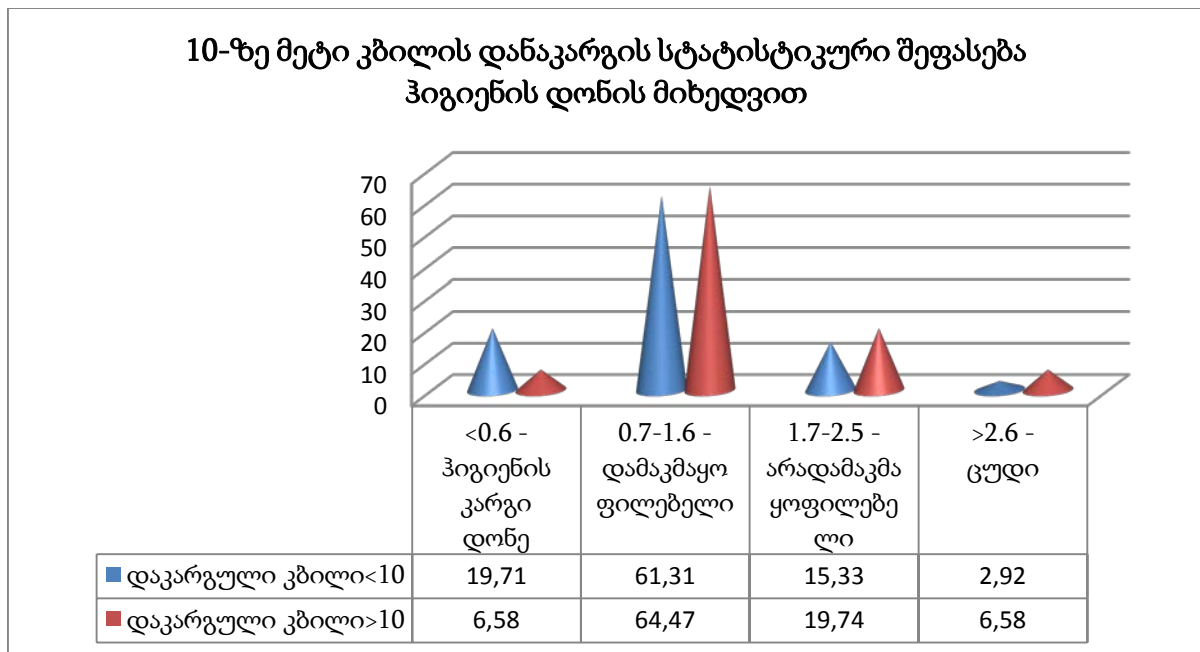
დიაგრამა 1.16. კბილების კარგვა ასაკის მიხედვით



დიაგრამა 1.16. ასახავს კბილების დანაკარგის გავრცელებას ასაკობრივ ჯგუფში, კერძოდ: 18–35, 35–50, 51–60 და >60 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფებში. მონაცემები დაყოფილია ორ კატეგორიად –10-ზე ნაკლები და 10-ზე მეტი დაკარგული კბილი. დამახასიათებელია ტენდენცია, რომ ასაკის მატებასთან ერთად იზრდება კბილების დანაკარგის ალბათობა (Lee et al., 2022). 18–35 წლის ჯგუფში 20.44% აქვს 10-ზე ნაკლები დაკარგული კბილი და მხოლოდ 3.95% – 10-ზე მეტი; აღნიშნული კატეგორია წარმოადგენს ყველაზე ნაკლებად დაზიანებულ ჯგუფს, რაც კორელაციაშია მათი ასაკობრივი ჰიგიენური მდგომარეობის და ნაკლები სისტემური დაავადებების სიხშირესთან.

35–50 წლის ასაკში მნიშვნელოვნად იზრდება ორივე მაჩვენებელი: 39.42% – 10-ზე ნაკლები და 27.63% – 10-ზე მეტი დანაკარგი. ეს ასაკი ხშირად ემთხვევა ქრონიკული დაავადებების და სტრესული ფაქტორების გამოვლენას, რაც პირის ღრუს მდგომარეობაზეც აისახება; მკვეთრად უარესდება სურათი 51–60 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში, სადაც თითქმის თანაბარი მაჩვენებლები ფიქსირდება – 16.06% აქვს 10-ზე ნაკლები დაკარგული კბილი.

დიაგრამა 1.17. კბილების კარგვა ჰიგიენის დონის მიხედვით



1.17. დიაგრამა ასახავს კბილების დანაკარგის გავრცელებას ჰიგიენის სტატუსის გათვალისწინებით. ჰიგიენის სტატუსის ოთხ კატეგორიად დაყოფა

შესაძლებელს ხდის შეფასდეს, თუ როგორ მოქმედებს ჰიგიენის ხარისხი პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე და კონკრეტულად კბილების დანაკარგზე. პაციენტებში, რომელთა ჰიგიენის დონე იყო <0.6 (ნადები თითქმის არ აღინიშნა), ფიქსირდება 19.71% შემთხვევაში 10-ზე ნაკლები კბილის დანაკარგი და მხოლოდ 6.58% შემთხვევაში – 10-ზე მეტი. ეს ჯგუფი პირობითად შეიძლება ჩაითვალოს შედარებით ჯანმრთელ კატეგორიად.

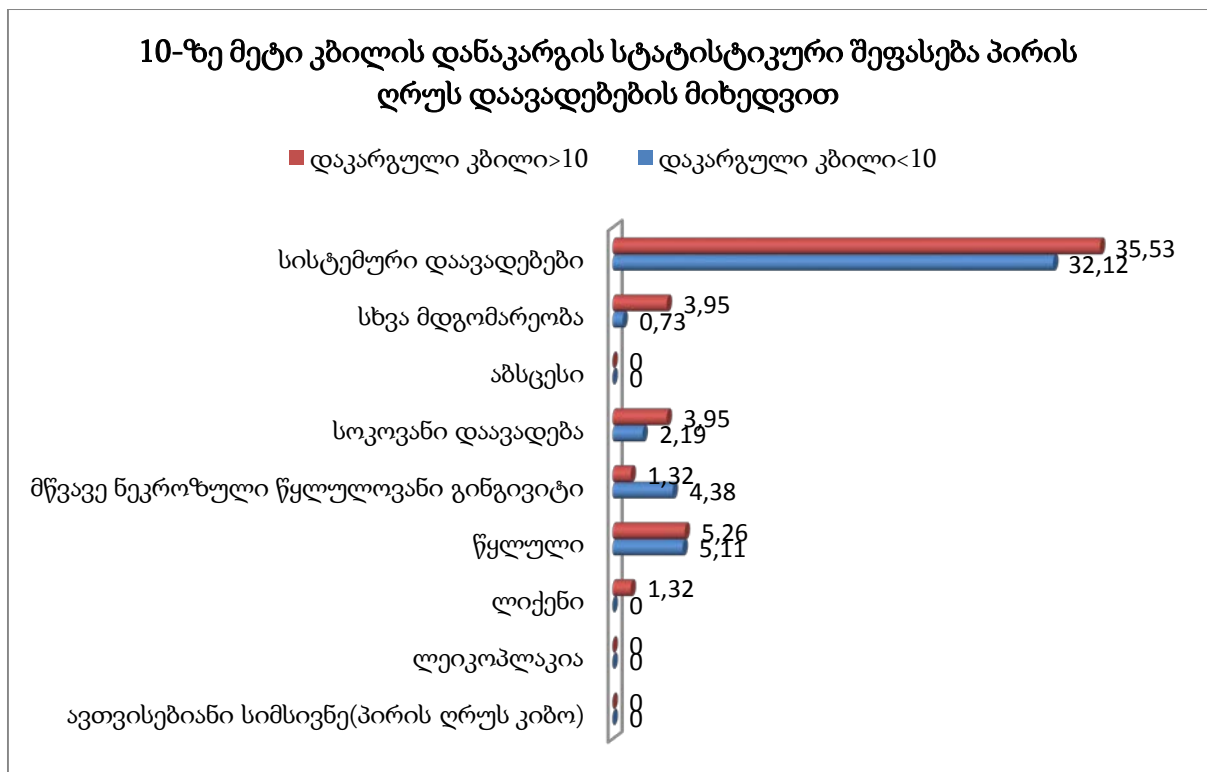
ყველაზე დიდი წილი, როგორც <10 (61.31%), ასევე >10 (64.47%) დანაკარგის მქონე პაციენტებისა, მოდის დამაკმაყოფილებელი ჰიგიენის მქონე ჯგუფში. აღნიშნულ ჯგუფში კბილების დაზიანება, მათ შორის კარიესი და მისი გართულებები, თანხვედრაში მოდის კბილების მომატებულ დანაკარგთან; შესაბამისად, ნადების არსებობა შესაძლოა იყოს რისკ-ინდიკატორი კარიესისა და საბოლოოდ კბილის დაკარგვისთვის.

არადამაკმაყოფილებელი ჰიგიენის მქონე ჯგუფში, დანაკარგის მაჩვენებელი შედარებით დაბალია <10 კბილისთვის (15.33%) და საშუალო მაჩვენებელი მაღალია >10 კბილზე (19.74%), რაც გვადლევს საფუძვლს დავასკვნათ, რომ ჰიგიენის სტატუსი შესაძლებელია უკავშირდებოდეს ღრმად მიმდინარე ქრონიკულ პროცესებს.

ცუდი პირის ღრუს ჰიგიენის მქონე პაციენტების შემთხვევაში დაფიქსირდა დაბალი მაჩვენებლები (<10 – 2.92%, >10 – 6.58%), რაც შესაძლოა აიხსნას იმით, რომ ასეთი ჰიგიენის სტატუსი შედარებით იშვიათია ან ამ ჯგუფში ნაკლები პაციენტი მოხვდა.

პირის ღრუს ჰიგიენის სტატუსი შეიძლება გამოყენებულ იქნას როგორც ერთ-ერთი პროგნოზური მარკერი კბილების დანაკარგის რისკის შეფასებისას. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დამაკმაყოფილებელი ჰიგიენის მქონე პაციენტებში, რომელიც ასოცირდება კბილების მაღალი დანაკარგით.

დიაგრამა 1.18. კბილების კარგვა პირის ღრუს დაავადებების მიხედვით

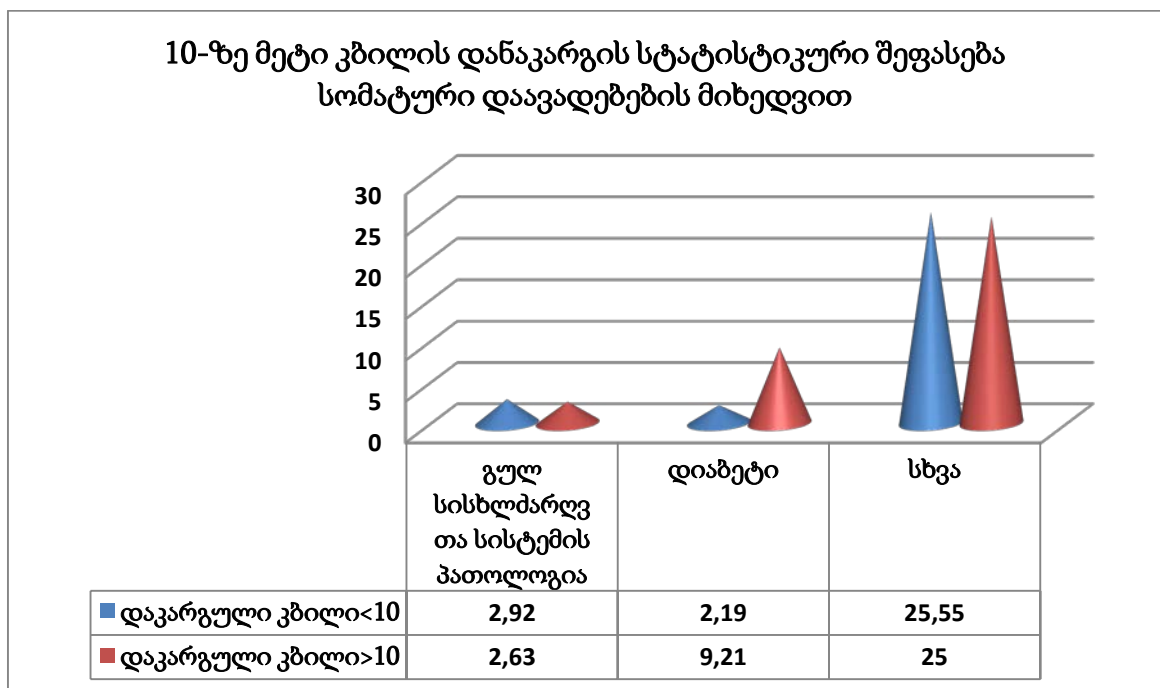


დიაგრამა 1.18. ასახავს კბილების დანაკარგის ანალიზს პირის ღრუში თანმდევი სხვა დაავადებებთან ერთად ჭრილში. მონაცემები დაყოფილია ორ ჯგუფად: პაციენტები, რომლებსაც აქვთ 10-ზე მეტი დაკარგული კბილი და პაციენტები, რომლებსაც დაკარგული აქვთ 10-ზე ნაკლები კბილი.

სისტემური დაავადებები წარმოადგენს ყველაზე გავრცელებულ ფონურ მდგომარეობას ორივე ჯგუფში. 10-ზე მეტი კბილის დანაკარგი ფიქსირდება 35.53%-ში, ხოლო ნაკლები დანაკარგი – 32.12%-ში; სისტემური დაავადებები (როგორცაა დიაბეტი, გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები და ა.შ.) მნიშვნელოვნად ზრდის კბილების დაკარგვის რისკს; სხვა არსებული მდგომარეობები ასევე ასოცირებულია მომატებულ დანაკარგთან – 3.95% შემთხვევებში კბილების დანაკარგი აღემატება 10-ს, რაც მნიშვნელოვნად აღემატება 0.73%-იან მაჩვენებელს <10 დანაკარგის მქონე პაციენტებში; სოკოვანი დაავადებები და მწვავე ნეკროზულ-წყლულოვანი გინგივიტები ასევე გამოირჩევა სუბსტანციური მაჩვენებლებით, რაც მიანიშნებს, რომ ანთებითი და ინფექციური ფონური მდგომარეობები მნიშვნელოვანი ფაქტორია.

დიაგრამიდან გამომდინარე, ცხადია, რომ სისტემური და ქრონიკული დაავადებები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს კბილების დანაკარგზე; აღნიშნული ხაზს უსვამს მულტიდისციპლინური მიდგომის საჭიროებას – კერძოდ, პირის ღრუს მდგომარეობის ინტეგრირებული შეფასება აუცილებელია თანმხლები დაავადებების მქონე პაციენტებში. კვლევის შედეგები საყურადღებოა პრევენციული სტრატეგიების შემუშავებისას, მათ შორის პაციენტების სამიზნე სკრინინგისა და გრძელვადიანი დაკვირვებისთვის.

დიაგრამა 1.19. კბილების დანაკარგის სტატისტიკური შეფასება სომატური დაავადებების მიხედვით



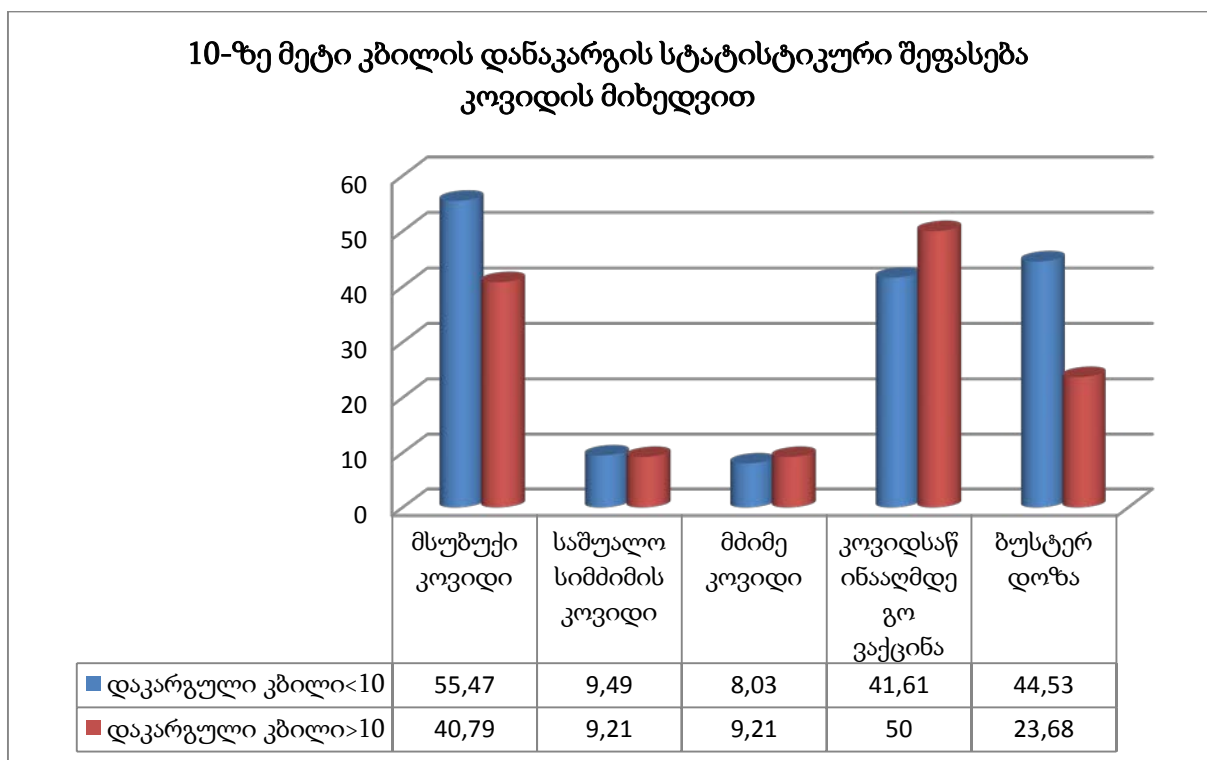
1.19. დიაგრამა ასახავს კბილების დანაკარგის განაწილებას სომატური დაავადებების ძირითადი კატეგორიების მიხედვით. განიხილება სამი ძირითადი დიაგნოსტიკური ჯგუფი: გულ-სისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგიები, შაქრიანი დიაბეტი და სხვა სომატური დაავადებები.

გულ-სისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგიები შედარებით დაბალი მაჩვენებლებით არის წარმოდგენილი ორივე ჯგუფში: <10 დაკარგულ კბილთან – 2.92% და >10 კბილზე – 2.63%. ეს მონაცემი მიუთითებს, რომ გულ-სისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგიები შესაძლოა ნაკლებად უკავშირდებოდეს კბილების მასობრივ დანაკარგს ან პირიქით – ამ დიაგნოზის მქონე პაციენტები დროულად იღებენ

სამედიცინო დახმარებას, შესაბამისად მათზე უფრო მაღალი კომპლექსური ზრუნვა ხორციელდება. შაქრიანი დიაბეტი მეტად გამოხატულია >10 დაკარგული კბილის მქონე პაციენტებში (9.21%) შედარებით <10 კბილის დანაკარგთან (2.19%). ეს ფაქტი ადასტურებს, რომ დიაბეტი წარმოადგენს მნიშვნელოვან რისკ-ფაქტორს კბილების დაკარგვისთვის, რაც დაკავშირებულია როგორც ღრძილების ანთებით პროცესებთან, ისე რეაბილიტაციის პროცესში გართულებების არსებობასთან.

სხვა სომატური დაავადებები ფიქსირდება მაღალი სიხშირით ორივე ჯგუფში: 25.55% – <10 კბილი და 25% – >10 კბილი. ეს ჯგუფი მოიცავს მრავალფეროვან პათოლოგიებს და მიუთითებს, რომ ქრონიკული ფიზიოლოგიური მდგომარეობები მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს კბილების სტრუქტურულ და ფუნქციურ დაკარგვას. მოცემული შედეგები ამყარებს მტკიცებულებას, რომ პაციენტებში, რომლებსაც აღენიშნებათ სომატური დაავადებები, საჭიროა პირის ღრუს რეგულარული მონიტორინგი, ინტეგრირებული პრევენციული პროგრამების დანერგვა და ინდივიდუალური მიდგომა. კვლევის შედეგები მნიშვნელოვანია როგორც სტომატოლოგიური, ასევე ზოგადი მედიცინის პრევენციული პრაქტიკისათვის.

