

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო
უნივერსიტეტი
მედიცინის ფაკულტეტი
სოფიკო კვარაცხელია

**თანკბილვის ანომალიების და პაროდონტის დაავადებების
გავრცელება და მათ შორის კორელაცია სამეგრელოს რეგიონში**

მედიცინის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად
წარმოდგენილი დისერტაციის
ავტორეფერატი

სამეცნიერო ხელმძღვანელი:

თეიმურაზ ჯორბენაძე

მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

სამეცნიერო ხელმძღვანელი:

მამუკა გოგიბერიძე

მედიცინის დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი

თბილისი

2022

აბსტრაქტი

ადამიანის ზოგადი ჯანმრთელობა იწყება ჯანმრთელი პირის ღრუდან. თანკბილვის ანომალიების საერთო გავრცელება მსოფლიოს მასშტაბით 20,9%-ია და რიგით მესამე ადგილზეა პირის ღრუს გავრცელებულ დაავადებებს შორის, კბილთა კარიესის და პაროდონტის დაავადებების შემდეგ.

მსოფლიოს მოსახლეობის 50-90% დაავადებულია პაროდონტის დაავადებით და უკავია რიგით მეექვსე ადგილი მსოფლიოში გავრცელებულ დაავადებებს შორის.

რიგ შემთხვევებში თანკბილვის ანომალიები და პაროდონტის დაავადებები კომპლექსურად მიმდინარე დაავადებებია და ხშირ შემთხვევაში რთულია პირველადი გამომწვევის დადგენა, რადგან თანკბილვის ანომალია შეიძლება მიზეზი იყოს პაროდონტის დაავადებების ან პირიქით.

თანკბილვის ანომალიები არ განიხილება როგორც სიცოცხლისთვის საშიში დაავადება, მაგრამ სხვადასხვა ხარისხით გავლენას ახდენს ინდივიდზე და ზოგადად საზოგადოებაზე, მათი ცხოვრების ხარისხზე. ღიმილი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ადამიანის სახის მიმზიდველობაში და ამარტივებს კომუნიკაციას საზოგადოებასთან.

აღნიშნული კვლევისთვის შერჩეულ იქნა 2487 პაციენტი - 1413 (56,8%) ქალი და 1074 (43,2%) კაცი, 15 წლის ზევით ყველა

ასაკობრივი ჯგუფიდან ახალგაზრდების სიჭარბით, რომლებსაც ჩაუტარდათ კლინიკური კვლევა, შეუფასდათ თანკბილვის ტიპი და პაროდონტის სტატუსი.

გამოსაკვლევი პოპულაცია დაიყო 5 ასაკობრივ ჯგუფად, ახალგაზრდებში თანკბილვის ანომალიების და პაროდონტის დაავადებების გავრცელების მეტი სიზუსტისთვის: 15-24, 25-34, 35-44, 45-64, 65 წლის და უფროსი.

პროცესის მიმდინარეობის პარალელურად გამოკვლეული 2487 პაციენტიდან გამოიყო 59 მორფოლოგიური კვლევის მიზნით, რომლებსაც აღენიშნებოდათ დარღვეული თანკბილვა, პაროდონტიტის IV სტადია, პირის ღრუს არადამაკმაყოფილებელი ჰიგიენა, მრავლობითი ედენტულიზმი, კბილების მორყევის III-IV ხარისხი, სისხლდენა და პათოლოგიური ჯიბე სიღრმით 5 მმ და მეტი.

კვლევის შედეგად მიღებული შედეგების მიხედვით გამოკვლეულ პოპულაციაში თანკბილვის ანომალიები და პაროდონტის დაავადებები თითქმის თანაბარი სიხშირით და საკმაოდ ფართოდ არის გავრცელებული.

გამოკვლეული პოპულაციის 58%-ს აღენიშნებოდა თანკბილვის ცალკეული სახის ანომალია და 42%-ს თანკბილვის I კლასი. ყველაზე ხშირი გავრცელებით თანკბილვის ანომალიებს შორის ხასიათდებოდა თანკბილვის II კლასი,

მაგრამ სხვა კვლევებთან შედარებით გამოვლინდა თანკბილვის III კლასის ანომალიის მაღალი გავრცელება.