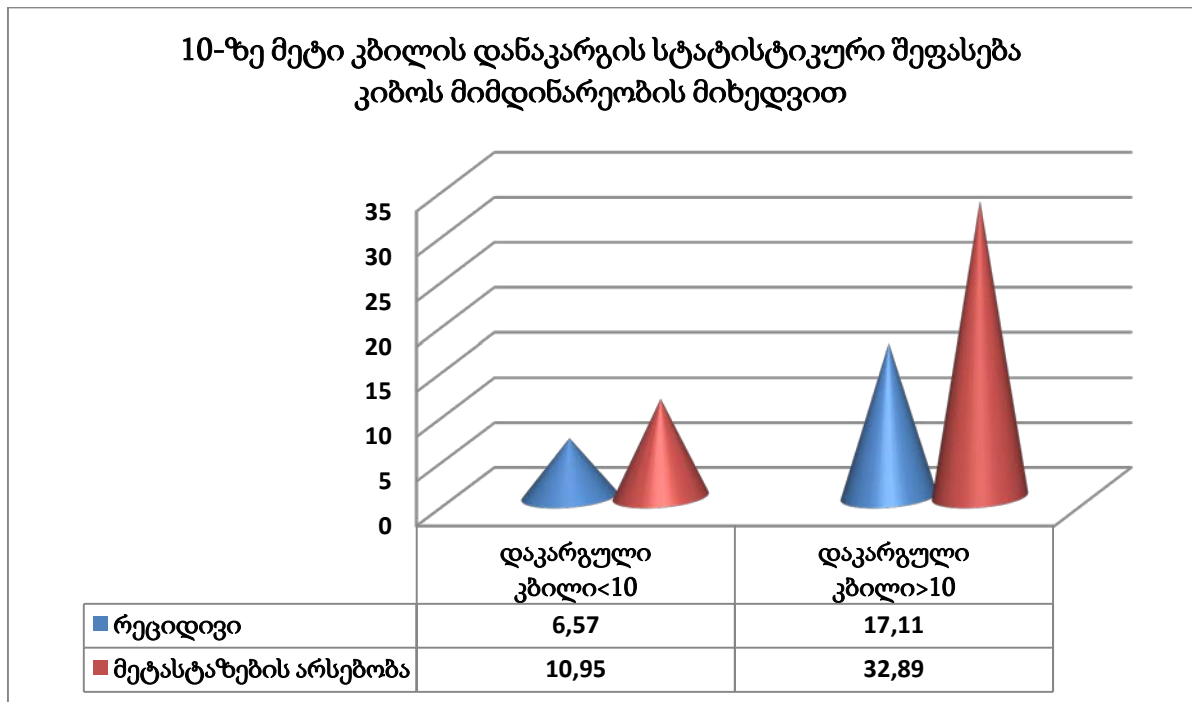
დიაგრამა 1.20. კბილების დანაკარგის სტატისტიკური შეფასება კოვიდ-19-ის მიხედვით



1.20. დიაგრამა გამოხატავს კბილების დაკარგვის მაჩვენებლებს კოვიდ-19-ის მიმდინარეობის სხვადასხვა ფორმის მიხედვით. კერძოდ, პაციენტები დაყოფილნი არიან კოვიდ-19-ის შემდეგ ჯგუფებად: მსუბუქი, საშუალო სიმძიმის, მძიმე, კომბინირებული ინფექციების ფონი და პოსტვირუსული პერიოდი.

მსუბუქი კოვიდ-19-ის გადატანის შემდეგ უმეტესობას აქვს <10 დაკარგული კბილი (55.47%), რაც აშკარად მეტია იმ ჯგუფთან შედარებით, რომელთაც აქვთ >10 დაკარგული კბილი (40.79%), რაც ცალსახად მიუთითებს, რომ მსუბუქად მიმდინარე ინფექცია ნაკლებად ახდენს ზეგავლენას სტომატოლოგიურ სტატუსზე. საშუალო და მძიმე კოვიდ-19-ის მქონე პაციენტებში დაფიქსირდა მცირე განსხვავება ორივე კატეგორიაში (დაახლოებით 8–10%), რაც ცხადყოფს, რომ საშუალო და მძიმე მიმდინარეობის შემთხვევაში ზოგად ფიზიოლოგიურ სისტემებზე ზემოქმედებას ემატება პირის ღრუს მდგომარეობის გაუარესება; განსაკუთრებით საყურადღებოა კოვიდ-19-თან კომბინირებული ინფექციების მქონე პაციენტებში მონაცემების შედარება: ამ ჯგუფში >10 დაკარგული კბილის მაჩვენებელი (50%) აღემატება <10 კბილის დანაკარგის მაჩვენებელს (41.61%). ეს ფაქტი ცხადყოფს, რომ სისტემური ინფექციური ფონის გამწვავება (სხვა დაავადებების დამატება) კბილების სწრაფ დანაკარგს იწვევს; ბუსტერ დოზის პაციენტებში მონაცემები აჩვენებს განსხვავებას: <10 დაკარგული კბილი აღინიშნება 44.53%-ში, ხოლო >10 – 23.68%-ში; რაც კიდევ ერთხელ მიგვანიშნებს იმაზე, რომ ბუსტერ დოზა ნაკლებად რისკიანია კბილების დაკარგვის კუთხით.

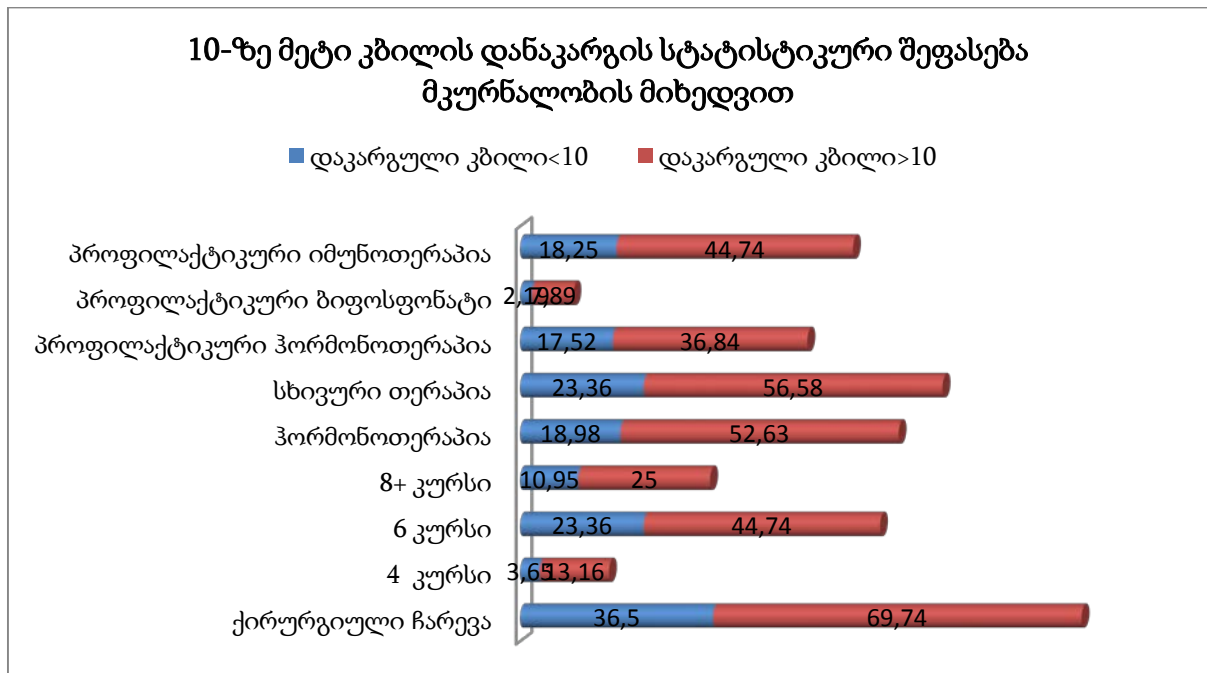
დიაგრამა 1.21. კბილების დანაკარგის სტატისტიკური შეფასება კიბოს მიმდინარეობის მიხედვით



1.21. დიაგრამა ასახავს კბილის დანაკარგის გავრცელებას კიბოს აქტიური მკურნალობის მიმდინარეობის ან რემისიის ეტაპზე მყოფ პაციენტებში. მონაცემები წარმოდგენილია ორ ჯგუფად: მათ, ვისაც აქვს <10 დაკარგული კბილი და მათ, ვისაც აქვს >10 კბილი დაკარგეს.

რემისიის ფაზაში მყოფი პაციენტების 6.57% აქვთ <10 დაკარგული კბილი, ხოლო 17.11%-ში – >10 კბილი. ეს მონაცემები მიუთითებს, რომ მკურნალობის დასრულების შემდეგაც, კბილების დანაკარგი კვლავ მნიშვნელოვანია, თუმცა შედარებით ნაკლებია იმ ჯგუფთან შედარებით, ვინც მკურნალობის აქტიურ ეტაპზე იმყოფება.

დიაგრამა 1.22. კბილების დანაკარგის სტატისტიკური შეფასება მკურნალობის მიხედვით



1.22. დიაგრამა განიხილავს კბილის დანაკარგისა და ონკოთერაპიის ტიპის/რაოდენობის ურთიერთკავშირს. მონაცემები წარმოდგენილია ორ ჯგუფად: <10 და >10 კბილის დანაკარგის მქონე პირები, რომლებსაც ჩაუტარდათ სხვადასხვა ტიპისა და რაოდენობის ონკოთერაპიის კურსი.

პროფილაქტიკური იმუნოთერაპია: <10 კბილის დანაკარგის მქონე პაციენტებში მაჩვენებელი შეადგენს 18.25%-ს; >10 კბილის დანაკარგის შემთხვევაში – 44.74%.

შედეგებიდან ნათელია, რომ ფიქსირდება კბილების მაღალი დანაკარგი, რაც შეიძლება ასახავდეს იმუნოთერაპიის დაგვიანებულ ან უკვე გაუარესებულ ფონზე გამოვლენილ შემთხვევებს.

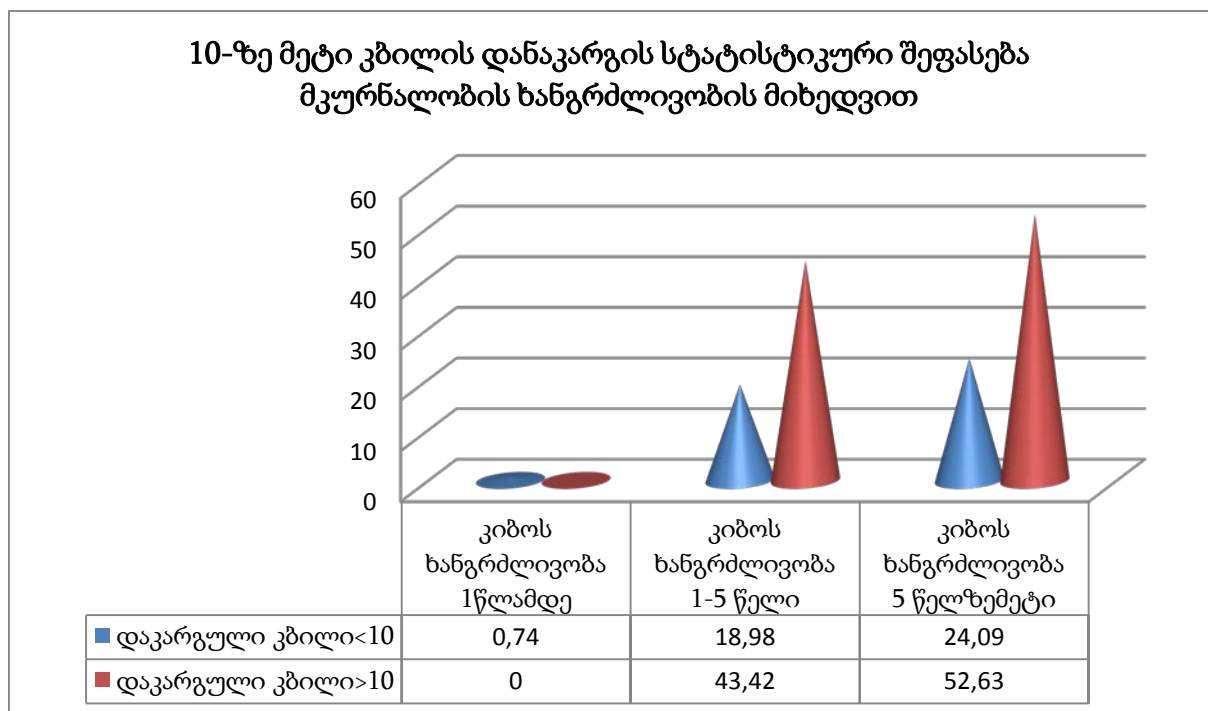
ბისფოსფონატით მკურნალობა: <10 დაკარგულ კბილზე – 2.78%; >10 კბილზე – 39.47%, - ეს მკვეთრი სხვაობა მიუთითებს, რომ ბისფოსფონატი ძირითადად გამოიყენება მძიმე შემთხვევებში და შესაძლოა მკურნალობის გვიან ეტაპზე ხორციელდებოდეს.

პროფილაქტიკური ჰორმონოთერაპია: ორივე ჯგუფში ახლოს მდგომი მაჩვენებლებია: 17.52% და 36.84%, რაც მიუთითებს, რომ ჰორმონოთერაპიის საჭიროება იზრდება კბილების მასობრივი დანაკარგის პირობებში.

სხივური თერაპია: <10 კბილი – 23.36%; >10 კბილი – 56.58% - გვაქვს მნიშვნელოვანი განსხვავება, რაც იძლევა საფუძველს ვივარაუთოთ, რომ სხივური თერაპია წარმოადგენს მნიშვნელოვანი რისკ-ფაქტორს კბილების დაკარგვისთვის,

ჰორმონოთერაპია: <10 კბილი – 18.98%; >10 კბილი – 52.63%, - ჰორმონული მკურნალობა ასევე ასოცირდება მაღალ კბილების დანაკარგთან; ქიმიოთერაპიების რაოდენობა: 8+ ქიმია: დანაკარგი >10 კბილზეა მაღალი (25%) და <10-ზე დაბალი (10.95%), მდგომარეობის სიმძიმე მკვეთრად ჩანს; 6 ქიმია: ანალოგიურად, >10 კბილზე 44.74% დანაკარგია; 4 ქიმია: აქ <10 კბილზე მაღალია მაჩვენებელი (36.13%), რაც მეტყველებს იმაზე, რომ ქიმიოთერაპიის კურსის რაოდენობა კორელაციაშია კბილების კარგვასთან; ქირურგიული ჩარევა: <10 კბილი – 36.5%, >10 კბილი – 69.74%. - კავშირი სარწმუნოა, რაც მიუთითებს, რომ ქირურგიული ჩარევა ხშირად ხდება მძიმე სტატუსის მქონე ონკოპაციენტებში.

დიაგრამა 1.23. კბილების დანაკარგის სტატისტიკური შეფასება მკურნალობის ხანგრძლივობის მიხედვით

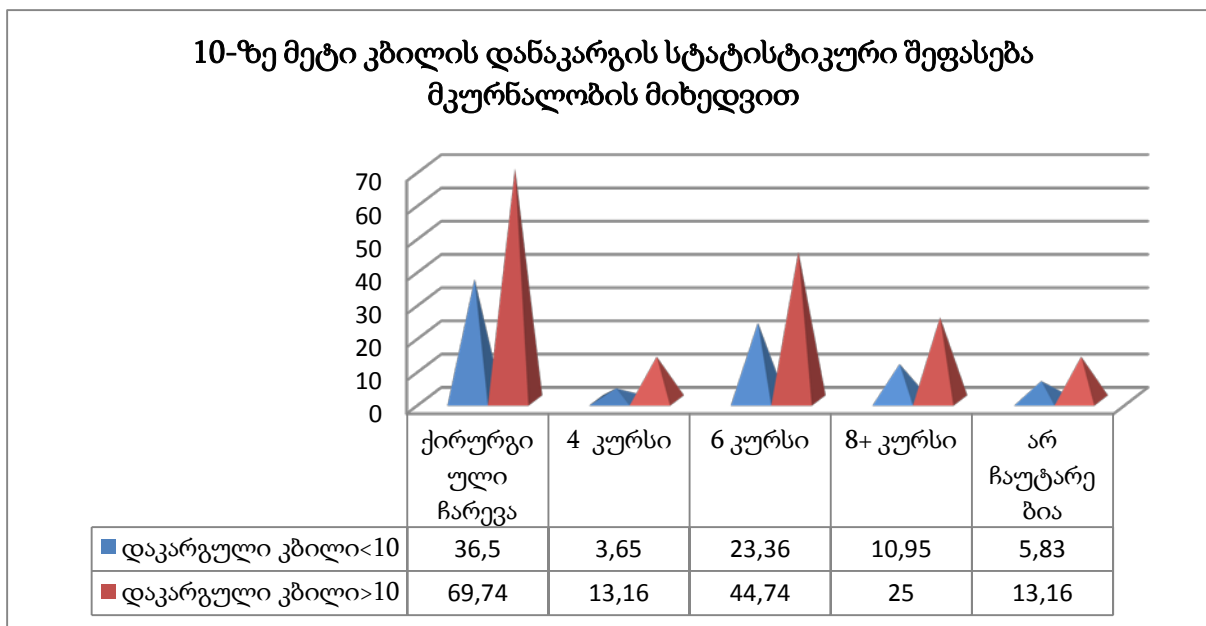


1.23. დიაგრამაზე ასახულია კბილის დანაკარგის სიხშირის გადანაწილება პაციენტებში კიბოს დიაგნოზის დასმიდან დროით პერიოდში. დიაგრამა ადარებს ორ ჯგუფს - <10 კბილის დანაკარგი და >10 კბილის დანაკარგი ონკოპაციენტებისათვის შემდეგი კატეგორიების ჭრილში: კიბოს დიაგნოზის დასმიდან გასულია 1 წლამდე დრო, კიბოს დიაგნოზის დასმიდან გასულია 1-5 წლის პერიოდში და კიბოს დიაგნოზის დასმიდან გასულია 5 წელზე მეტი.

კიბოს დიაგნოზის დასმიდან გასულია 1 წლამდე დრო: <10 კბილის დანაკარგის მქონე პაციენტებში: 0.74%; >10 კბილის დანაკარგის მქონე ჯგუფში: 0%. აღნიშნული მონაცემი მიუთითებს, რომ კავშირი მკაფიოა ქიმიოთერაპიასა და პაციენტთა პირის ღრუს ჯანმრთელობის სტატუსზე; კიბოს დიაგნოზის დასმიდან გასულია 1-5 წლის პერიოდში: <10 კბილი: 18.98%, >10 კბილი: 43.42%. კბილის დანაკარგი მნიშვნელოვნად იმატებს კიბოს დიაგნოზის დასმიდან გასულია 1-5 წლის პერიოდის პაციენტებში; 43.42%-იანი მაჩვენებელი მიუთითებს კბილის სტრუქტურის დარღვევის მზარდ დინამიკაზე.

კიბოს დიაგნოზის დასმიდან გასულია 5 წელზე მეტი: <10 კბილი: 24.09%, >10 კბილი: 52.63%. - კიბოს დიაგნოზის დასმიდან გასულია 5 წელზე მეტი - პაციენტთა გავლენა კიდევ უფრო შესამჩნევია. >10 კბილის დანაკარგი მკვეთრად დომინირებს, რაც ხაზს უსვამს კუმულაციური ზემოქმედების საფრთხეს, განსაკუთრებით პირის ღრუს რბილ და მაგარ ქსოვილებზე.