50,3%-ს აღენიშნებოდა ჯანმრთელი პაროდონტი, 10,5%-ს გინგივიტი და 39,2%-ს პაროდონტიტი. პაროდონტის დაავადებები თითქმის თანაბარი სიხშირით იყო გავრცელებული ორივე სქესის წარმომადგენელში, ასაკის მატებასთან ერთად გაიზარდა პაროდონტიტის და შემცირდა გინგივიტის გავრცელება.

კვლევის შედეგებით თანკბილვის ანომალიებს და პაროდონტის დაავადებებს შორის კორელაცია არ გამოვლინდა, რადგან პაროდონტის დაავადებები თითქმის თანაბარი სიხშირით იყო გავრცელებული თანკბილვის ანომალიების ან ნეიტრალური თანკბილვის მქონე პაციენტებში. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ არ გამოვლინდა თანკბილვის ცალკეული სახის ანომალიას და პაროდონტის დაავადებებს შორის ხშირი თანხვედრა.

ჩატარებული კვლევის საფუძველზე მიღებული შედეგების მიხედვით დადგინდა, რომ პაციენტების უმეტესობას აღენიშნებოდა პირის ღრუს არადამაკმაყოფილებელი ჰიგიენა. გამოკვლეული პაციენტების 77,3% იშვიათად მიმართავს სტომატოლოგს პირის ღრუს სანაცის მიზნით, 16,7% წელიწადში ერთხელ და 6% რეგულარულად. დეტალური გამოკითხვის

შედეგად დადგინდა, რომ ხშირ შემთხვევაში ადგილი აქვს კბილების წმენდის უგულვებელყოფას სახლის პირობებშიც კი.

კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემებით პაროდონტიტის IV სტადიის დროს აღნიშნება შემდეგი სახის მორფოლოგიური ცვლილებები: ლეიკოციტურ-ლიმფოჰისტოციტურუჯრედული ინფილტრაცია, მრავალშრიანი ბრტყელი ეპითელიუმის ჰიპერპლაზია, ფიბრობლასტების პროლიფერაცია, შემაერთებელი ქსოვილის გამრავლება, ეპითელიუმის მსუბუქი და ზომიერი დისპლაზია, შეშუპება, სისხლძარღვების სკლეროზი ენდოთელიოციტების პროლიფერაციით, მიკროაბსცესების ჩამოყალიბება და ნეკროზი.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე პაროდონტიტის IV სტადიისთვის დამახასიათებელია სხვადასხვა სახის მორფოლოგიური ცვლილებები და შორსწასულ შემთხვევაში შესაძლებელია ჩამოყალიბდეს ნეკროზის კერები.

პაროდონტიტის IV სტადიის მორფოლოგიურ გამოვლინებას წარმოადგენს ჩირქოვან-დესტრუქციული ანთება და შემთხვევათა ერთმესამედში ადგილი აქვს ეპითელიუმის მსუბუქ და ზომიერ დისპლაზიას, რაც წარმოადგენს ფაკულტატურ კიბოსწინარე მდგომარეობას.

ზემოთ აღნიშნული ფაქტები მეტად მნიშვნელოვანია ონკოლოგიური თვალსაზრისით და აუცილებლად

გასათვალისწინებელია მკურნალობის მეთოდის შერჩევასა.

კვლევითი თემის აქტუალობა

პირის ღრუს გავრცელებულ დაავადებებს შორის მაღალი პრევალენტობიდან და მნიშვნელობიდან გამომდინარე უნდა აღინიშნოს თანკბილვის ანომალიები. დღესდღეობით შეიძლება ითქვას, რომ რიგით მესამე პრიორიტეტია პირის ღრუს მოვლის საქმეში.

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით მსოფლიოს მოსახლეობის 50-90% დაავადებულია პაროდონტის დაავადებით. აქედან 20-50% მოდის პაროდონტიტზე და უკავია რიგით მეექვსე ადგილი მსოფლიოში გავრცელებულ დაავადებებს შორის.

რიგ შემთხვევებში თანკბილვის ანომალიები და პაროდონტის დაავადებები კომპლექსური მიმდინარეობით ხასიათდება და ხშირ შემთხვევაში რთულია პირველადი გამომწვევის დადგენა, რადგან თანკბილვის ანომალია შეიძლება მიზეზი იყოს პაროდონტის დაავადებების ან პირიქით.

თანკბილვის ანომალიების და პაროდონტის დაავადებების წარმატებული მკურნალობისთვის და მიღებული შედეგის შემდგომი სტაბილიზაციისთვის აუცილებელია დაავადებების დროული დიაგნოსტიკა და კომპლექსური მკურნალობა

მაქსიმალურად დამაკმაყოფილებელი შედეგის მისაღებად.

ლიმილი, როგორც ყველაზე მნიშვნელოვანი სავიზიტო ბარათი, ადამიანებში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სახის მიმზიდველობაში და ამარტივებს კომუნიკაციას საზოგადოებასთან.

თანკბილვის ანომალიები არ იწვევს სიცოცხლისთვის შეუთავსებელ ცვლილებებს ადამიანის ორგანიზმში, მაგრამ სხვადასხვა ხარისხით გავლენას ახდენს ინდივიდზე, ზემოქმედებს ადამიანების ესთეტიურ გარეგნობაზე, არღვევს სახის ჰაბიტუსს, ასევე იწვევს ანატომიურ ცვლილებებს პირის ღრუში, რაც საბოლოო ჯამში მოქმედებს ადამიანებზე, ინდივიდის ფსიქოსოციალურ კეთილდღეობაზე, საზოგადოებაზე და მათი ცხოვრების ხარისხზე.

თანკბილვის ანომალიები განიხილება როგორც მრავალფაქტორიანი პრობლემა, რომელსაც არ აქვს კონკრეტული მიზეზი. შესაძლებელია გამოწვეული იყოს სხვადასხვა ეტიოლოგიური ფაქტორებით, თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ თანკბილვის ანომალიები ხშირ შემთხვევაში გამოწვეულია ადრეული ორთოდონტიული კონსულტაციების უგულებელყოფით.

აღნიშნულ რეგიონში სტომატოლოგთან პაციენტების ვიზიტი იშვიათად ატარებს გეგმიურ ხასიათს, ძირითადად გამოწვეულია

ტკვილის კუპირების მიზნით. ასევე იშვიათია ადრეული ორთოდონტიული კონსულტაცია თანკბილვის ანომალიების პროფილაქტიკის მიზნით. მშობლები უმეტეს სიტუაციაში ვერ ამჩნევენ ბავშვებში ესთეტიკის დარღვევას და ასიმეტრიას, მაგრამ შემჩნევის შემთხვევაშიც კი ხშირად ელოდებიან ზრდასრულ ასაკს მკურნალობის დასაწყებად. შეიძლება ითქვას, რომ მშობლების მხრიდან ადრეული ორთოდონტიული კონსულტაციის უგულვებელყოფა განაპირობებს თანკბილვის ანომალიების მაღალ გავრცელებას აღნიშნულ რეგიონში.

ბავშვთა ასაკში თანკბილვის ანომალიების შეფასება ხელს შეუწყობს დაავადებების დროულ დიაგნოსტიკას, ადრეულ პროფილაქტიკას და შესაბამისად უზრუნველყოფს თანკბილვის პათოლოგიების ჩამოყალიბების პრევენციას.