დიაგრამა 1.24. კბილების დანაკარგის სტატისტიკური შეფასება მკურნალობის მიხედვით

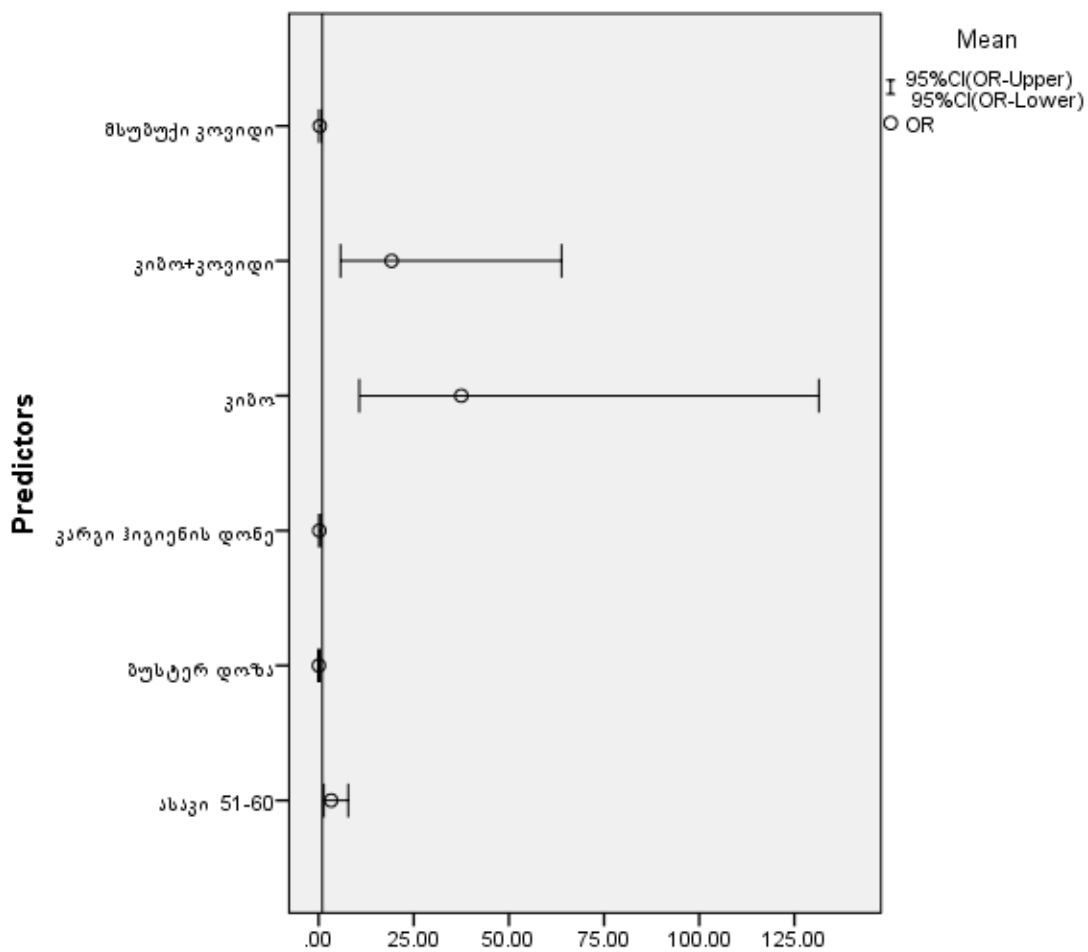


1.24. დიაგრამა ასახავს კბილის დანაკარგის მაჩვენებელს (<10 და >10 კბილის დანაკარგი) ონკოპაციენტებში, რომელთაც ქიმიოთერაპიები და ქირურგიული ჩარევები სხვადასხვა ინტენსივობით ჩაუტარდათ/არ ჩაუტარდათ. ანალიზი წარმოდგენილია შემდეგი კატეგორიების მიხედვით: ქირურგიული ჩარევა: <10 კბილი: 36.5%, >10 კბილი: 69.74%; მონაცემები მიუთითებს, რომ მიუხედავად ქირურგიული ჩარევისა, კბილების დანაკარგის მაჩვენებელი >10 მაინც მაღალია. ეს შეიძლება მიანიშნებდეს იმაზე, რომ მხოლოდ ქირურგიული ჩარევა არ არის საკმარისი პირის ღრუს ჯანმრთელობის შესანარჩუნებლად, თუ არ მოხდება პაციენტთა შესაბამისად ინფორმირება პირის ღრუს ჰიგიენის შესახებ. ქიმიოთერაპიის 4 კურსი: <10 კბილი: 3.65%, >10 კბილი: 13.16%. - პაციენტები, რომელთაც ქიმიოთერაპიის 4 კურსი ჩაუტარდათ, წარმოდგენილია შედარებით მცირე სიხშირით, თუმცა >10 კბილის დანაკარგის მაჩვენებელი მაინც სამჯერ აღემატება <10 კბილის დანაკარგს. ქიმიოთერაპიის 6 კურსი: <10 კბილი: 23.36%, >10 კბილი: 44.74%. - ქიმიოთერაპიის 6 კურსის ჩატარება პაციენტებში უკავშირდება კბილთა კარგის მომატებას. ქიმიოთერაპიის 8+ კურსი: <10 კბილი: 10.95%, >10 კბილი: 3.95%; საინტერესოა, რომ 8+ კურსზე შემთხვევაში <10 კბილების ჯგუფი

აღმატება >10-ს, რაც მიუთითებს უფრო კარგად გამომუშავებულ ჰიგიენურ ჩვევებზე.

პაციენტები, რომელთაც არ ჩაუტარებიათ არანაირი მკურნალობა: <10 კბილი: 5.83%, >10 კბილი: 13.16%. სრულად არ ჩართული პაციენტების შემთხვევაში >10 კბილების დანაკარგი თითქმის 2.5-ჯერ აღმატება <10 კბილების დანაკარგს, რაც ხაზს უსვამს განათლების ხელმისაწვდომობის გავლენას პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე.

გრაფიკი 1.1. 10-ზე მეტი კბილის კარგვის რისკის შეფასება რეგრესული ანალიზით



ნებისმიერი მიზეზით 10-ზე მეტი კბილის დანაკარგის შეფასებამ გვიჩვენა, რომ კბილების დაკარგვის რისკს ზრდის: კიბო+კოვიდი OR=19.17(95%CI:5.76-63.82), კიბო-OR=37.48(95%CI:10.69-131.44), ასაკი 51-60 წელი- OR= 3.29 (95%CI: (1.38-7.80), ამცირებს - კარგი ჰიგიენის დონე - OR=0.20(95%CI:0.06-0.65), მსუბუქი კოვიდი - OR=0.32(95%CI:0.12-0.85, ვაქცინის ბუსტერ დოზა OR=0.06(95%CI:0.02-0.18).

რეგრესიულმა ანალიზმა დაადასტურა, რომ კიბო, კოვიდ-19 და ასაკი წარმოადგენს კბილების მნიშვნელოვანი დაკარგვის ძლიერ მაპროგნოზებელ ფაქტორებს, რაც ხაზს უსვამს მიზანმიმართული სტომატოლოგიური ჩარევის საჭიროებას მაღალი რისკის მქონე პოპულაციაში. ჯანმრთელ პაციენტებში, 10-ზე ნაკლები კბილის დაკარგვის შემთხვევები მნიშვნელოვნად მეტია ($F=4.16$, $p=0.0428$), ხოლო მათ შორის, ვინც იყო ჯანმრთელი, თუმცა გადატანილი ჰქონდა კოვიდ-19, 10-ზე მეტი კბილის დაკარგვა არც ერთს არ აღენიშნა. კიბოს მქონე პაციენტებში და იმ პირებში, რომლებსაც კიბოც და კოვიდ-19-იც გადაიტანეს, კბილების მნიშვნელოვანი დაკარგვა გაცილებით მეტად გამოიხატა (კიბოს ჯგუფი: $F=14.68$, $p=0.0002$; კიბო+კოვიდ-19 ჯგუფი: $F=58.66$, $p<0.0001$), რაც ცხადად მიუთითებს დაავადების სიმძიმესა და კბილების დაკარგვას შორის კავშირზე.

მამაკაცებში 10-ზე მეტი კბილის დაკარგვის შემთხვევები შედარებით ნაკლებია, თუმცა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი სხვაობა არ დაფიქსირდა. კბილების მასობრივი დაკარგვის მქონე ჯგუფში უფრო მეტწილად წარმოდგენილია 50 წელზე უფროსი ასაკის პირები, მაშინ როდესაც 18-35 წლის ასაკობრივი ჯგუფი ნაკლებია. 10-ზე ნაკლები კბილის მქონე პირებში მნიშვნელოვანი ნაწილი იცავს პირის ღრუს კარგი ჰიგიენის წესებს, რაც ამცირებს კბილების დაკარგვის რისკს, ხოლო პირებში, რომელთაც 10-ზე მეტი კბილი აქვთ დაკარგული, შაქრიანი დიაბეტი უფრო ხშირად დაფიქსირდა.

კოვიდ-19-ის ინფექციის სიმძიმესა და ვაქცინაციის სტატუსს შორის პირდაპირი კავშირი კბილების დაკარგვასთან არ აღმოჩნდა, თუმცა პირის ღრუს დამაკმაყოფილებელი ჰიგიენის მქონე პირები უფრო ხშირად იყვნენ ბუსტერ დოზით ვაქცინირებულები. კბილების მნიშვნელოვანი დაკარგვა დაფიქსირდა ყველა სახის კიბოს დროს, თუმცა განსაკუთრებული სხვაობა შეინიშნა პროსტატის, ძუძუსა და საშვილოსნოს კიბოს შემთხვევებში (პროსტატა: $F=8.12$, $p=0.0048$; ძუძუ: $F=16.71$, $p=0.0001$; საშვილოსნო: $F=7.10$, $p=0.0083$).

5.4. პაროდონტიტის რისკის შეფასება კოვიდგადატანილებსა და ონკოპაციენტებში

პაროდონტიტის რისკის შესაფასებლად პაციენტები დავყავით ორ ჯგუფად, პირველ ჯგუფში განაწილდნენ პაციენტები, რომელთაც არ დაუდასტურდათ პაროდონტიტი, ხოლო მეორე ჯგუფში ის პაციენტები, რომელთაც აღენიშნებოდათ პაროდონტიტი.

ცხრილი 1.4. პაროდონტიტის კორელაციები

	პაროდონტიტის გარეშე n=173		პაროდონტიტით N=40		F	p
	n	%	n	%		
ჯანმრთელი	20	11.56	0	0.00	5.18	0.0239
ჯანმრთელი+კოვიდი	56	32.37	4	10.00	8.27	0.0044
კიბო	36	20.81	12	30.00	1.57	0.2118
კიბო+კოვიდი	61	35.26	24	60.00	8.55	0.0038
მამრობითი	72	41.62	13	32.50	1.12	0.2907
18-35	28	16.18	3	7.50	1.97	0.1619
35-50	62	35.84	13	32.50	0.16	0.6920
51-60	37	21.39	10	25.00	0.24	0.6215
>60	45	26.01	15	37.50	2.12	0.1468
<0.6 - ჰიგიენის კარგი დონე	30	17.34	2	5.00	3.91	0.0493
0.7-1.6 - დამაკმაყოფილებელი	106	61.27	27	67.50	0.53	0.4659
1.7-2.5 - არადამაკმაყოფილებელი	27	15.61	9	22.50	1.09	0.2967
>2.6 - ცუდი	7	4.05	2	5.00	0.07	0.7882
ავთვისებიანი სიმსივნე(პირის ღრუს კიბო)	0	0.00	0	0.00		
ლეიკოპლაკია	0	0.00	0	0.00		
ლიქენი	0	0.00	1	2.50	4.39	0.0373
წყლული	7	4.05	4	10.00	2.36	0.1264
მწვავე ნეკროზული წყლულოვანი გინგივიტი	5	2.89	2	5.00	0.45	0.5023
სოკოვანი დაავადება	5	2.89	1	2.50	0.02	0.8937

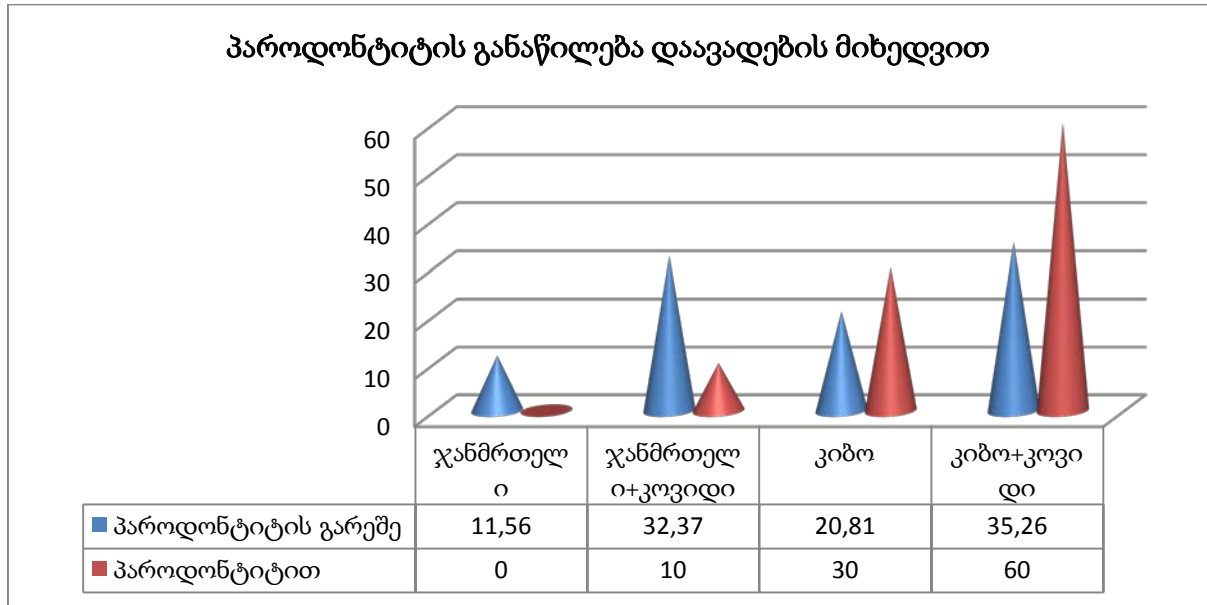
აბსცესი	0	0.00	0	0.00		
სხვა მდგომარეობა	3	1.73	1	2.50	0.10	0.7492
სისტემური დაავადებები	61	35.26	10	25.00	1.54	0.2166
გულ სისხლმარღვთა სისტემის პათოლოგია	5	2.89	1	2.50	0.02	0.8937
დიაბეტი	9	5.20	1	2.50	0.53	0.4689
სხვა	46	26.59	8	20.00	0.74	0.3903
არანაირი	112	64.74	30	75.00	1.54	0.2166
გადაიტანა კოვიდი	112	64.74	27	67.50	0.11	0.7425
რამდენჯერ გადაიტანეთ კოვიდი	172	99.42	40	100.00	0.23	0.6317
მსუბუქი	82	47.40	21	52.50	0.34	0.5628
საშუალო	18	10.40	4	10.00	0.01	0.9399
მძიმე	15	8.67	3	7.50	0.06	0.8115
კოვიდსაწინააღმდეგო ვაქცინა	78	45.09	17	42.50	0.09	0.7681
ბუსტერ დოზა	67	38.73	12	30.00	1.06	0.3053
პფაიზერი	50	28.90	15	37.50	1.13	0.2894
სინოფარმი	13	7.51	2	5.00	0.31	0.5775
სინოვაკი	2	1.16	2	5.00	2.61	0.1075
ასტრაზენეკა	21	12.14	3	7.50	0.69	0.4054
არცერთი	58	33.53	19	47.50	2.76	0.0982
ფილტვი	20	11.56	5	12.50	0.03	0.8687
პროსტატა	5	2.89	2	5.00	0.45	0.5023
ხორხი	3	1.73	1	2.50	0.10	0.7492
ბუბუს კიბო	43	24.86	15	37.50	2.63	0.1064
სათესლე ჯირკვლის კიბო	4	2.31	1	2.50	0.00	0.9439
საშვილოსნოს	8	4.62	3	7.50	0.54	0.4613
ნაწლავის კიბო	4	2.31	3	7.50	2.76	0.0981
კუჭის კიბო	4	2.31	2	5.00	0.85	0.3568
ფარისებრი ჯირკვლის კიბო	3	1.73	3	7.50	3.98	0.0473
სარკოიდოზი	3	1.73	0	0.00	0.70	0.4040
მელანომა	1	0.58	1	2.50	1.29	0.2581
1-5 წელი	39	22.54	20	50.00	12.85	0.0004

5 წელზე მეტი	57	32.95	16	40.00	0.71	0.3994
ჩაგიტარებით თუ არა გენეტიკური ანალიზი	1	0.58	0	0.00	0.23	0.6317
მეტასტაზების არსებობა	30	17.34	10	25.00	1.25	0.2658
ქირურგიული ჩარევა	75	43.35	28	70.00	9.57	0.0023
4 კურსი	13	7.51	2	5.00	0.31	0.5775
6 კურსი	48	27.75	18	45.00	4.58	0.0335
8+ კურსი	25	14.45	9	22.50	1.57	0.2122
არ ჩაუტარებია	11	6.36	8	20.00	7.64	0.0062
ჰორმონოთერაპია	48	27.75	18	45.00	4.58	0.0335
სხივური თერაპია	57	32.95	18	45.00	2.07	0.1518
პროფილაქტიკური მკურნალობა	80	46.24	30	75.00	11.22	0.0010
ჰორმონი	39	22.54	13	32.50	1.74	0.1882
ბიფოსფონატი	7	4.05	2	5.00	0.07	0.7882
სხვა , მაგალითად იმუნოთერაპია	41	23.70	18	45.00	7.55	0.0065
არ იტარებს საპროფილაქტიკო მკურნალობას	17	9.83	5	12.50	0.25	0.6186
რეციდივი	16	9.25	6	15.00	1.16	0.2836
მკურნალობა ჯერ კიდევ არ დასრულებულა	39	22.54	18	45.00	8.62	0.0037
რეციდივი+5 წელი	9	5.20	5	12.50	2.83	0.0941
5 წელზე ნაკლები	8	4.62	1	2.50	0.36	0.5494
რემისია	44	25.43	18	45.00	6.14	0.0140
0-3 წელი	17	9.83	8	20.00	3.27	0.0722
3-5 წელი	8	4.62	2	5.00	0.01	0.9198
+5 წელი	16	9.25	8	20.00	3.79	0.0530
მუდმივად მკურნალობს რემისიის გარეშე/ან მკურნალობა ახლახანს დაიწყო	56	32.37	18	45.00	2.29	0.1318

პაროდონტიტის ჯგუფში სარწმუნოდ მეტია: კიბო+კოვიდი, ფარისებრი ჯირკვლის კიბო, 1-5 წელი, ქირურგიული ჩარევა, 6 კურსი, არ ჩაუტარებია, ჰორმონოთერაპია, პროფილაქტიკური მკურნალობა, იმუნოთერაპია, მკურნალობა

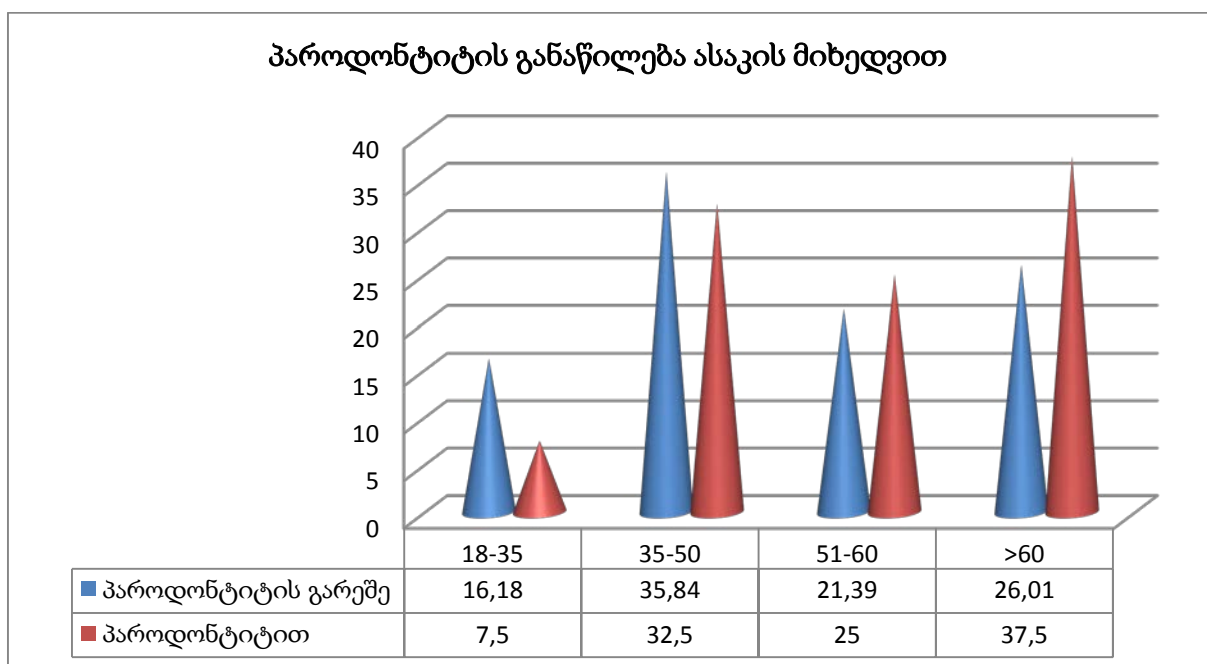
ჯერ კიდევ არ დასრულებულა; სარწმუნოდ ნაკლებია: ჯანმრთელი, ჯანმრთელი+კოვიდი, <0.6 - ჰიგიენის კარგი დონე.

დიაგრამა 1.25. პაროდონტიტის განაწილება პაციენტთა ჯგუფებში



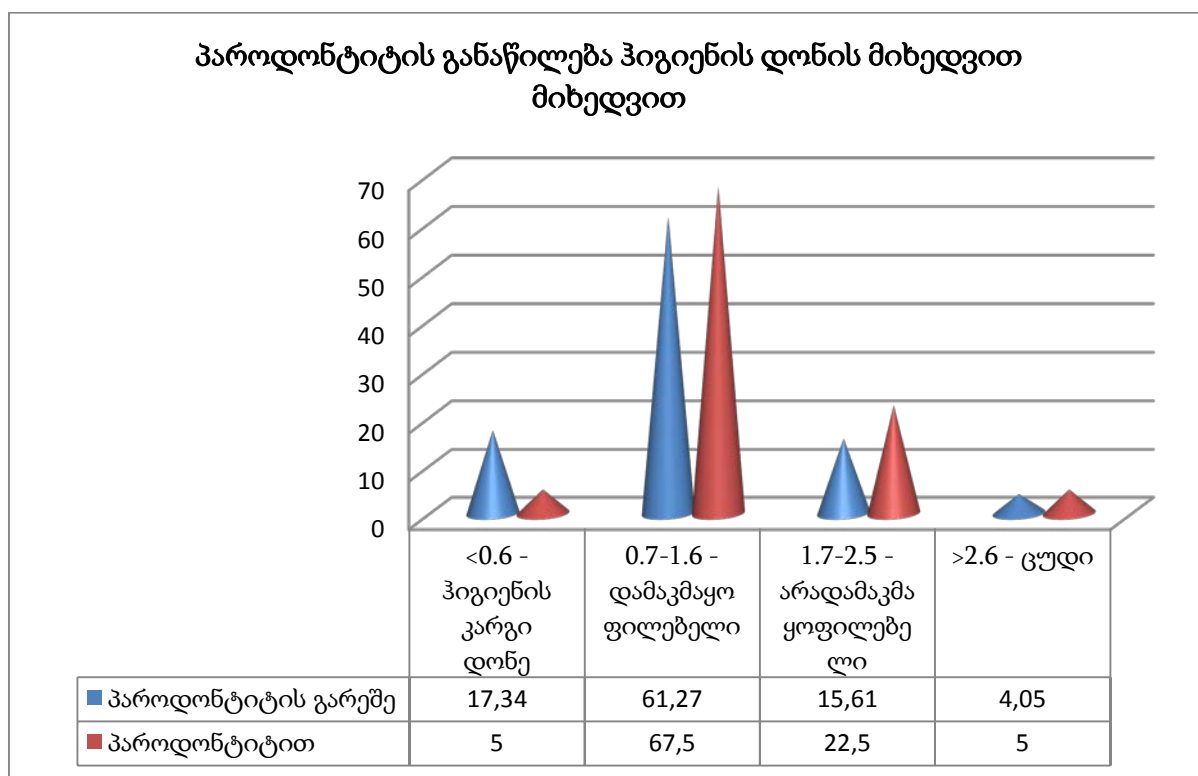
წარმოდგენილი დიაგრამა 1.25. ასახავს პაროდონტიტის გავრცელების მაჩვენებლებს ოთხ სხვადასხვა ჯგუფად განაწილებულ პაციენტებში: ჯანმრთელი პირები, ჯანმრთელები კოვიდ-19-ის გადატანით, ონკოლოგიური პაციენტები და კიბო+კოვიდ-19 თანხვედრის ჯგუფი.

დიაგრამა 1.26. პაროდონტიტის განაწილება ასაკის მიხედვით



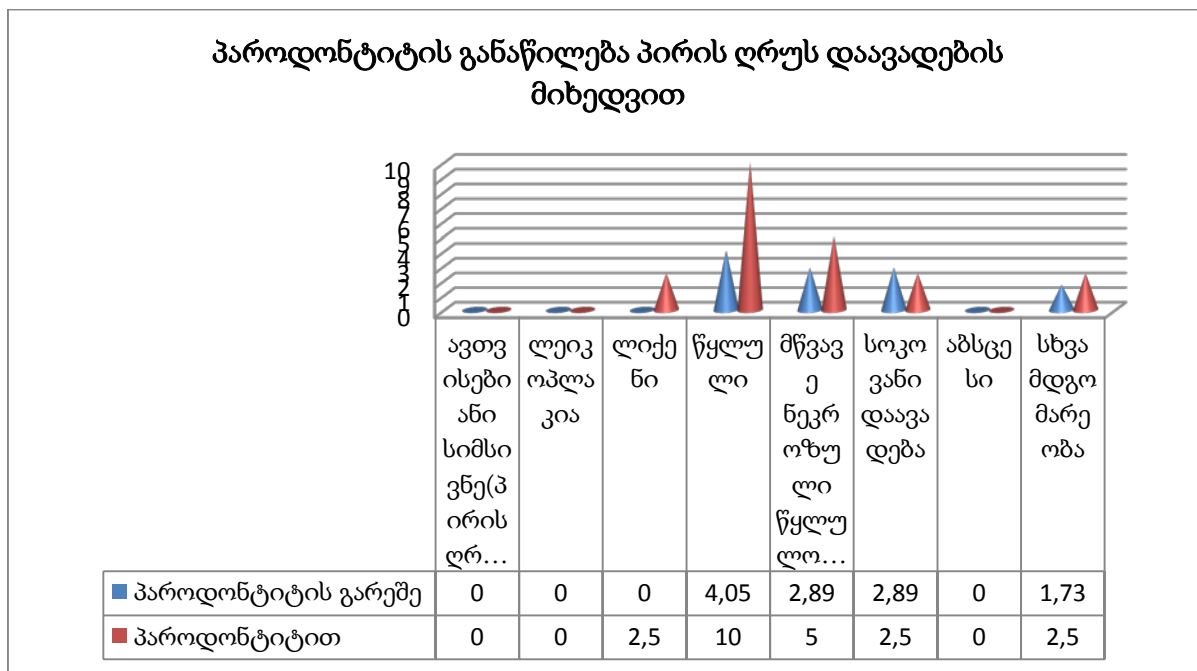
მოცემულ დიაგრამაზე 1.26. 18–35 წლის ჯგუფში პაროდონტიტი ფიქსირდება 7.5%-ში, რაც მიუთითებს შედარებით დაბალ რისკზე ახალგაზრდებში. პაროდონტიტის არმქონე პაციენტების წილი შეადგენს 16.18%-ს; 35–50 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში ფიქსირდება მაღალი მაჩვენებელი - 32.5% პაროდონტიტით, რაც დაახლოებით უტოლდება ამავე ასაკობრივ ჯგუფში პაროდონტიტის არმქონე პაციენტების წილს (35.84%). აღნიშნული მიუთითებს, რომ ამ ასაკში რისკი მნიშვნელოვნად იზრდება; 51–60 წლის პაციენტებში პაროდონტიტის გავრცელება აღწევს 25%-ს, რაც კვლავ მაღალია, თუმცა ოდნავ დაბალია წინა ასაკობრივ ჯგუფთან შედარებით. პაროდონტიტის არმქონე პაციენტების წილი ამ კატეგორიაში შეადგენს 21.39%-ს; 60 წელზე მეტ ასაკში, პაროდონტიტით დაავადებულთა წილი აღწევს პიკს - 37.5%, რაც ყველაზე მაღალი მაჩვენებელია. პაროდონტიტის არმქონე პაციენტები ამ ჯგუფში მხოლოდ 26.01%-ს შეადგენენ.

დიაგრამა 1.27. პაროდონტიტის განაწილება ჰიგიენის სტატუსის გათვალისწინებით



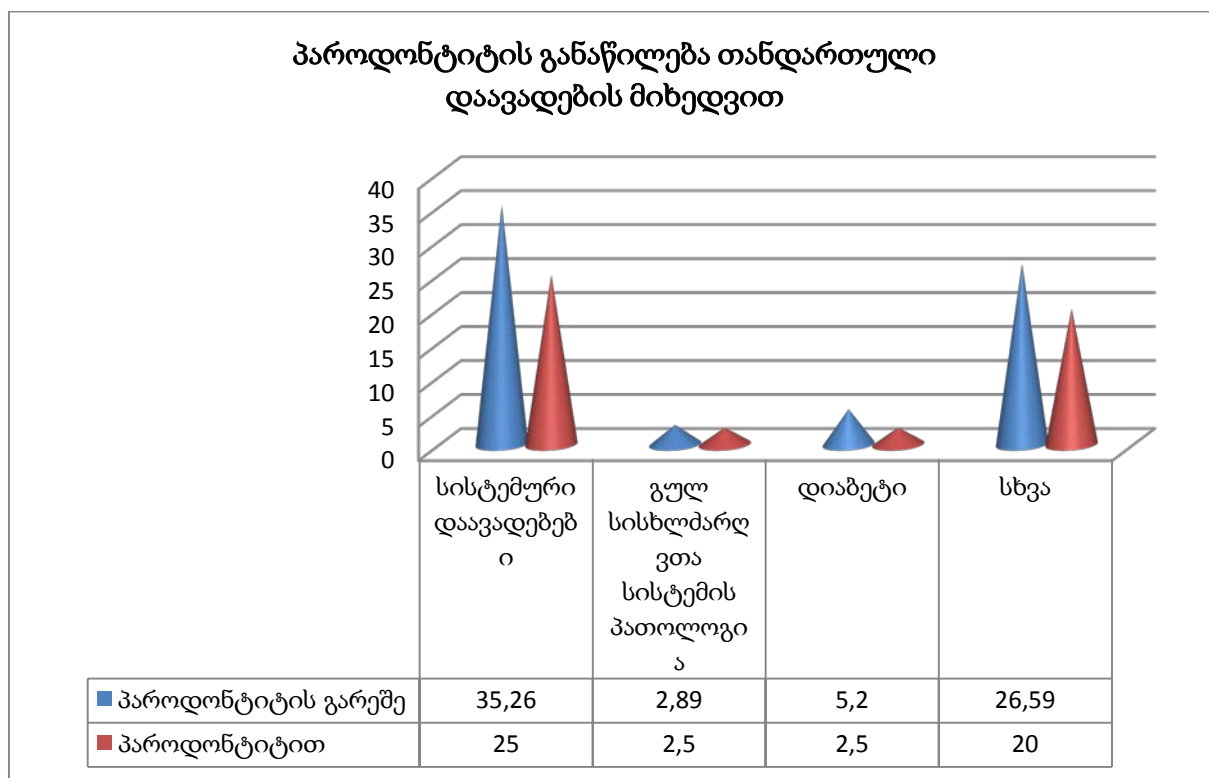
მოცემულ დიაგრამაზე 1.27. განსაზღვრულია პაციენტთა პირის ღრუს ჰიგიენის სხვადასხვა დონეები; <0.6 ჰიგიენის დონე: აღნიშნულ დონეზე პაროდონტიტი დაფიქსირდა მხოლოდ 5% შემთხვევაში, ხოლო პაროდონტიტის არმქონე პაციენტების წილი იყო 17.34%.

დიაგრამა 1.28. პაროდონტიტის განაწილება პირის ღრუს დაავადებების გათვალისწინებით



დიაგრამა 1.28. აჩვენებს, რომ პაროდონტიტით დაავადებულ პაციენტებში უფრო ხშირია წყლულოვანი დაზიანებები, რაც წარმოადგენს ანთებითი პროცესის კლასიკურ ნიშანს; სხვა კლინიკური გამოვლინებები გვხვდება მხოლოდ პაროდონტიტიან ჯგუფში დაბალი სიხშირით და სრულიად არ ფიქსირდება იმ პაციენტებში, ვისაც პაროდონტიტი არ დაუდგინდა. მიღებული მონაცემები მიუთითებს, რომ პაროდონტიტს თან სდევს როგორც ადგილობრივი, ისე ზოგადი სიმპტომები, რომლებიც შესაძლოა დიაგნოსტიკის პროცესში ადრეულ ეტაპზეც გამოვლინდეს. აღსანიშნავია, რომ არცერთი ზემოთ ჩამოთვლილი დაავადება არ ფიქსირდება პაროდონტიტისგან თავისუფალ პაციენტებში.

დიაგრამა 1.29. პაროდონტიტის განაწილება თანდართული დაავადებების გათვალისწინებით

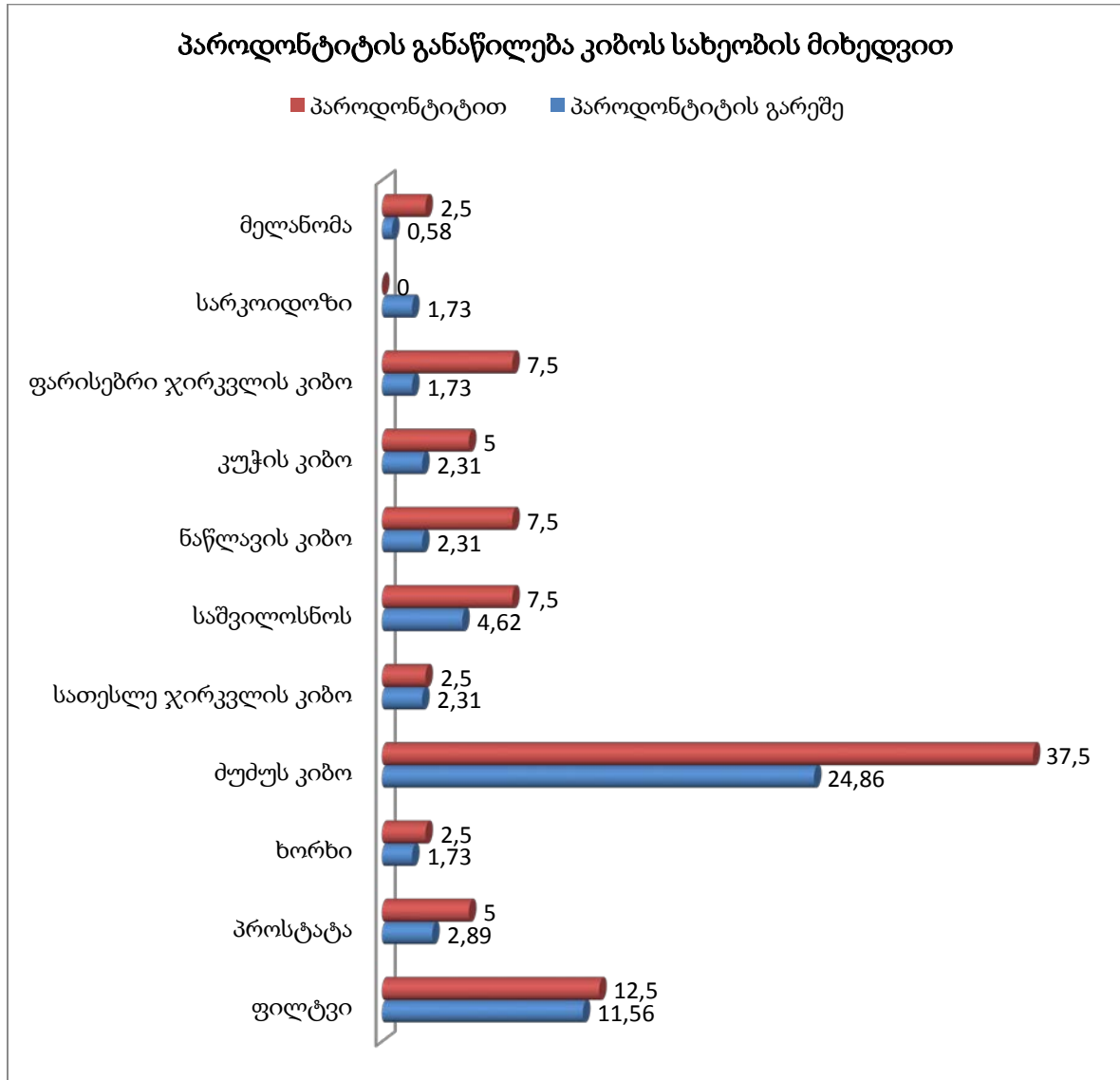


დიაგრამა 1.29. ასახავს პაროდონტიტის არსებობას სისტემური დაავადებების მქონე პაციენტებში, რომლებიც დაყოფილნი არიან ორ ჯგუფად: პაროდონტიტის მქონე და არმქონე პირებად.

პაროდონტიტის მქონე პაციენტებში სისტემური დაავადებების თანმხლები ფონი აღინიშნება 35.26%-ში, რაც მნიშვნელოვნად აღემატება პაროდონტიტის გარეშე პაციენტებში დაფიქსირებულ მაჩვენებელს (25%). ეს მონაცემი ხაზს უსვამს ქრონიკული სისტემური დაავადებებისა და პაროდონტიტის განვითარების შორის შესაძლო კორელაციას; გულ-სისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგიების შემთხვევაში ორივე ჯგუფში - პაროდონტიტიან და პაროდონტიტის გარეშე - გამოვლენილი მაჩვენებლები დაბალია: 2.89% და 2.5%, რაც შესაძლოა მიუთითებდეს შედარებით დაბალ კორელაციაზე ამ კონკრეტულ ფაქტორთან; დიაბეტით დაავადებულ პირებში მნიშვნელოვანი განსხვავება არ ფიქსირდება: პაროდონტიტის მქონე - 5.2%, ხოლო პაროდონტიტის გარეშე - 2.5%; „სხვა“ ჯგუფში შედარებით მაღალი მაჩვენებელია ორივე შემთხვევაში: 26.59% და 20% შესაბამისად. ეს მიუთითებს იმაზე, რომ რიგ

პაციენტებში აღინიშნება ისეთი გარემო ან ინდივიდუალური ფაქტორები, რომლებიც კლასიკური ჩამონათვალის მიღმა რჩება.

დიაგრამა 1.30. პაროდონტიტის განაწილება კიბოს სახეობის გათვალისწინებით



დიაგრამა 1.30. შეინიშნება პაროდონტიტის მაღალი სიხშირე კიბოს ყველა ტიპში; თუმცა პაროდონტიტის მქონე და არმქონე ჯგუფებს შორის მნიშვნელოვანი განსხვავება აღინიშნა მხოლოდ ძუძუს და ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს მქონე პაციენტებში.

გრაფიკი 1.2. პაროდონტიტის რისკის შეფასება რეგრესული ანალიზით

პაროდონტიტის მქონე პაციენტებში სტატისტიკურად სარწმუნოდ უფრო მაღალი გავრცელებით აღინიშნება შემდეგი კლინიკური ფაქტორები: ერთი წელზე ხანგრძლივობის ონკოლოგიური ანამნეზი, ქირურგიული ჩარევა, ქიმიოთერაპიის ექვსი კურსი, ჰორმონოთერაპია, პრევენციული მკურნალობა და იმუნოთერაპია; მაშინ, როდესაც პაროდონტიტის გავრცელება სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად ნაკლებია ქალებში და იმ პირებში, რომელთა პირის ღრუს ჰიგიენის ინდექსი 0.6-ზე ნაკლებია. რეგრესიული ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ კოვიდ-19-ის განვითარების ფარდობითი რისკი მნიშვნელოვნად იზრდება იმ პაციენტებში, რომელთა ონკოლოგიური დაავადების ხანგრძლივობა ერთი წელზე მეტია, განსაკუთრებით „კიბო + კოვიდ-19“-ის მქონე ჯგუფში. ამავე დროს, პირის ღრუს კარგი ჰიგიენის მაღალი დონე ასოცირდება ინფექციის განვითარების შემცირებულ რისკთან.

5.5. კვლევის შედეგების ანალიზი

დისერტაციის აღნიშნულ ნაწილში წარმოდგენილია მიღებული შედეგების ანალიზი და მათი შედარება სხვა ავტორთა შედეგებთან. კვლევის ფარგლებში მიღებული შედეგები ცხადად ასახავს ონკოლოგიური და პოსტკოვიდური ონკოპაციენტების პირის ღრუს მდგომარეობის მნიშვნელოვნად გაუარესებულ მდგომარეობას ჯანმრთელ ჯგუფთან შედარებით.

პირის ღრუს ჰიგიენური სტატუსის ანალიზმა კლინიკურ ჯგუფებს შორის არსებითი სხვაობა გამოავლინა. ცხრილი 1.1-ის მონაცემების საფუძველზე, ჰიგიენის საუკეთესო მაჩვენებლები დაფიქსირდა ჯანმრთელ პაციენტებში ($HI < 0.6-65\%$), მაშინ, როდესაც ონკოლოგიურ ჯგუფში იგივე მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად დაბალია (18.8%), ხოლო ყოველი მესამე პაციენტი ხასიათდება ცუდი ჰიგიენით ($HI > 2.6$). პოსტ-კოვიდისა და ონკო-კოვიდ ჯგუფებში პირის ღრუს ჰიგიენური ინდექსის გაუარესება, სავარაუდოდ, ასოცირებულია იმუნოსუპრესიულ მდგომარეობასა და პირის ღრუს ჰიგიენის შენარჩუნების უნარის დაქვეითებასთან (Scully & Epstein, 1996).

სტატისტიკურმა ანალიზმა გამოავლინა სარწმუნო უარყოფითი კორელაცია პირის ღრუს ჰიგიენურ ინდექსსა და პაციენტის სტატუსს შორის ($r = -0.182^{**}$, $p = 0.008$), რაც ასახავს დაავადების ტიპისა და სიმძიმის ზემოქმედებას პირის ღრუს ჰიგიენის ხარისხზე. მიღებული მონაცემები ხაზს უსვამს ონკოლოგიური და პოსტ-კოვიდური პაციენტებისთვის ინდივიდუალურად მორგებული ჰიგიენური ჩარევებისა და პრევენციული სტრატეგიების აუცილებლობას (Somerman & Mouradian, 2021). რეგულარული მონიტორინგი, ადრეული ჩარევა და ჰიგიენური განათლების ინტეგრირება წარმოადგენენ არსებით კომპონენტებს როგორც სტომატოლოგიური გართულებების პრევენციის, ისე პაციენტთა ზოგადი ჯანმრთელობისა და ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესების კუთხით.

დიაგრამა 1.1-ის ანალიზმა აჩვენა ინფექციის გავრცელების მომატებული რისკი ქალებში, რაც შესაძლოა უკავშირდებოდეს როგორც სოციალურ როლებსა და გარემო ფაქტორებს, ასევე იმუნური პასუხის ფიზიოლოგიურ თავისებურებებს. კიბოს ჯგუფში სქესობრივი განაწილება თითქმის თანაბარია (ქალი— 44.17% , მამაკაცი— 45.83%), რაც მიუთითებს დაავადების თანაბარ გავრცელებას ორივე სქესში; თუმცა,

კიბო+კოვიდ-19 ჯგუფში ქალთა წილი საგრძნობლად ჭარბობს (69.41%), რაც შესაძლოა ასახავდეს ქალების მომატებულ მგრძნობელობას კომბინირებულ შემთხვევაში. აღნიშნული ტენდენცია შეიძლება აიხსნას იმუნოსუპრესიის სხვადასხვა გამოვლინებით, რაც ქალებში უფრო გამოხატული ფორმით ვლინდება. აღნიშნული სქესობრივი დისბალანსი კიბოსა და კოვიდ-19-ის თანაარსებობისას ემთხვევა საერთაშორისო მონაცემებსაც (Raimondi et al., 2021) და საჭიროებს დამატებით კვლევას გენდერული ფაქტორების გავლენის უკეთ გასაანალიზებლად. დაავადების პრევენციისა და მართვის სტრატეგიებში აუცილებელია სქესობრივი თავისებურებების გათვალისწინება.

დიაგრამა 1.2-ის ანალიზი ცხადყოფს კიბოს გავრცელების მკვეთრ ზრდას ასაკის მატებასთან ერთად, რაც შეესაბამება არსებულ ეპიდემიოლოგიურ მტკიცებულებებს (Epstein & Chow, 1999); კოვიდ-19-ის თანაარსებობა ონკოპაციენტებში განსაკუთრებით ხშირია 35–60 წლის ასაკობრივ ჯგუფში, რაც შესაძლოა უკავშირდება იმუნური სისტემის დაქვეითებას ან ჯანმრთელობის ზოგადი მდგომარეობის გაუარესებას. 18–35 წლის ასაკში კიბო და კოვიდ-19 თანხვედრა ნაკლებად ფიქსირდება, რაც მიუთითებს მათ დაბალ რისკ ჯგუფს. შესაბამისად, პრევენციული ღონისძიებები პრიორიტეტულად უნდა დაიგეგმოს 50 წელს გადაცილებული პაციენტებისთვის, მაშინ, როდესაც ორივე პათოლოგიის თანხვედრის ალბათობა მნიშვნელოვნად იზრდება.

დიაგრამა 1.3. სარძევე ჯირკვლის ავთვისებიანი წარმონაქმნი ყველაზე ხშირად გავრცელებული ლოკალიზაციის სიმსივნეა როგორც კიბოს, ისე კიბო+კოვიდ პაციენტებში; კოვიდ-19 ინფექციის ფონზე შეინიშნება მსუბუქი რაოდენობრივი მატება, რაც მიუთითებს ზოგად იმუნოდეპრესიაზე; კიბოს საერთო ტიპების მსგავსების მიუხედავად, მცირე განსხვავებები მიუთითებს კოვიდ-19-ის გავლენაზე ონკოლოგიური დაავადების მიმდინარეობაში.

ონკოპაციენტები, განსაკუთრებით კოვიდ-19-ის გარეშე, გამოირჩევიან პირის ღრუს ჰიგიენის ყველაზე ცუდი მაჩვენებლებით, რაც მათ მოწყვლად ჯგუფად აქცევს. ჯანმრთელ პაციენტებში ჰიგიენის დონე მეტწილად დაბალანსებულია, რაც მიუთითებს სახლის პირობებში პირის ღრუს ჰიგიენის სათანადოდ შესრულებაზე;

კოვიდ-19-ის ფონზე ჰიგიენის შედარებით დამაკმაყოფილებელი ხარისხი შესაძლოა ასახავდეს როგორც პაციენტების გაზრდილ ყურადღებას პირად ჰიგიენაზე, ასევე სამედიცინო მეთვალყურეობის გავლენას (Brian & Weintraub, 2020).

დიაგრამა 1.5. ანალიზი ცხადყოფს, რომ სისხლდენის არარსებობა უმეტესად შეინიშნება ჯანმრთელ ჯგუფში, რაც შეესაბამება ნორმალურ პაროდონტულ მდგომარეობას; კიბოსა და კოვიდის მქონე პაციენტებში აღინიშნება სხვადასხვა ხარისხის სისხლდენა და სხვა პათოლოგიური ნიშნები, რაც მიუთითებს იმუნური სტატუსის მნიშვნელოვან გავლენას პაროდონტულ ქსოვილზე; მონაცემები ხაზს უსვამს აღნიშნულ რისკ-ჯგუფებში პაროდონტოლოგიური სტატუსის დროულ დიაგნოსტიკას და მონიტორინგს.

დიაგრამა 1.6. ანალიზის შედეგად ვასკვნიტ, რომ ჯანმრთელ ჯგუფთან შედარებით, დანარჩენ სამ ჯგუფში (ჯანმრთელი+კოვიდ19, კიბო, კიბო+კოვიდი) მნიშვნელოვნად მაღალია სისხლდენის მაჩვენებელი, რაც მიუთითებს პაროდონტიტის ან გინგივიტის განვითარების მაღალ რისკს; კიბო+კოვიდ ჯგუფი წარმოადგენს განსაკუთრებულად საფრთხის შემცველ კატეგორიას, რომელთათვისაც აუცილებელია მეთვალყურეობა პაროდონტოლოგის მიერ და ინდივიდუალური მიდგომა (Jham et al., 2008; Marouf et al., 2021).

დიაგრამა 1.7. - ით მიღებული მონაცემების საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ კიბოსა და კიბო+კოვიდ ჯგუფებში კბილ-ღრძილოვანი მიმაგრების დარღვევა უფრო ხშირია და მწვავედ ვლინდება, რაც, სავარაუდოდ, უკავშირდება მკურნალობის გვერდით ეფექტებს, იმუნოსუპრესიას და პირის ღრუს ჰიგიენის გაუარესებას; ჯანმრთელი+კოვიდ ჯგუფი ინარჩუნებს შედარებით უკეთეს პაროდონტულ მდგომარეობას, თუმცა მსუბუქი დარღვევების მაჩვენებელი ვლინდება; მონაცემები ასახავს პაროდონტოლოგიური მონიტორინგის მკაფიო საჭიროებას პრევენციული ღონისძიებების ჩასატარებლად, განსაკუთრებით მაღალი რისკის მქონე პაციენტთა ჯგუფებში.

დიაგრამა 1.10 - ის ანალიზი ცხადყოფს, რომ სტანდარტულად ორივე ჯგუფში ყველაზე ხშირად გამოიყენება ექვსკურსიანი ქიმიოთერაპიის სქემა, რაც თანხვედრაშია სამკურნალო პროტოკოლებთან; კომბინირებულ ჯგუფში

მკურნალობის ხელმისაწვდომობის არარსებობა მიუთითებს, რომ საჭიროა ალტერნატიული მეთოდების შეთავაზება თანმხლები ინფექციით გართულებულ პაციენტებში; კოვიდ-19 ვირუსული ინფექცია გავლენას ახდენს ქიმიოთერაპიის მიმდინარეობასა და სიხშირეზე, რაც კვლევის შემდგომი ანალიზისა და კლინიკური გადაწყვეტილებების ინდივიდუალიზაციის საფუძველი უნდა გახდეს.

ჯანმრთელობის თვითშეფასების შედეგებით ჯანმრთელობის სუბიექტური შეფასება სარწმუნოდ მაღალია ჯანმრთელ ჯგუფში და სარწმუნოდ დაბალია ქრონიკული დაავადების მქონე პირებში; კოვიდ-19-ის გავლენა, როგორც ჩანს, არ არის დომინანტური თვითშეფასებისას, როდესაც თანმხლები მძიმე ქრონიკული დაავადება (როგორიცაა კიბო) არსებობს; სუბიექტური ჯანმრთელობის აღქმა კვლევისთვის წარმოადგენს მნიშვნელოვან მაჩვენებელს, რომელიც ავლენს არა მხოლოდ ფიზიკურ, არამედ ფსიქოლოგიურ და სოციალურ კეთილდღეობას.

დიაგრამა 1.14-ის მიხედვით, ჯგუფებს შორის კარიესული დაზიანებები სარწმუნოდ არ განსხვავდება ($p=0.4026$), თუმცა დაბეჭენილი კარიესი უფრო ხშირია კოვიდგადატანილ პაციენტებში ($p=0.0001$; $p<0.0001$). ონკოლოგიური დაავადებისა და კოვიდ-19-ის თანხვედრა მნიშვნელოვნად ამცირებს ჯანმრთელი კბილების რაოდენობას და ზრდის კარიესით დაზიანებული და ამოღებული კბილების წილს. აღნიშნული შედეგები მიუთითებს, რაც ლიტერატურული მონაცემებითაც დასტურდება (Sroussi et al., 2017), რომ მრავლობითი გამოვლინებები პირის ღრუში სპეციალური პროფილაქტიკური და თერაპიული პროგრამების აუცილებლობას წარმოადგენს მაღალი რისკ ჯგუფებისთვის. სტომატოლოგიური მომსახურების ინტეგრაცია აუცილებელია ონკოპაციენტთა მართვაში.

დიაგრამა 1.15 მკაფიოდ ასახავს პაციენტის ზოგადი ჯანმრთელობის მდგომარეობასა და პირის ღრუს მდგომარეობას შორის კორელაციას, - განსაკუთრებით მაშინ, როცა თანხვედრაშია კიბო და კოვიდ-19. აღნიშნულ ჯგუფებში მნიშვნელოვნად მაღალია DMFT(S) ინდექსი, რაც საჭიროებს გაძლიერებულ პრევენციულ ზომებს, რეგულარულ სტომატოლოგიურ მონიტორინგსა და მულტიდისციპლინურ მართვას. ონკოლოგიური მკურნალობა აზიანებს პირის ღრუს ინდექსურ მახასიათებლებს, რაც კოვიდის გადატანის ფონზე

კიდევ უფრო მძიმდება. ასევე სარწმუნოდ მაღალია სისხლდენის ინდექსი კიბოს მქონე პაციენტებში ჯანმრთელებთან შედარებით, და ორივე ჯგუფში კიდევ უფრო იზრდება კოვიდის ფონზე ($p=0.0079$). შედეგად, სტომატოლოგიური სტატუსი მნიშვნელოვნად უარესდება როგორც ონკოლოგიური, ასევე კოვიდგადატანილი პაციენტებისთვის.

ცხრილი 1.2. ასახავს პაციენტის ზოგად ჯანმრთელობასა და პირის ღრუს მახასიათებლებს შორის კორელაციებს; მისი საშუალებით შეგვიძლია დავადგინოთ ონკოპაციენტებისა და პოსტკოვიდური ონკოპაციენტების პირის ღრუს ჯანმრთელობის სტატუსის გავლენა სხვადასხვა პარამეტრებზე, როგორიცაა ლორწოვანი გარსის მდგომარეობა, კარიესის გავრცელება, ჰიგიენის ხარისხი და სხვა ინდიკატორები. პაციენტთა სტატუსსა და ლორწოვანი გარსის დაზიანებებს შორის მნიშვნელოვანი პირდაპირი კავშირი, განსაკუთრებით კიბო+კოვიდ ჯგუფში, რაც მიუთითებს დაავადების სიმძიმის ზეგავლენაზე. სარწმუნო კორელაცია დაფიქსირდა ღრმილოვანი მიმაგრების დაკარგვასთან, რაც ასახავს იმუნოსუპრესიისა და ონკოლოგიური თერაპიის გავლენას; პირის ღრუს ჰიგიენის ინდექსსა და ჯანმრთელ პაციენტთა შორის არსებული უარყოფითი კორელაცია მიუთითებს, რომ ჯანმრთელ პაციენტებში ჰიგიენა უკეთესია. პაციენტთა სტატუსსა და DMFT(S) ინდექსს შორის კავშირი ადასტურებს დაავადების ფონზე კბილების დაზიანებისკენ მიდრეკილებას.

ცხრილი 1.3-ის ანალიზი ცხადყოფს, რომ კიბოს მკურნალობის შემდეგ პირის ღრუს მახასიათებლები მნიშვნელოვნად უარესდება. მკვეთრად მატულობს მუკოზიტის სიხშირე და სიმძიმე (Riad et al., 2022), რაც უკავშირდება ქიმიოთერაპიისა და სხივური თერაპიის ციტოტოქსიკურ ზემოქმედებას. აღინიშნება ღრმილების ანთებითი ცვლილებები, ქსეროსტომია (Rückert et al., 2021) და კბილის მაგარ ქსოვილთა დაზიანება, რაც კავშირშია სანერწყვე ჯირკვლების ფუნქციის დარღვევასა და ჰიგიენის გაუარესებასთან. ჰიგიენური ინდექსის მკვეთრი გაუარესება მიუთითებს როგორც პაციენტის ზოგად მდგომარეობას, ასევე თვითმოვლის უნარის დროებით დაქვეითებას. შესაბამისად, ონკოტერაპია მნიშვნელოვნად აუარესებს პირის ღრუს ჯანმრთელობას, რაც გავლენას ახდენს პაციენტის ფუნქციურ სტატუსზე, მკურნალობის ტოლერანტობასა და ცხოვრების ხარისხზე. ცხრილი 1.3. - ის მონაცემებით დასტურდება, რომ ქიმიოთერაპია და სხივური თერაპია კიბოს მქონე

პაციენტებში სარწმუნოდ აქვეითებს პირის ღრუს ჯანმრთელობას; მკურნალობის შემდგომ მკვეთრად იმატებს ლორწოვანი გარსისა და კბილ-ღრმილოვანი სისტემის დაზიანებების სიხშირე და სიმძიმე; აღნიშნული ცვლილებები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს პაციენტის ფუნქციურ სტატუსზე, მკურნალობის ტოლერანტობასა და ცხოვრების ხარისხზე.

დიაგრამა 1.20. აჩვენებს მკაფიო კავშირს კოვიდ-19-ის მიმდინარეობის სირთულესა და კბილების კარგვის მაჩვენებლებს შორის. მძიმე კლინიკური მიმდინარეობისას, განსაკუთრებით - კომბინირებული ინფექციების შემთხვევაში, კბილების კარგვის რისკი საგრძნობლად იზრდება. აღნიშნული მონაცემები ხაზს უსვამს კოვიდგადატანილი პაციენტების სტომატოლოგიური მონიტორინგის ინტეგრაციის საჭიროებას პოსტვირუსულ პერიოდში.

მიმდინარე ონკოთერაპია მნიშვნელოვნად კორელირებს კბილების ინტენსიურ კარგვასთან: 10.95% შემთხვევაში <10 კბილი იყო დაკარგული, ხოლო 32.89% შემთხვევაში – >10 კბილი; რაც ნიშნავს, რომ ონკოთერაპიის აქტიურ ფაზაში პირის ღრუს ჯანმრთელობის სტატუსი მკვეთრად უარესდება. მიზეზი შესაძლოა იყოს როგორც ქიმიოთერაპიისა და სხივური თერაპიის გვერდითი ეფექტები (ქსოვილური ატროფია, ლორწოვანი გარსის დაზიანება, პირის ღრუს სიმშრალე), ასევე პირის ღრუს ჰიგიენის არასაკმარისი კონტროლი მკურნალობის ფონზე.

კვლევის შედეგები ცხადყოფს, რომ კიბოს მკურნალობის სხვადასხვა ეტაპი წარმოადგენს რისკ-ფაქტორს კბილების კარგვისთვის. განსაკუთრებით მაღალი მაჩვენებელი აღინიშნება იმ პაციენტებში, რომლებიც მკურნალობის აქტიურ ფაზაში იმყოფებიან, ან ვერ ასრულებენ თერაპიულ კურსს სრულად. ეს კიდევ ერთხელ უსვამს ხაზს იმ აუცილებლობას, რომ ონკოლოგიური პაციენტების მულტიდისციპლინარული მეთვალყურეობა უნდა მოიცავდეს სტომატოლოგიური სტატუსის რეგულარულ მონიტორინგსა და პირის ღრუს პრევენციულ მართვას თერაპიული კურსის განმავლობაში.

დიაგრამა 1.22.- ის მონაცემები აშკარად ასახავს ქიმიოთერაპიის კურსისა და სტომატოლოგიური ჩარევების კავშირს კბილების კარგვის ხარისხთან. რაც უფრო ინტენსიური ან მრავალეტაპიანია მკურნალობა (განსაკუთრებით სხივური თერაპია,

ქირურგიული ჩარევა, ჰორმონოთერაპია), მით უფრო იზრდება კბილების კარგვის მაჩვენებელი. აღნიშნული დასკვნები კიდევ ერთხელ ამტკიცებს სტომატოლოგიური პროფილაქტიკის აუცილებლობას ონკოლოგიური ან სისტემური მკურნალობის ფონზე და საჭიროებს ინტეგრირებულ მიდგომას ონკო-სტომატოლოგიურ მართვაში.

დიაგრამა 1.23. მიღებული მონაცემები ასახავს დიაგნოზის დასმიდან გასული დროითი ხანგრძლივობის მნიშვნელოვან გავლენას კბილების კარგვაზე; რაც უფრო დიდი ხნის წინ დაისვა კიბოს დიაგნოზი, მით მეტია >10 კბილის კარგვის ალბათობა. ეს იძლევა მტკიცებულებას, რომ ონკოპაციენტები საჭიროებენ ინტეგრირებულ სტომატოლოგიურ მეთვალყურეობას როგორც მკურნალობის, ასევე პოსტთერაპიულ პერიოდში. კოორდინირებული სამედიცინო და სტომატოლოგიური ზრუნვა საჭიროა სისტემური ონკოთერაპიული მკურნალობის ქვეშ მყოფთათვის, რათა შემცირდეს პირის ღრუს დაავადებების გართულებების რისკი და შენარჩუნდეს ონკოპაციენტების სიცოცხლის ხარისხი.

კბილების კარგვის სტატისტიკური შეფასებით (დიაგრამა 1.24.) მიღებული მონაცემები ცხადყოფს, რომ ქიმიოთერაპიაში მონაწილეობას მნიშვნელოვანი გავლენა აქვს კბილების კარგვაზე. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ქიმიოთერაპიის კურსის რაოდენობის მატებასთან ერთად, პაციენტებში აღინიშნება <10 კბილის კარგვის მატება და >10 კარგვის შემცირება.

კვლევის შედეგები კიდევ ერთხელ უსვამს ხაზს ონკოთერაპიისა და საზოგადოებრივი განათლების პროგრამების მნიშვნელოვან როლს პირის ღრუს ჯანმრთელობის გაუმჯობესებისთვის, რაც ხელს შეუწყობს კარიესისა და სხვა სტომატოლოგიური დაავადებების პრევენციას.

10-ზე მეტი კბილის კარგვის რისკის შეფასება მოვახდინეთ რეგრესული გრაფიკის მეშვეობით (გრაფიკი 1.1.); კიბოს ხანგრძლივობა და მკურნალობის ხასიათი მნიშვნელოვნად ზემოქმედებს კბილების დაკარგვაზე; ქიმიოთერაპიის ციკლების რაოდენობა მერყეობს ჯგუფებს შორის – ერთ ჯგუფში უმეტესად ოთხი ციკლი დაფიქსირდა, ხოლო მეორეში - ექვსი ან რვა. ბუსტერ დოზის გამოყენება ასოცირდა 10-ზე მეტი კბილის კარგვის შემცირებასთან.

სამედიცინო ლიტერატურა ადასტურებს კოვიდ-19-ის სიმძიმესა და კბილების კარგვას შორის არსებულ კავშირს (Donders et al., 2022). ხანდაზმულ ასაკში კბილების კარგვის ძირითადი მიზეზია პაროდონტიტი – ქრონიკული ანთებითი დაავადება; ანთება ასევე ახასიათებს მძიმე კოვიდ-19-ს, რაც ანთებითი რეაქციის სისტემურ როლს უსვამს ხაზს. ორივე მდგომარეობაში მომატებული CRP (C-reactive protein) – სისტემური ანთების ბიომარკერი – აძლიერებს ჰიპოთეზას, რომ ქრონიკული ანთება ზრდის ავადმყოფობის ზოგად რისკებს (Furman et al., 2019).

მიუხედავად პრევენციული ზომების მიღებისა, კბილების კარგვის მაჩვენებელი მაინც მაღალია, რაც მიუთითებს დამატებითი რისკფაქტორების – ანთება, გენეტიკა, თანმდევი დაავადებები – ზემოქმედებას. პაროდონტიტსა და კიბოს გარკვეულ სახეობებს შორის ასევე გამოვლინდა დადებითი კორელაცია, რაც ამყარებს მოსაზრებას პირის ღრუს ქრონიკული ანთების ჩართულობაზე ავთვისებიანი პროცესების განვითარებაში (Mignogna et al., 2004).

ასაკის მატებასთან ერთად იზრდება კბილების დაკარგვის შემთხვევები. დიაბეტის მქონე პირებში 10-ზე მეტი კბილის კარგვის შემთხვევა მეტად ვრცელდება, რაც ადასტურებს ანთებითი პროცესების საერთო მექანიზმების არსებობას აღნიშნულ პათოლოგიებს შორის.

ქიმიოთერაპია, სხივური და სამიზნე თერაპიები იწვევს პირის ღრუს სიმშრალეს, ლორწოვანი გარსის ანთებას, ინფექციებისადმი მგრძნობელობის მატებასა და იმუნური სისტემის შესუსტებას (Penn & Starzl, 1972), რაც ავლენს სტომატოლოგიურ პათოლოგიებს. კვლევის შედეგების თანახმად, მკურნალობის ინტენსივობის მიხედვით II ქვეჯგუფში პაციენტებს მეტი ინტენსივობით ჩაუტარდათ პროფილაქტიკური და სხივური თერაპიული ჩარევები.

მიღებული შედეგები ცხადყოფს კოვიდ-19-ისა და კიბოს მქონე პაციენტებში კბილების კარგვის გაზრდილ რისკს; იმუნოსუპრესია და სისტემური ანთება მნიშვნელოვნად აზიანებს პირის ღრუს, რაც საჭიროებს დროულ და მიზნობრივ სტომატოლოგიურ მონიტორინგს. ბუსტერ დოზით ვაქცინაციას შესაძლოა ჰქონდეს დამცველობითი ეფექტი (Pasaribu et al., 2024) არა მხოლოდ კოვიდ-19-ის მძიმე მიმდინარეობაზე, არამედ პირის ღრუს ჯანმრთელობის გაუმჯობესებაზეც.

სამომავლოდ საჭიროა ინდივიდუალურად მორგებული სტომატოლოგიური პროტოკოლების შემუშავება გართულებების შესამცირებლად და ონკოპაციენტების ცხოვრების ხარისხის გასაუმჯობესებლად.

დიაგრამიდან 1.25. ჩანს, რომ პაროდონტიტი ჯანმრთელ პირებში ფაქტობრივად არ ფიქსირდება (0%), მაშინ როდესაც ჯანმრთელ+კოვიდ-19 ჯგუფში პაროდონტიტით დაავადებულთა წილი შეადგენს 10%-ს, რაც მიუთითებს ინფექციის გავლენას პაროდონტალურ ქსოვილებზე. შედარებით მაღალი მაჩვენებელია მხოლოდ კიბოს მქონე პირებში - 30%, რაც უკავშირდება იმუნოსუპრესიას ონკოპაციენტებში (Epstein & Barasch, 2018) და პირის ღრუს ჰიგიენის დარღვევას; ყველაზე მაღალია პაროდონტიტის გავრცელება კიბო+კოვიდ-19 თანხვედრის ჯგუფში, სადაც მაჩვენებელი აღწევს 60%-ს, რაც აჩვენებს მძიმე ზეგავლენას პათოლოგიების თანხვედრისას. დიაგრამა 1.25. ანალიზით პაროდონტიტის სიხშირე მცირეა ჯანმრთელი+კოვიდის ჯგუფში, მაღალია კიბოს ჯგუფში და კიდევ უფრო იმატებს კიბოსა და კოვიდის თანხვედრის დროს. ეს ყოველივე კი ადასტურებს, რომ როგორც კოვიდ-19, ასევე ონკოლოგიური დაავადებები პაროდონტიტის განვითარების რისკის ფაქტორებს წარმოადგენენ. ორმაგი ზემოქმედების პირობებში პაროდონტიტის გავრცელების რიცხვი მკვეთრად იზრდება, რაც ხაზს უსვამს ამ ჯგუფების მჭიდრო მონიტორინგის საჭიროებას.

დიაგრამა 1.26. მონაცემთა ანალიზით ასაკის მატებასთან ერთად პაროდონტიტის სიხშირე მკვეთრად იზრდება. დაავადების გავრცელება განსაკუთრებით მაღალია 35 წელზე უფროსი ასაკის პაციენტებში, განსაკუთრებით კი 60 წელზე უფროსი ასაკის პაციენტებში. აღნიშნული ტენდენცია თანხვედრაშია ლიტერატურულ მონაცემებთან, რომლებიც ასაკთან დაკავშირებული ცვლილებებისა და ქრონიკული დაავადებების ფონზე პაროდონტიტის გავრცელების ზრდას მიუთითებს (Burt, 1994).

დიაგრამა 1.27. - ის ანალიზით პირის ღრუს ჰიგიენის კრიტიკულად დაბალი დონე შესაძლოა უკავშირდებოდეს ანთებით აქტივობას (Scannapieco & Cantos, 2016), თუმცა კვლევა ამის დასადასტურებლად დეტალურ ანალიზს მოითხოვს; 0.7–1.6 დონე: ამ კატეგორიაში დაფიქსირდა პაროდონტიტის ყველაზე მაღალი გავრცელება (67.5%), რაც ასევე ემთხვევა პაროდონტიტის არმქონე პაციენტების ყველაზე მაღალ

წილს (61.27%). ეს კატეგორია წარმოადგენს ფიზიოლოგიური ნორმის ფარგლებში მყოფ პირებს, რაც ნიშნავს, რომ სხვა ფაქტორები (როგორცაა პირის ღრუს ჰიგიენა, იმუნური სტატუსი და ონკოთერაპია) გადამწყვეტ როლს თამაშობენ პაროდონტიტის განვითარებაში; 1.7–2.5 დონე: პაროდონტიტის მქონე პაციენტების წილი შეადგენს 22.5%-ს, რაც ამ კატეგორიაში პაროდონტიტის არმქონე ჯგუფთან შედარებით (15.61%) გაცილებით მეტია. ეს შეიძლება უკავშირდება ჰიგიენის გაუარესებას ანთებითი პროცესების გააქტიურების ფონზე (Scannapieco & Cantos, 2016); რის შედეგადაც პაროდონტიტი პროგრესირდება; >2.6 დონე: ამ კატეგორიაში პაროდონტიტის მქონე და არმქონე პაციენტთა წილი ერთნაირად დაბალია (5% და 4.05% შესაბამისად), რაც გამოწვეულია აღნიშნული კატეგორიის მცირერიცხოვნობით და მონაცემების სიმწირით.

დიაგრამა 1.27.-ის მონაცემები ცხადყოფს, რომ პაროდონტიტის ყველაზე მაღალი გავრცელება შეინიშნება 0.7–1.6 ჰიგიენურ დონეზე, რაც მიანიშნებს, რომ პაროდონტიტი არის არამხოლოდ ბიოქიმიური მაჩვენებლების შედეგი, არამედ შეიძლება დაკავშირებული იყოს სხვა ფაქტორებთან (Lertpimonchai et al., 2017), მაგალითად, ონკოთერაპიის ტიპს, პირის ღრუს ჰიგიენას, იმუნური სტატუსსა და ქრონიკული დაავადებების თანაარსებობასთან; ამავდროულად, იმ შემთხვევებში, როდესაც პირის ღრუს ჰიგიენის დონე მაღალია (>2.6), პაროდონტიტი არც ისე ხშირად ფიქსირდება, რაც სამეცნიერო კვლევებით შესწავლას მოითხოვს.

პაროდონტიტი ხშირია სისტემური დაავადებების მქონე პირებში (იხ. დიაგრამა 1.29.), რაც ამყარებს ჰიპოთეზას ზოგადი ჯანმრთელობის სტატუსის მნიშვნელობაზე პაროდონტიტის პათოლოგიების განვითარების პროცესში; დიაბეტი და პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის პათოლოგიები შედარებით ნაკლებ როლს თამაშობენ; არსებობს ისეთი დამატებითი, ჯერ კიდევ დაუკონკრეტებელი ფაქტორები („სხვა“), რომლებიც საჭიროებენ დეტალურ კვლევას.

დღემდე არსებული მტკიცებულებები კიდევ უფრო განამტკიცებს კავშირს პაროდონტიტსა და კოვიდ-19-ს შორის (Marouf et al., 2021). აშკარაა, რომ კოვიდ-19-ს შეუძლია გაამწვავოს პაროდონტიტის მიმდინარეობა იმუნოსუპრესიული მექანიზმების მეშვეობით. გარდა ამისა, კოვიდ-19-ის მქონე პაციენტებში აღინიშნება

რბილი და მაგარი ნადების ინტენსიური დაგროვება და ღრძილებიდან სისხლდენა; ჩვენი კვლევით დასტურდება, რომ კორონავირუსული ინფექციის გადატანის შემდგომ სისხლდენის ინდექსი საგრძნობლად იმატებს.

კვლევებმა დაადასტურა ონკოლოგიური დაავადებებისა და პაროდონტიტის კავშირი, განსაკუთრებით ფილტვისა და ზედა სასუნთქი გზების სიმსივნეების შემთხვევებში (Anand et al., 2022). ჩვენ მიერ ჩატარებული კვლევის ფარგლებში გამოვლინდა სიმსივნესა და პაროდონტიტს შორის მნიშვნელოვანი დადებითი კორელაცია, ასევე პაროდონტიტით და პაროდონტიტის არმქონე პაციენტთა ჯგუფებს შორის მნიშვნელოვანი სხვაობა აღინიშნა ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს შემთხვევაშიც.

ახალი მტკიცებულებები მიუთითებს პაროდონტული დაავადებებისა და ძუძუს კიბოს განვითარებისა და პროგრესირების კავშირის არსებობაზე. ამ ორ პათოლოგიას გააჩნია საერთო პათოგენური მექანიზმი. ამასთან, პირის ღრუს ჯანმრთელობა შეიძლება გავლენას ახდენდეს ძუძუს კიბოს მკურნალობის შედეგებზე, მათ შორის სხივური თერაპიის, ქიმიოთერაპიისა და ჰორმონოთერაპიის მიმდინარეობისას (*Current Opinion in Oncology*, n.d.). ჩვენს კვლევაში დადასტურდა მნიშვნელოვანი კორელაცია კიბოსა და პირის ღრუს არასათანადო ჰიგიენას, აგრეთვე კიბოსა და პაროდონტიტს შორის.

ონკოთერაპია ხშირად ასოცირდება როგორც მწვავე, ასევე ქრონიკულ გართულებებთან და პირის ღრუს ქსოვილებში პათოლოგიური ცვლილებების წარმოქმნასთან (Anand et al., 2022). ჩვენი მონაცემებით, პაროდონტიტის მაღალი სიხშირე ფიქსირდება პაციენტებში, რომელთაც უტარდებოდათ ქიმიოთერაპია და ჰორმონოთერაპია; პაროდონტიტი ასევე მაღალი სიხშირით გამოვლინდა პრევენციულ მკურნალობაში მყოფ ონკოპაციენტებშიც კი.

ონკოთერაპიის შედეგად განვითარებული რიგი სტომატოლოგიური გართულებების პრევენცია შესაძლებელია პირის ღრუს წინასწარი სარეაბილიტაციო მომზადებით. ეს მოიცავს მწვავე და ქრონიკული პირის ღრუს დაზიანებების დაზიანებების აღმოფხვრას, პაციენტთა აქტიურ ჩართულობას პირის ღრუს მოვლის პროცესში და ონკოპათოლოგიებზე ინფორმირებულობის ამაღლებას როგორც

სტომატოლოგებში, ასევე ონკოლოგებში. შესაბამისად, ონკოპაციენტებს ესაჭიროებათ სპეციალიზირებული სტომატოლოგიური ზრუნვა.

SARS-CoV-2-ისა და პაროდონტული ბაქტერიების ურთიერთქმედების ფონზე, პირის ღრუ მოქმედებს, როგორც ვირუსული რეზერვუარი. კბილის ნადებისა და ბიოაპკის მოცილება ხელს უწყობს SARS-CoV-2-ის კოლონიზაციის პრევენციას პირის ღრუში და ამცირებს ბაქტერიული ინფექციების განვითარების რისკს; მეორე მხრივ, პაროდონტიტი ზრდის როგორც კოვიდ-19-ისადმი მგრძნობელობას, ასევე დაავადების სიმძიმეს, რაც კიდევ ერთხელ უსვამს ხაზს პანდემიის პერიოდში პირის ღრუსა და პერიოდონტული ჯანმრთელობის შენარჩუნების კრიტიკულ მნიშვნელობას.

კიბოს მქონე პაციენტებში აღინიშნება პაროდონტიტის მაღალი გავრცელება, რაც კიდევ უფრო მძაფრდება კოვიდ-19-ის ინფექციის ფონზე. საბედნიეროდ, ბუსტერ ვაქცინის დოზის მიღება ეფექტურად ამცირებს კბილების კარგვის რისკს. შესაბამისად, აუცილებელია პირის ღრუს ჯანმრთელობის ინტეგრირება ონკოლოგიაში და შესაბამისი სტომატოლოგიური პრევენციული ღონისძიებების შემუშავება, როგორც მკურნალობის პერიოდში, ასევე მის შემდგომ, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, როცა ონკოლოგიური პაციენტი კოვიდ-19 გადატანილია.

პაროდონტიტისა და კბილების დაკარგვის რისკის შესამცირებლად, განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია რეგულარული სტომატოლოგიური კონსულტაციები კიბოსა და კოვიდ-19-ის თანმხლები ანამნეზის მქონე პაციენტებისთვის.

ონკოპაციენტებში პაროდონტიტის მაღალი გავრცელება კოვიდ-19-ის ფონზე ნათლად განაპირობებს პირის ღრუს ჯანმრთელობის ინტეგრირებული მართვის აუცილებლობას ონკოპაციენტების მკურნალობის პროცესში, რათა შემცირდეს კბილების კარგვის რისკი.

VI დასკვნები და რეკომენდაციები

წარმოდგენილი კვლევის ფარგლებში მიღებულმა მონაცემებმა ცხადად წარმოაჩინა კოვიდ-19-ისა და ონკოლოგიური დიაგნოზის მქონე პაციენტების პირის ღრუს ჯანმრთელობის მდგომარეობის მნიშვნელოვანი განსხვავებები შედარებით ჯანმრთელ პირთან და მხოლოდ კოვიდგადატანილ პირებთან. კვლევაში გაანალიზებული 4 ჯგუფის შედარებით გამოიკვეთა შემდეგი ძირითადი დასკვნები:

1. პირის ღრუს ჯანმრთელობის სტატუსი მკვეთრად განსხვავდება ჯანმრთელ და ონკოლოგიურ პაციენტებს შორის, რაც მიანიშნებს, რომ ონკოლოგიური დაავადება და მის წინააღმდეგ მიმართული მკურნალობა მნიშვნელოვანი რისკფაქტორია პირის ღრუს პათოლოგიების განვითარებისათვის;
2. კიბოსა და კოვიდგადატანილ პაციენტებში პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის დაზიანებების სიხშირე და სიმძიმე მნიშვნელოვნად იზრდება, რაც სტატისტიკურად სარწმუნო კორელაციაშია დაავადების სტატუსთან ($r=.401^{**}$, $p=0.000$). აღნიშნული მიგვანიშნებს იმუნოსუპრესიის, ქსოვილთა რეგენერაციის დაქვეითების და ანთებითი პროცესების აქტივაციის გავლენაზე;
3. სარწმუნო კორელაცია გამოვლინდა პირის ღრუს მდგომარეობასა და ჰიგიენურ ინდექსებს შორის – ჯანმრთელ პაციენტებში ჰიგიენური ინდექსები მნიშვნელოვნად უკეთესია ($r=-.182^{**}$, $p=.008$), რაც მიუთითებს თვითმოვლის უნარის შენარჩუნებაზე, მაშინ როდესაც ონკოპაციენტებში ჰიგიენა მკვეთრად უარესდება, განსაკუთრებით მკურნალობის შემდგომ ეტაპზე;
4. ღრძილოვანი მიმაგრების დაკარგვა (attachment loss) პოზიტიურად კორელირებს ონკოლოგიურ სტატუსთან, რაც მიგვანიშნებს იმუნოსუპრესიისა და ქიმიოთერაპიის გვერდითი ეფექტების გავლენაზე პაროდონტალურ ქსოვილებზე;
5. პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის მთლიანობის დარღვევა მკურნალობის შემდგომ მკვეთრად მატულობს, განსაკუთრებით მუკოზიტი, ჰიპერემია, ატროფია და ქსეროსტომია – რაც ასოცირდება როგორც ქიმიოთერაპიისა და სხივური თერაპიის ციტოტოქსიკურ მოქმედებასთან, ისე სანერწყვე ჯირკვლების ფუნქციის დარღვევასთან;

6. სარწმუნო დადებითი კორელაცია ქირურგიულ ჩარევებთან გამოვლინდა მინანქრისა და დენტინის ტრავმებთან, ღრძილოვანი პათოლოგიებთან და კბილების კარგვასთან ($r=.289^{**}$, $p=0.000$); შედეგად, კბილ-ღრძილოვანი სისტემის დაზიანებები ხშირად საჭიროებს ინვაზიურ ჩარევებს;
7. ჰორმონოთერაპია, ქიმიოთერაპია და სხივური თერაპია მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს პირის ღრუს მდგომარეობაზე, რაც აისახება მინანქრისა და დენტინის ტრავმების, ახალი კარიესული კერების, სანერწყვე ჯირკვლების ფუნქციის დაქვეითების და სტომატოლოგიური კონსტრუქციების საჭიროების მატებაში;
8. პოსტკოვიდური ონკოპაციენტებისათვის პირის ღრუს ჯანმრთელობის ინტეგრირება ონკოლოგიურ მართვის პროცესში წარმოადგენს კრიტიკულად მნიშვნელოვან კომპონენტს, რაც მიმართულია პაროდონტიტის პრევენციასა და კბილების დაკარგვის რისკის შემცირებისკენ;
9. პირის ღრუს კარგი ჰიგიენა და კოვიდ-19-ის ბუსტერ დოზის მიღება ასოცირდება სტომატოლოგიური გართულებების რისკის შემცირებასთან;
10. პირის ღრუს მდგომარეობა ახდენს გავლენას პაციენტის ზოგად ჯანმრთელობაზე, მკურნალობის მიმდებლობაზე და ცხოვრების ხარისხზე;
11. მიღებული მონაცემები ადასტურებს სტომატოლოგიური ინტერვენციების საჭიროებას ონკოლოგიური და პოსტკოვიდური ფონით დაავადებულ პაციენტებში.

რეკომენდაციები

1. ონკოლოგიური პაციენტების სტომატოლოგიური სტატუსის შეფასება უნდა ჩატარდეს დაავადების დიაგნოსტიკამდე, მკურნალობის დაწყებამდე და მკურნალობის დასრულების შემდგომ. ყოველი ეტაპისთვის უნდა ჩამოყალიბდეს ინდივიდუალური პროფილაქტიკური და სამკურნალო გეგმა;
2. აუცილებელია ინტერდისციპლინური თანამშრომლობა ონკოლოგებსა და სტომატოლოგებს შორის, რათა შემცირდეს ქიმიოთერაპიისა და სხივური თერაპიის გვერდითი ეფექტები პირის ღრუს მდგომარეობაზე;

3. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს პირის ღრუს ჰიგიენის სწავლებასა და კონტროლს მკურნალობის დროს და შემდგომ პერიოდში, რაც მნიშვნელოვანია პირის ღრუს დაავადებათა სიხშირის შესამცირებლად;
4. ონკოპაციენტებში აუცილებელია რეგულარული სტომატოლოგიური სკრინინგი და პროფესიული პროფილაქტიკა, მათ შორის ფტორის შემცველი პრეპარატების გამოყენება, ანტიმიკრობული სავლებები და ხელოვნური ნერწყვი ქსეროსტომიის შემთხვევაში;
5. სამედიცინო პერსონალი უნდა იყოს ინფორმირებული პირის ღრუს ცვლილებების მნიშვნელობაზე ონკოლოგიური მკურნალობისას, რადგან ეს ცვლილებები გავლენას ახდენს პაციენტის ფუნქციურ სტატუსზე, მკურნალობის ტოლერანტობაზე და ცხოვრების ხარისხზე;
6. შესაძლებლობის ფარგლებში მიზანშეწონილია პაციენტის სტომატოლოგიური მდგომარეობის ოპტიმიზაცია ქიმიოთერაპიის დაწყებამდე, რაც ხელს შეუწყობს გართულებების შემცირებას და მკურნალობის ეფექტურობას ზრდას.

VII გამოყენებული ლიტერატურა - ბიბლიოგრაფია

1. Alfaifi, A., Sultan, A. S., Montelongo-Jauregui, D., Meiller, T. F., & Jabra-Rizk, M. A. (2022). Long-Term Post-COVID-19 Associated Oral Inflammatory Sequelae. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 12. <https://doi.org/10.3389/FCIMB.2022.831744>,
2. Alzahrani, M. M., Bamashmous, S., Alkharobi, H., Alghamdi, A., Alharbi, R. H., Hassan, A. M., Darwish, M., Bukhari, A., Mahmoud, A. B., Alfaleh, M. A., Mirza, A. A., Abuzenadah, A. M., Abujamel, T. S., & Hashem, A. M. (2023). Mouth rinses efficacy on salivary SARS-CoV-2 viral load: A randomized clinical trial. *Journal of Medical Virology*, 95(1). <https://doi.org/10.1002/JMV.28412>,
3. Amorim dos Santos, J., Normando, A. G. C., Carvalho da Silva, R. L., Acevedo, A. C., De Luca Canto, G., Sugaya, N., Santos-Silva, A. R., & Guerra, E. N. S. (2021). Oral Manifestations in Patients with COVID-19: A Living Systematic Review. *Journal of Dental Research*, 100(2), 141–154. <https://doi.org/10.1177/0022034520957289>,
4. Anand, P. S., Jadhav, P., Kamath, K. P., Kumar, S. R., Vijayalaxmi, S., & Anil, S. (2022). A case-control study on the association between periodontitis and coronavirus disease (COVID-19). *Journal of Periodontology*, 93(4), 584–590. <https://doi.org/10.1002/JPER.21-0272>;REQUESTEDJOURNAL:JOURNAL:19433670;WGROU:STRING:PUBLICATION
5. Barranca-Enríquez, A., & Romo-González, T. (2022). Your health is in your mouth: A comprehensive view to promote general wellness. *Frontiers in Oral Health*, 3, 971223. <https://doi.org/10.3389/FROH.2022.971223/BIBTEX>
6. Bascones-Martinez, A., Mattila, R., Gomez-Font, R., & Meurman, J. H. (2013). Immunomodulatory drugs: Oral and systemic adverse effects. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 19(1), e24. <https://doi.org/10.4317/MEDORAL.19087>
7. Becker, R. C. (2020). COVID-19 update: Covid-19-associated coagulopathy. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 50(1), 54–67. <https://doi.org/10.1007/S11239-020-02134-3>,
8. Bhujel, N., Zaheer, K., & Singh, R. P. (2021). Oral mucosal lesions in patients with COVID-19: a systematic review. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 59(9), 1024–1030. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2021.06.011>
9. Bilinski, A., Ciaranello, A., Fitzpatrick, M. C., Giardina, J., Shah, M., Salomon, J. A., & Kendall, E. A. (2022). Estimated Transmission Outcomes and Costs of SARS-CoV-2 Diagnostic Testing, Screening, and Surveillance Strategies among a Simulated Population of Primary School Students. *JAMA Pediatrics*, 176(7), 679–689. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.1326>
10. Biswas, N., Mustapha, T., Khubchandani, J., & Price, J. H. (2021). The Nature and Extent of COVID-19 Vaccination Hesitancy in Healthcare Workers. *Journal of Community Health*, 46(6), 1244–1251. <https://doi.org/10.1007/S10900-021-00984-3/TABLES/1>
11. Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Soerjomataram, I., & Jemal, A. (2024). Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 74(3), 229–263. <https://doi.org/10.3322/CAAC.21834>,

12. Brian, Z., & Weintraub, J. A. (2020). Oral Health and COVID-19: Increasing the Need for Prevention and Access. *Preventing Chronic Disease*, 17, E82.
<https://doi.org/10.5888/PCD17.200266>
13. Burt, B. A. (1994). Periodontitis and Aging: Reviewing Recent Evidence. *The Journal of the American Dental Association*, 125(3), 273–279.
<https://doi.org/10.14219/JADA.ARCHIVE.1994.0034>
14. Campus, G., Gerhard Wolf, T., Duangthip, D., Hhh, H., Ecm, L., Meng Jiang, C., Auychai, P., Chiba, M., Oluwatoyin Folayan, M., Hosni Hamdan Hamama, H., Kamnoedboon, P., Lyons, K., Matangkasombut, O., Mathu-Muju, K. R., Prakash Mathur, V., Lei Mei, M., Morgan, M., Poolthong, S., Rahul, M., ... Chin Man Lo, E. (2021). Changes in Oral Health Policies and Guidelines During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Oral Health*, 2, 668444. <https://doi.org/10.3389/FROH.2021.668444>
15. Canale, M. P., Menghini, R., Martelli, E., & Federici, M. (2022). COVID-19–Associated Endothelial Dysfunction and Microvascular Injury: From Pathophysiology to Clinical Manifestations. *Cardiac Electrophysiology Clinics*, 14(1), 21–28.
<https://doi.org/10.1016/j.ccep.2021.10.003>
16. Cicciù, M. (2016). Neurodegenerative Disorders and Periodontal Disease: Is There a Logical Connection? *Neuroepidemiology*, 47(2), 94–95.
<https://doi.org/10.1159/000449517>
17. *Congressional Justifications for NIDCR Budget / National Institute of Dental and Craniofacial Research*. (n.d.). Retrieved July 15, 2025, from <https://www.nidcr.nih.gov/about-us/congressional-budget/congressional-justifications>
18. Costa, S. M., Martins, C. C., Pinto, M. Q. C., Vasconcelos, M., & Abreu, M. H. N. G. (2018). Socioeconomic factors and caries in people between 19 and 60 years of age: An update of a systematic review and meta-analysis of observational studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8).
<https://doi.org/10.3390/IJERPH15081775>,
19. Coulthard, P., Thomson, P., Dave, M., Coulthard, F. P., Seoudi, N., & Hill, M. (2020). The COVID-19 pandemic and dentistry: the clinical, legal and economic consequences - part 2: consequences of withholding dental care. *British Dental Journal*, 229(12), 801–805. <https://doi.org/10.1038/S41415-020-2406-9;KWRD=DENTISTRY>
20. *Current Opinion in Oncology*. (n.d.). Retrieved July 15, 2025, from https://journals.lww.com/oncology/abstract/1995/07000/oral_complications_of_local_and_systemic_cancer.5.aspx
21. Devine, D. A., & Marsh, P. D. (2009). Prospects for the development of probiotics and prebiotics for oral applications. *Journal of Oral Microbiology*, 1(2009).
<https://doi.org/10.3402/JOM.V1I0.1949>,
22. Donders, H. C. M., van der Sleen, J. M., Kleinbergen, Y. J., Su, N., de Lange, J., & Loos, B. G. (2022). Alveolar bone loss and tooth loss are associated with COVID-19 severity but are not independent risk factors. An explorative study. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery*, 5, 100223. <https://doi.org/10.1016/J.ADOMS.2021.100223>
23. Eastin, C., & Eastin, T. (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China: Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. *N Engl J Med*. 2020 Feb 28 [Online ahead of print]

- DOI: 10.1056/NEJMoa2002032. *The Journal of Emergency Medicine*, 58(4), 711.
<https://doi.org/10.1016/J.JEMERMED.2020.04.004>
24. Elad, S., Cheng, K. K. F., Lalla, R. V., Yarom, N., Hong, C., Logan, R. M., Bowen, J., Gibson, R., Saunders, D. P., Zadik, Y., Ariyawardana, A., Correa, M. E., Ranna, V., Bossi, P., Arany, P., Al-Azri, A. R., Blijlevens, N., Hovan, A., Fregnani, E., ... Zur, E. (2020). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer*, 126(19), 4423–4431. <https://doi.org/10.1002/CNCR.33100>,
 25. Entezami, S., Peres, K. G., Li, H., Albarki, Z., Hijazi, M., & Ahmed, K. E. (2021). Tooth wear and socioeconomic status in childhood and adulthood: Findings from a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Journal of Dentistry*, 115. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103827>
 26. Epstein, J. B., & Chow, A. W. (1999). ORAL COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH IMMUNOSUPPRESSION AND CANCER THERAPIES. *Infectious Disease Clinics of North America*, 13(4), 901–923. [https://doi.org/10.1016/S0891-5520\(05\)70115-X](https://doi.org/10.1016/S0891-5520(05)70115-X)
 27. Fantozzi, P. J., Pampena, E., Di Vanna, D., Pellegrino, E., Corbi, D., Mammucari, S., Alessi, F., Pampena, R., Bertazzoni, G., Minisola, S., Mastroianni, C. M., Polimeni, A., Romeo, U., & Villa, A. (2020). Xerostomia, gustatory and olfactory dysfunctions in patients with COVID-19. *American Journal of Otolaryngology - Head and Neck Medicine and Surgery*, 41(6). <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102721>
 28. Fantozzi, P. J., Pampena, E., Pierangeli, A., Oliveto, G., Sorrentino, L., Di Vanna, D., Pampena, R., Lazzaro, A., Gentilini, E., Mastroianni, C. M., D'Ettorre, G., Polimeni, A., Romeo, U., & Villa, A. (2022). Efficacy of antiseptic mouthrinses against SARS-CoV-2: A prospective randomized placebo-controlled pilot study. *American Journal of Otolaryngology - Head and Neck Medicine and Surgery*, 43(6). <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2022.103549>
 29. Farid, H., Khan, M., Jamal, S., & Ghafoor, R. (2022). Oral manifestations of Covid-19-A literature review. *Reviews in Medical Virology*, 32(1). <https://doi.org/10.1002/RMV.2248>,
 30. Favalli, E. G., Biggioggero, M., Maioli, G., & Caporali, R. (2020). Baricitinib for COVID-19: a suitable treatment? *The Lancet Infectious Diseases*, 20(9), 1012–1013. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30262-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30262-0)
 31. Fejerskov, O. (1997). Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 25(1), 5–12. <https://doi.org/10.1111/J.1600-0528.1997.TB00894.X>,
 32. Fidan, V., Koyuncu, H., & Akin, O. (2021). Oral lesions in Covid 19 positive patients. *American Journal of Otolaryngology - Head and Neck Medicine and Surgery*, 42(3). <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2021.102905>
 33. Fiorillo, L. (2019b). Oral health: The first step to well-being. *Medicina (Lithuania)*, 55(10). <https://doi.org/10.3390/MEDICINA55100676>,
 34. Furman, D., Campisi, J., Verdin, E., Carrera-Bastos, P., Targ, S., Franceschi, C., Ferrucci, L., Gilroy, D. W., Fasano, A., Miller, G. W., Miller, A. H., Mantovani, A., Weyand, C. M., Barzilai, N., Goronzy, J. J., Rando, T. A., Effros, R. B., Lucia, A., Kleinstreuer, N., & Slavich, G. M. (2019). Chronic inflammation in the etiology of disease across the life

- span. *Nature Medicine* 2019 25:12, 25(12), 1822–1832. <https://doi.org/10.1038/s41591-019-0675-0>
35. G. Caton, J., Armitage, G., Berglundh, T., Chapple, I. L. C., Jepsen, S., S. Kornman, K., L. Mealey, B., Papapanou, P. N., Sanz, M., & S. Tonetti, M. (2018). A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S1–S8. <https://doi.org/10.1111/JCPE.12935>,
 36. Gebru, A. A., Birhanu, T., Wendimu, E., Ayalew, A. F., Mulat, S., Abasimel, H. Z., Kazemi, A., Tadesse, B. A., Gebru, B. A., Deriba, B. S., Zeleke, N. S., Girma, A. G., Munkhbat, B., Yusuf, Q. K., Luke, A. O., & Hailu, D. (2021). Global burden of COVID-19: Situational analysis and review. *Human Antibodies*, 29(2), 139–148. <https://doi.org/10.3233/HAB-200420>,
 37. Glick, M., Williams, D. M., Kleinman, D. V., Vujicic, M., Watt, R. G., & Weyant, R. J. (2020b). GENERAL A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *Nature Publishing Group*. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2016.953>
 38. *Global oral health status report*. (n.d.).
 39. Gombart, A. F., Pierre, A., & Maggini, S. (2020). A Review of Micronutrients and the Immune System—Working in Harmony to Reduce the Risk of Infection. *Nutrients*, 12(1), 236. <https://doi.org/10.3390/NU12010236>
 40. Gomes-Silva, W., Morais-Faria, K., Rivera, C., Najas, G. F., Marta, G. N., da Conceição Vasconcelos, K. G. M., de Andrade Carvalho, H., de Castro, G., Brandão, T. B., Epstein, J. B., & Santos-Silva, A. R. (2021). Impact of radiation on tooth loss in patients with head and neck cancer: a retrospective dosimetric-based study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 132(4), 409–417. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2021.06.021>,
 41. Goriuc, A., Sandu, D., Tatarciuc, M., & Luchian, I. (2022). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Dentistry and Dental Education: A Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5). <https://doi.org/10.3390/IJERPH19052537>,
 42. Harris, J. A., Ottaviani, G., Treister, N. S., & Hanna, G. J. (2022). An Overview of Clinical Oncology and Impact on Oral Health. *Frontiers in Oral Health*, 3, 874332. <https://doi.org/10.3389/FROH.2022.874332/BIBTEX>
 43. Herrera, D., Serrano, J., Roldán, S., & Sanz, M. (2020b). Is the oral cavity relevant in SARS-CoV-2 pandemic? *Clinical Oral Investigations*, 24(8), 2925–2930. <https://doi.org/10.1007/S00784-020-03413-2>,
 44. Iebba, V., Zanotta, N., Campisciano, G., Zerbato, V., Di Bella, S., Cason, C., Luzzati, R., Confalonieri, M., Palamara, A. T., & Comar, M. (2021). Profiling of Oral Microbiota and Cytokines in COVID-19 Patients. *Frontiers in Microbiology*, 12, 671813. <https://doi.org/10.3389/FMICB.2021.671813/BIBTEX>
 45. Jensen, S. B., Pedersen, A. M. L., Vissink, A., Andersen, E., Brown, C. G., Davies, A. N., Dutilh, J., Fulton, J. S., Jankovic, L., Lopes, N. N. F., Mello, A. L. S., Muniz, L. V., Murdoch-Kinch, C. A., Nair, R. G., Napeñas, J. J., Nogueira-Rodrigues, A., Saunders, D.,

- Stirling, B., Von Bültzingslöwen, I., ... Brennan, M. T. (2010). A systematic review of salivary gland hypofunction and xerostomia induced by cancer therapies: Prevalence, severity and impact on quality of life. *Supportive Care in Cancer*, 18(8), 1039–1060. <https://doi.org/10.1007/S00520-010-0827-8>,
46. Jham, B. C., Reis, P. M., Miranda, E. L., Lopes, R. C., Carvalho, A. L., Scheper, M. A., & Freire, A. R. (2008). Oral health status of 207 head and neck cancer patients before, during and after radiotherapy. *Clinical Oral Investigations*, 12(1), 19–24. <https://doi.org/10.1007/S00784-007-0149-5/METRICS>
 47. Kaur, H., Thakur, J. S., Paika, R., & Advani, S. M. (2021). Impact of Underlying Comorbidities on Mortality in SARS-COV-2 Infected Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 22(5), 1333–1349. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2021.22.5.1333>,
 48. Lee, H., Kim, D., Jung, A., & Chae, W. (2022). Ethnicity, Social, and Clinical Risk Factors to Tooth Loss among Older Adults in the U.S., NHANES 2011–2018. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4). <https://doi.org/10.3390/IJERPH19042382>,
 49. Lertpimonchai, A., Rattanasiri, S., Arj-Ong Vallibhakara, S., Attia, J., & Thakkestian, A. (2017). The association between oral hygiene and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *International Dental Journal*, 67(6), 332–343. <https://doi.org/10.1111/IDJ.12317>
 50. Lupu, D., & Tiganasu, R. (2024). Does education influence COVID-19 vaccination? A global view. *Heliyon*, 10(3), 24709. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2024.E24709>
 51. MacHiulskiene, V., Campus, G., Carvalho, J. C., Dige, I., Ekstrand, K. R., Jablonski-Momeni, A., Maltz, M., Manton, D. J., Martignon, S., Martinez-Mier, E. A., Pitts, N. B., Schulte, A. G., Splieth, C. H., Tenuta, L. M. A., Ferreira Zandona, A., & Nyvad, B. (2020). Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Research*, 54(1), 7–14. <https://doi.org/10.1159/000503309>,
 52. Marouf, N., Cai, W., Said, K. N., Daas, H., Diab, H., Chinta, V. R., Hssain, A. A., Nicolau, B., Sanz, M., & Tamimi, F. (2021). Association between periodontitis and severity of COVID-19 infection: A case–control study. *Journal of Clinical Periodontology*, 48(4), 483–491. <https://doi.org/10.1111/JCPE.13435>;WGROU:STRING:PUBLICATION
 53. McGuire, D. B., Fulton, J. S., Park, J., Brown, C. G., Correa, M. E. P., Eilers, J., Elad, S., Gibson, F., Oberle-Edwards, L. K., Bowen, J., & Lalla, R. V. (2013). Systematic review of basic oral care for the management of oral mucositis in cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 21(11), 3165–3177. <https://doi.org/10.1007/S00520-013-1942-0>,
 54. Meckiff, B. J., Ramírez-Suástegui, C., Fajardo, V., Chee, S. J., Kusnadi, A., Simon, H., Eschweiler, S., Grifoni, A., Pelosi, E., Weiskopf, D., Sette, A., Ay, F., Seumois, G., Ottensmeier, C. H., & Vijayanand, P. (2020). Imbalance of Regulatory and Cytotoxic SARS-CoV-2-Reactive CD4+ T Cells in COVID-19. *Cell*, 183(5), 1340–1353.e16. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.10.001>
 55. Mignogna, M. D., Fedele, S., Lo Russo, L., Lo Muzio, L., & Bucci, E. (2004). Immune activation and chronic inflammation as the cause of malignancy in oral lichen planus: is

- there any evidence ? *Oral Oncology*, 40(2), 120–130.
<https://doi.org/10.1016/J.ORALONCOLOGY.2003.08.001>
56. Mortezaee, K., & Najafi, M. (2021). Immune system in cancer radiotherapy: Resistance mechanisms and therapy perspectives. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 157.
<https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2020.103180>
 57. Nagarale, R., Kadu, N., Ansari, S., Zahir, M. M., & Vaghjipurwala, M. (n.d.-a). Unveiling oral consequences: A comprehensive review of immunosuppressants, adverse effects on the oral cavity. *International Journal Dental and Medical Sciences Research*, 5(6), 324.
<https://doi.org/10.35629/5252-0506324331>
 58. Nalbandian, A., Sehgal, K., Gupta, A., Madhavan, M. V., McGroder, C., Stevens, J. S., Cook, J. R., Nordvig, A. S., Shalev, D., Sehrawat, T. S., Ahluwalia, N., Bikdeli, B., Dietz, D., Der-Nigoghossian, C., Liyanage-Don, N., Rosner, G. F., Bernstein, E. J., Mohan, S., Beckley, A. A., ... Wan, E. Y. (2021). Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine*, 27(4), 601–615. <https://doi.org/10.1038/S41591-021-01283-Z>,
 59. *NCDC.Ge*. (n.d.). Retrieved July 15, 2025, from
<https://www.ncdc.ge/#/pages/file/ea1784b5-d3d0-4dd9-b29f-1369f5d6bbec>
 60. Ndwandwe, D., & Wiysonge, C. S. (2021). COVID-19 vaccines. *Current Opinion in Immunology*, 71, 111–116. <https://doi.org/10.1016/J.COI.2021.07.003>
 61. Nijakowski, K., Cieřlik, K., Łaganowski, K., Gruszczyński, D., & Surdacka, A. (2021b). The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Spectrum of Performed Dental Procedures. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3421. <https://doi.org/10.3390/IJERPH18073421>
 62. Oronsky, B., Larson, C., Hammond, T. C., Oronsky, A., Kesari, S., Lybeck, M., & Reid, T. R. (2023a). A Review of Persistent Post-COVID Syndrome (PPCS). *Clinical Reviews in Allergy and Immunology*, 64(1), 66–74. <https://doi.org/10.1007/S12016-021-08848-3/TABLES/3>
 63. Pasaribu, M. T., Zubaedah, C., Suwargiani, A. A., Binti, R., & Kadir, A. (2024). The relationship between oral health and confidence of medan city residents after the COVID-19 booster vaccination: a descriptive study. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/10.24198/PJDRS.V8I1.51696>
 64. Peloso, R. M., Pini, N. I. P., Neto, D. S., Mori, A. A., de Oliveira, R. C. G., Valarelli, F. P., & Freitas, K. M. S. (2020). How does the quarantine resulting from COVID-19 impact dental appointments and patient anxiety levels? *Brazilian Oral Research*, 34.
<https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2020.VOL34.0084>,
 65. Penn, I., & Starzl, T. E. (1972). The Effect of Immunosuppression on Cancer. *Proceedings. National Cancer Conference*, 7, 425.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3079479/>
 66. Peres, M. A., Macpherson, L. M. D., Weyant, R. J., Daly, B., Venturelli, R., Mathur, M. R., Listl, S., Celeste, R. K., Guarnizo-Herreño, C. C., Kearns, C., Benzan, H., Allison, P., & Watt, R. G. (2019). Oral diseases: a global public health challenge. *The Lancet*, 394(10194), 249–260. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8),

67. Pitts, N. B., Zero, D. T., Marsh, P. D., Ekstrand, K., Weintraub, J. A., Ramos-Gomez, F., Tagami, J., Twetman, S., Tsakos, G., & Ismail, A. (2017). Dental caries. *Nature Reviews Disease Primers*, 3. <https://doi.org/10.1038/NRDP.2017.30>,
68. Raimondi, F., Novelli, L., Ghirardi, A., Russo, F. M., Pellegrini, D., Biza, R., Trapasso, R., Giuliani, L., Anelli, M., Amoroso, M., Allegri, C., Imeri, G., Sanfilippo, C., Comandini, S., Hila, E., Manesso, L., Gandini, L., Mandelli, P., Monti, M., ... Di Marco, F. (2021). Covid-19 and gender: lower rate but same mortality of severe disease in women—an observational study. *BMC Pulmonary Medicine*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/S12890-021-01455-0>,
69. Ramirez-Garcia, A., Rementeria, A., Aguirre-Urizar, J. M., Moragues, M. D., Antoran, A., Pellon, A., Abad-Diaz-De-Cerio, A., & Hernando, F. L. (2016). Candida albicans and cancer: Can this yeast induce cancer development or progression? *Critical Reviews in Microbiology*, 42(2), 181–193.
<https://doi.org/10.3109/1040841X.2014.913004>;PAGE:STRING:ARTICLE/CHAPTER
70. Raveendran, A. V., Jayadevan, R., & Sashidharan, S. (2021). Long COVID: An overview. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 15(3), 869–875.
<https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.04.007>
71. Riad, A., Kassem, I., Hockova, B., Badrah, M., & Klugar, M. (2022). Tongue ulcers associated with SARS-CoV-2 infection: A case series. *Oral Diseases*, 28(S1), 988–990.
<https://doi.org/10.1111/ODI.13635>,
72. Roth-Walter, F., Berni Canani, R., O'Mahony, L., Peroni, D., Sokolowska, M., Vassilopoulou, E., & Venter, C. (2024). Nutrition in chronic inflammatory conditions: Bypassing the mucosal block for micronutrients. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 79(2), 353–383.
<https://doi.org/10.1111/ALL.15972>;WEBSITE:WEBSITE:PERICLES;WGROU:STRING: PUBLICATION
73. Rückert, M., Flohr, A. S., Hecht, M., & Gaipl, U. S. (2021). Radiotherapy and the immune system: More than just immune suppression. *Stem Cells*, 39(9), 1155–1165.
<https://doi.org/10.1002/STEM.3391>,
74. Sampson, V., Kamona, N., & Sampson, A. (2020b). Could there be a link between oral hygiene and the severity of SARS-CoV-2 infections? *British Dental Journal*, 228(12), 971–975. <https://doi.org/10.1038/S41415-020-1747-8>,
75. Scannapieco, F. A., & Cantos, A. (2016). Oral inflammation and infection, and chronic medical diseases: implications for the elderly. *Periodontology 2000*, 72(1), 153–175.
<https://doi.org/10.1111/PRD.12129>;WGROU:STRING:PUBLICATION
76. Schwendicke, F., Dörfer, C. E., Schlattmann, P., Page, L. F., Thomson, W. M., & Paris, S. (2015). Socioeconomic inequality and caries: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dental Research*, 94(1), 10–18. <https://doi.org/10.1177/0022034514557546>,
77. Scully, C., & Epstein, J. B. (1996). Oral health care for the cancer patient. *European Journal of Cancer Part B: Oral Oncology*, 32(5), 281–292. [https://doi.org/10.1016/0964-1955\(96\)00037-1](https://doi.org/10.1016/0964-1955(96)00037-1)

78. Shi, J., Leng, W., Zhao, L., Deng, C., Xu, C., Wang, J., Wang, Y., & Peng, X. (2018). Tooth loss and cancer risk: A dose-response meta analysis of prospective cohort studies. *Oncotarget*, 9(19), 15090–15100. <https://doi.org/10.18632/ONCOTARGET.23850>,
79. *Situation Report-59 HIGHLIGHTS*. (n.d.).
80. Somerman, M., & Mouradian, W. E. (2021). Editorial: Integrating Oral and Systemic Health: Innovations in Transdisciplinary Science, Health Care and Policy. *Frontiers in Dental Medicine*, 2, 793526. <https://doi.org/10.3389/FDMED.2021.793526/BIBTEX>
81. Sonis, S. T., Elting, L. S., Keefe, D., Peterson, D. E., Schubert, M., Hauer-Jensen, M., Bekele, B. N., Raber-Durlacher, J., Donnelly, J. P., & Rubenstein, E. B. (2004). Perspectives on Cancer Therapy-Induced Mucosal Injury: Pathogenesis, Measurement, Epidemiology, and Consequences for Patients. *Cancer*, 100(9 SUPPL.), 1995–2025. <https://doi.org/10.1002/CNCR.20162>,
82. Sroussi, H. Y., Epstein, J. B., Bensadoun, R. J., Saunders, D. P., Lalla, R. V., Migliorati, C. A., Heavilin, N., & Zumsteg, Z. S. (2017). Common oral complications of head and neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease, and osteoradionecrosis. *Cancer Medicine*, 6(12), 2918–2931. <https://doi.org/10.1002/CAM4.1221>,
83. Stefanache, A., Lungu, I. I., Butnariu, I. A., Calin, G., Gutu, C., Marcu, C., Grierosu, C., Bogdan Goroftei, E. R., Duceac, L. D., Dabija, M. G., Popa, F., & Damir, D. (2023). Understanding How Minerals Contribute to Optimal Immune Function. *Journal of Immunology Research*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/3355733>,
84. *Sugars and dental caries*. (n.d.). Retrieved July 15, 2025, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sugars-and-dental-caries>
85. Tasoulas, J., Farquhar, D. R., Sheth, S., Hackman, T., Yarbrough, W. G., Agala, C. B., Koric, A., Giraldi, L., Fabianova, E., Lissowska, J., Aświetkowska, B., Vilensky, M., Wünsch-Filho, V., De Carvalho, M. B., López, R. V. M., Holcátová, I., Serraino, D., Polesel, J., Canova, C., ... Amelio, A. L. (2024). Poor oral health influences head and neck cancer patient survival: An International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium pooled analysis. *Journal of the National Cancer Institute*, 116(1), 105–114. <https://doi.org/10.1093/JNCI/DJAD156>,
86. Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S. (2018). Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Periodontology*, 89, S159–S172. <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>,
87. Van Strydonck, D. A. C., Slot, D. E., Van Der Velden, U., & Van Der Weijden, F. (2012). Effect of a chlorhexidine mouthrinse on plaque, gingival inflammation and staining in gingivitis patients: A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 39(11), 1042–1055. <https://doi.org/10.1111/J.1600-051X.2012.01883.X>,
88. Vissink, A., Burlage, F. R., Spijkervet, F. K. L., Jansma, J., & Coppes, R. P. (2003). Prevention and Treatment of the Consequences of Head and Neck Radiotherapy. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*, 14(3), 213–225. <https://doi.org/10.1177/154411130301400306>
89. Wdowiak-Szymanik, A., Wdowiak, A., Szymanik, P., & Grocholewicz, K. (2022). Pandemic COVID-19 Influence on Adult's Oral Hygiene, Dietary Habits and Caries

- Disease—Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19). <https://doi.org/10.3390/IJERPH191912744>,
90. Williams, L. D., & Zis, P. (2023). COVID-19-Related Burning Eye Syndrome and Burning Mouth Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis. *Pain and Therapy*, 12(3), 621. <https://doi.org/10.1007/S40122-023-00492-3>
 91. World Health Organization (WHO). (2022a). Global Oral Health Status Report: Towards Universal Health Coverage for Oral Health by 2030: Summary of the WHO European Region. *Dental Abstracts*, 57(2), 1–120.
 92. Xu, H., Zhong, L., Deng, J., Peng, J., Dan, H., Zeng, X., Li, T., & Chen, Q. (2020). High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *International Journal of Oral Science*, 12(1), 1–5. <https://doi.org/10.1038/S41368-020-0074-X>;SUBJMETA=53,692,699;KWRD=BIOMARKERS,DISEASES
 93. Yao, K., Yao, Y., Shen, X., & Lu, C. (2019). *Assessment of the oral health behavior, knowledge and status among dental and medical undergraduate students: a cross-sectional study*. 1–8.
 94. Zhang, H., Zhou, P., Wei, Y., Yue, H., Wang, Y., Hu, M., Zhang, S., Cao, T., Yang, C., Li, M., Guo, G., Chen, X., Chen, Y., Lei, M., Liu, H., Zhao, J., Peng, P., Wang, C. Y., & Du, R. (2020). Histopathologic changes and SARS-COV-2 immunostaining in the lung of a patient with covid-19. *Annals of Internal Medicine*, 172(9), 629–632. <https://doi.org/10.7326/M20-0533>/ASSET/IMAGES/M200533FF2_FIGURE_2_HISTOPATHOLOGIC_EXAMINATION_OF_LUNG_BIOPSY_TISSUES_AND_IMMUNOSTAINING_FROM_A.JPG
 95. Zugazagoitia, J., Guedes, C., Ponce, S., Ferrer, I., Molina-Pinelo, S., & Paz-Ares, L. (2016). Current Challenges in Cancer Treatment. *Clinical Therapeutics*, 38(7), 1551–1566. <https://doi.org/10.1016/J.CLINTHERA.2016.03.026>

VIII გამოქვეყნებული ნაშრომების სია

1. Dundua, T., & Margvelashvili, V. (2022). The Oral Health Status in Oncopatients after COVID 19: Literature Review. Translational and Clinical Medicine-Georgian Medical Journal, 7(1), 14-17.
2. Dundua, T., & Margvelashvili, V. (2024). Basic Aspects of Oral Health Management in Postcovid OncoPatients. International Dental Journal, 74, S19-S20.
3. Dundua, T., Margvelashvili, V., Kalandadze, M., & Dalalishvili, S. (2024). THE ORAL HEALTH STATUS AND PREVENTIVE MEASUREMENTS FOR CANCER PATIENTS. Georgian medical news, (354), 213-217.
4. „THE RISK ASSESSMENT OF TEETH LOSS IN CANCER PATIENTS AFTER COVID-19“ მიღებულია „ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინის ჟურნალის“ რედაქციაში და დაიბეჭდება 2025 წლის №5 ნომერში.

VII მოხსენებები ნაშრომის თემაზე

1. ევროპის სტომატოლოგიური განათლების ასოციაციის ყოველწლიური შეხვედრა (Association for Dental Education in Europe – ADEE Annual Meeting 2023) - მოხსენება თემით „პოსტკოვიდური ონკოპაციენტების პირის ღრუს ჯანმრთელობა - ლივერპული, ბრიტანეთი, 2023 წელი;
2. ევროპა დონა საქართველოსა (Europa Donna Georgia) და ჰოუფის მიერ ორგანიზებული კონფერენცია ონკოპაციენტთათვის „პაციენტთა უწყვეტი ზრუნვა და უახლესი შესაძლებლობები მკურნალობაში“ მოხსენება თემით- „ონკოპაციენტების პირის ღრუს ჯანმრთელობა და სტომატოლოგიების რეკომენდაციები“ - თბილისი, საქართველო, 2024 წელი;
3. მსოფლიოს სტომატოლოგთა ფედერაციის ყოველწლიური შეხვედრა 2024 (World Dental Federation FDI Annual Meeting 2024) - მოხსენება თემით „პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში პირის ღრუს ჯანმრთელობის მართვის ძირითადი ასპექტები“ - სტამბოლი, თურქეთი, 2024 წელი.

X დანართები

დანართი 1.1. ბიოეთიკური საბჭოს კომისიის დასკვნა



დაავადებათა კონტროლისა და
საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის
ეროვნული ცენტრი

GEORGIAN NATIONAL CENTER FOR DISEASE
CONTROL AND PUBLIC HEALTH

სამედიცინო ეთიკის კომისიის თანხმობის წერილი

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ვლადიმერ მარგველაშვილი
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
სტომატოლოგიისა და ყბა-სახის ქირურგიის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი
მისამართი: ქ. თბილისი ი.ჭავჭავაძის გამზ. No 1
ტელეფონი: 577440088
ელ ფოსტა: tamunadundua@yahoo.com

ოქმი #2021- 054

კვლევის სათაური: „ პირის ღრუს ჯანმრთელობის სტატუსი პოსტკოვიდურ
ონკოპაციენტებში “.

ლ. საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი
ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის სამედიცინო ეთიკის კომისიამ განიხილა განიხილა
კვლევის განაცხადი და დაასკვნა, რომ კვლევის პროტოკოლის მიხედვით საკვლევი პირების
უფლებები და კეთილდღეობა ადექვატურადაა დაცული.

განხილვის ტიპი: დაჩქარებული

ანხილვის თარიღი: 2021 წლის 14 ივლისი.

აღნიშნული დასკვნა იძლევა უფლებამოსილებას კვლევა ჩატარდეს 2021 წლის 14
ივლისიდან 2022 წლის 14 ივლისამდე.

- კვლევის პროცესში ნებისმიერი გაუთვალისწინებელი პრობლემის ან უარყოფითი მ
ოვლენის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ აცნობეთ ეთიკის კომისიას.
- ნებისმიერი ცვლილება კვლევის მეთოდოლოგიაში, პროტოკოლში, მონაცემთა შეგ
რების ინსტრუმენტებში ან/და თანხმობის ფორმაში განხორციელებამდე უნდა აცნო
ბოთ ეთიკის კომისიას.
- თუ კვლევა არ დასრულდება ამ დოკუმენტში მოცემულ ვადებში, საჭიროა კვლევის
ხელახალი განხილვა ეთიკის კომისიის მიერ.

დამატებითი ინფორმაციისთვის დაგვიკავშირდით ტელ: (995-322) 39 89 46 (ext. 606) ან
ელ. ფოსტით: irb.ncdc@gmail.com

კომისიის თავმჯდომარე: მარინა თოფურიძე
IRB00002150

დანართი 1.2. კვლევის მონაწილეთა ინფორმირებული თანხმობა

კვლევის მონაწილეთა ინფორმირებული თანხმობის ფორმა

კვლევის სახელწოდება

პირის ღრუს ჯანმრთელობის სტატუსი პოსტკოვიდურ ონკოპაციენტებში

მე, _____ (სახელი, გვარი) თანახმა ვარ, რომ მივიღო მონაწილეობა ზემოთაღნიშნულ კვლევაში და ჩემი თანხმობა არის ნებაყოფლობითი.

მე მომაწოდეს სრული ინფორმაცია: მოხდება ჩემი პირის ღრუს დათვალიერება ერთჯერადი ინსტრუმენტებით და შევაგებ კითხვარს. ინფორმირებული ვარ, რომ ჩემი კვლევაში მონაწილეობა არ მომაყენებს არანაირი რისკს და დისკომფორტს. ყველა ჩემს მიერ დასმულ კითხვაზე მივიღე ამომწურავი პასუხი.

მესმის, რომ სარგებელი შეიძლება იყოს მომავალი პროგრამები, რაც მხოლოდ კვლევის ჩატარების შედეგად მიღებული შედეგების გაანალიზების საფუძველზე შეიძლება ამოქმედდეს.

ნებისმიერი პერსონალური ინფორმაცია, რომელსაც გავცემ კვლევის პროცესში კონფიდენციალურია და გამოყენებულ იქნება მხოლოდ კვლევისათვის.

ინფორმირებული ვარ, რომ აღნიშნული კვლევა დაიწყება 20 ივლისიდან და დასრულდება 20 ოქტომბერს.

გაცნობიერებული მაქვს, რომ შემიძლია კვლევის ნებისმიერ დროს უარი ვთქვა მონაწილეობაზე, წერილობითი წინასწარი შეტყობინების საფუძველზე, რის შედეგადაც ჩემზე არ განხორციელდება არანაირი სადამსჯელო ღონისძიება.

თანახმა ვარ კვლევაში მონაწილეობაზე.

მონაწილის სახელი, გვარი _____

ხელმოწერა: _____

თარიღი: _____

დანართი 1.3. კითხვარი



სსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია

პირის ღრუს ჯანმრთელობის შეფასების ფორმა მოზრდილთათვის, 2013

დანართი 1

გამოტოვე	წელი	თვე	დღე	საიდენტიფიკაციო	ორიგ/ასლი	შეშვასებული																																																																																																	
ბირთვადი ინფორმაცია:				სქესი	დაბადების თარიღი	ასაკი წლებში																																																																																																	
(სახელი)																																																																																																							
ეთნიკური ჯგუფი		სხვა ჯგუფი		წლები სკოლაში		საქმიანობა																																																																																																	
სახელმწიფო		მდებარეობა		ქალაქი		პერიფერია																																																																																																	
სხვა მონაც.		სხვა მონაც.		პირგარეთა დათვალიერება																																																																																																			
თანკბილვის მდგომარეობა						მუდმივი კბილები																																																																																																	
						მდგომარეობა																																																																																																	
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>18</td><td>17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> </tr> <tr> <td>გვირგვინი</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>ფესვი</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>გვირგვინი</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>ფესვი</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td></td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td> </tr> </table>						18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	გვირგვინი																ფესვი																გვირგვინი																ფესვი																	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	0 = ჯანმრთელი 1 = კარიესი 2 = დაზიანებული კარიესით 3 = დაზიანებული კარიესი 4 = დაკარგული კარიესით 5 = დაკარგული სხვა მიზეზით 6 = ფისურების სიღრმე 7 = მოლხსნელი 8 = ამოღებული 9 = არ არის ჩანაწერი
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																								
გვირგვინი																																																																																																							
ფესვი																																																																																																							
გვირგვინი																																																																																																							
ფესვი																																																																																																							
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																																																																																							
პაროდონტოლოგიური სტატუსი						ღრმის ფანჯარის სისხლდენა																																																																																																	
						შეფასება																																																																																																	
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>18</td><td>17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> </tr> <tr> <td>სისხლდენა</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>ჯიბე</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>სისხლდენა</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>ჯიბე</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td></td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td> </tr> </table>						18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	სისხლდენა																ჯიბე																სისხლდენა																ჯიბე																	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	0 = მდგარარსებობა 1 = მდგარარსებობა 9 = კბილს არ მოიცავს X = კბილი არ არის წარმოდგენილი ჯიბე შეფასება 0 = მდგარარსებობა 1 = ჯიბე 4-5 მმ 2 = ჯიბე 6 მმ ან მეტი 9 = კბილს არ მოიცავს X = კბილი არ არის წარმოდგენილი
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																								
სისხლდენა																																																																																																							
ჯიბე																																																																																																							
სისხლდენა																																																																																																							
ჯიბე																																																																																																							
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																																																																																							



მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია
პირის ღრუს ჯანმრთელობის შეფასების ფორმა მოზრდილობის, 2013

დრამილოვანი მიმდგომის დაკარგვა სიმბოლე 0 = 0-3 მმ 1 = 4-5 მმ 2 = 6-8 მმ 3 = 9-11 მმ 4 = 12 მმ და მეტი X = გამორიცხული სექტანტი 9 = არ არის ჩანაწერი		კბილების თანდევნი 17/16 47/46 11 31 26/27 36/37	
ეროზია სიმბოლე 0 = არ არის ნიშანი 1 = მინანქრის დაზიანება 2 = დენტინის დაზიანება 3 = ჩართულია პულპა დაზიანებული კბილების რაოდენობა 		სტომატოლოგიური ტრავმა სტატუსი 0 = ტრავმა არ არის 1 = ნამკურნალევი დაზიანება 2 = მინანქრის დაზიანება 3 = მინანქრის და დენტინის 4 = პულპის ჩართულობა 5 = ტრავმით დაკარგული კბილი 6 = სხვა დაზიანება 9 = გამორიცხული კბილი დაზიანებული კბილების რაოდენობა 	
ლორწოვანი გარსის დაზიანება მდგომარეობა 0 = არ აღინიშნება პათოლოგია 1 = ავთვისებიანი სიმსივნე (პირის ღრუს კიბო) 2 = ლეიკოპლაკია 3 = ლიქენი 4 = წყლული 5 = მწვავე ნეკროზული წყლულოვანი გინგივიტი 6 = სოკოვანი დაავადება 7 = აბსცესი 8 = სხვა მდგომარეობა 9 = არ არის ჩანაწერი		კონსტრუქციები ზედა ქვედა მდგომარეობა 0 = არანაირი კონსტრუქცია 1 = ნაწილობრივი კონსტრუქცია 2 = სრული კონსტრუქცია 9 = არ არის ჩანაწერი	
ჩარევის აუცილებლობა 0 = არ საჭიროებს მკურნალობას 1 = საჭიროებს პროფილაქტიკურ ან რუტინულ მკურნალობას 2 = საჭიროებს სწრაფ მკურნალობას (სქელინგის ჩათვლით) 3 = საჭიროებს დაუყოვნებელ(გადაუდებელ) მკურნალობას ტკივილის და/ან ინფექციის არსებობის გამო 4 = საჭიროებს სრულფასოვან სამედიცინო/სტომატოლოგიურ ჩარევას (სისტემური მდგომარეობა)			

დანართი 1.4. ჯანმრთელობის, ვაქცინაციის ონკოპაციენტთა შეფასება

ჯანმრთელობის შეფასება

1. გთხოვთ აღნიშნოთ ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან მდგომარეობა, რომელიც გაწუხებთ ალკოჰოლიზმი _____
ანემია _____
არტრიტი/რევმატიზმი _____
კიბო _____
კრონის დაავადება/კოლიტი _____
დეპრესია/ფსიქიკური დაავადება _____
დიაბეტი _____
ეგზემა/ჰინჭრის ციება/გამონაყარი/კანის მდგომარეობა _____
გლავომა _____
გულის დაავადება (სტენოკარდია/ინფარქტი/გულის უკმარისობა და ა.შ.) _____
გულის დაავადება (შემენილი/თანდაყოლილი) _____
ჰემოფილია _____
ჰეპატიტი/სიყვითლე _____
მაღალი არტერიული წნევა _____
ფილტვები (ასთმა/ემფიზემა/კიბო და ა.შ.) _____
წითელი მგლურა, სკლეროდერმია, აუტოიმუნური დაავადება _____
ნეფრიტი/თირკმლების დაავადება _____
ნერვული აშლილობა _____
ფლემბიტი/ვენების მდგომარეობა _____
რევმატიული ცხელება _____
ეპილეფსია _____
ინსულტი _____
ფარისებრი ჯირკვლის დაავადება _____

2. გადაიტანეთ თუ არა კოვიდ-19 ? დადებითი პასუხის შემთხვევაში მიუთითეთ თარიღი და დაავადების მიმდინარეობა

3. ჩაიტარეთ თუ არა კოვიდსაწინააღმდეგო ვაქცინაცია ? დადებითი პასუხის შემთხვევაში მიუთითეთ ვაქცინის ტიპი

4. შეაფასეთ თქვენი ჯანმრთელობის მდგომარეობა 1-10 ქულამდე _____

ცხრილი ონკოპაციენტებისათვის

დიაგნოზი დადასტურების თარიღით	
ჩაგიტარებით თუ არა გენეტიკური ანალიზი	
მეტასტაზების არსებობა	
ქირურგიული ჩარევა	
ქიმიოთერაპია (ჩატარების დრო და რაოდენობა)	
ჰორმონოთერაპია (პრეპარატი და მიღების ხანგრძლივობა)	
სხივური თერაპია (დოზა და რაოდენობა)	
გრძელდება თუ არა პროფილაქტიკური მკურნალობა და რა მედიკამენტით?	
რეციდივი თარიღით	
რემისია დროის ხანგრძლივობით	

შენიშვნა:

მონაწილის სახელი, გვარი _____

ხელმოწერა: _____

თარიღი: _____