განსაკუთრებით ბავშვებში, მაგრამ მოზრდილებშიც ხშირ შემთხვევაში აღინიშნება პირის ღრუს არადამაკმაყოფილებელი ჰიგიენა, რაც უკავშირდება პაციენტების მიერ კბილების წმენდის უგულვებელყოფას სახლის პირობებშიც კი, იშვიათ ვიზიტს სტომატოლოგთან პირის ღრუს სანაციის მიზნით. აღნიშნული ფაქტი შეიძლება დასახელდეს პაროდონტის დაავადებების ერთერთ ყველაზე მნიშვნელოვან ეტიოლოგიურ ფაქტორად.

ზემოთ აღნიშნული ფაქტები შესაძლებელია გამოწვეული იყოს დაბალი სოციალურ-ეკონომიური სტატუსით, დაბალი

სამედიცინო განათლებით, შეზღუდული სტომატოლოგიური მომსახურების ხელმისაწვდომობით და ა.შ.

თანკბილვის ანომალიების და პაროდონტის დაავადებების პრევენცია და დროული მკურნალობა შეამცირებს ზოგად-სომატურ დაავადებათა გავრცელების რიცხვს, რაც შესაბამისად გავლენას მოახდენს მკურნალობის რესურსზე და ხარჯებზე.

დროის გარკვეულ ინტერვალში ჩატარებული ეპიდემიოლოგიური კვლევები მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ჯანმრთელობის პრობლემების დადგენაში, მათი აღმოფხვრის ღონისძიებების შემუშავებაში.

აღნიშნული დაავადებების მაღალი სტატისტიკური მაჩვენებელი და მათი უგულებელყოფა შეუქმნის მრავალ სამედიცინო, სოციალურ და ეკონომიკურ პრობლემას მოსახლეობას აღნიშნულ რეგიონში. სწორედ ამიტომ მეტად მნიშვნელოვანია ექიმი-სტომატოლოგების და ჯანდაცვის ორგანოების ურთიერთთანამშრომლობა, შესაბამისი ღონისძიებების შემუშავება და განხორციელება, რაც უზრუნველყოფს პაციენტების ცნობიერების გაზრდას პირის ღრუს მოვლის მნიშვნელობასთან დაკავშირებით და მათი ჯანმრთელობის ღონის ამაღლებას.

ჯანმრთელი პირის ღრუს მართვა იწყება ბავშვის განვითარების ადრეულ ეტაპზე პედიატრის აქტიური

ჩართულობით. პირველადი ორთოდონტიული კონსულტაცია ჩვეულებრივ რეკომენდებულია 7 წლის ასაკიდან. თუმცა, ამ ასაკამდე მნიშვნელოვანია პრეორთოდონტიული კონსულტაცია, რადგან დისმორფული ცვლილებები, რომლებიც იწვევენ თანკბილვის ანომალიებს, ვლინდება გაცილებით ადრე.

სამედიცინო და სოციალური თვალსაზრისით სულ უფრო მეტ ყურადღებას იპყრობს პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარება სამკურნალო ღონისძიებებთან შედარებით.

კვლევის მიზანი და ამოცანები

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა საქართველოში, მაგრამ არა დედაქალაქში, შედარებით დაბალი სოციალურ - ეკონომიკური დონის რეგიონის მოსახლეობაში თანკბილვის ანომალიების და პაროდონტის დაავადებების გავრცელება და მათ შორის შესაძლო კორელაციის გამოვლენა. საკვლევ პოპულაციად შეირჩა სამეგრელოს რეგიონის ქალაქ სენაკის მოსახლეობა.

აღნიშნული კვლევის ჩასატარებლად დაისახა შემდეგი ამოცანები:

- ❖ თანკბილვის ანომალიების და პაროდონტის დაავადებების სიხშირის შეფასება ცალკეულ ასაკობრივ ჯგუფებში
- ❖ თანკბილვის ანომალიებს და პაროდონტის დაავადებებს

შორის კორელაციის გამოვლენა

- ❖ თანკბილვის ცალკეული სახის ანომალიას და პაროდონტის დაავადებების შორის ხშირი თანხვედრის არსებობა
- ❖ პაროდონტის თანმხლები მორფოლოგიური ცვლილებები პაროდონტში
- ❖ პაროდონტის დაავადებების გადანაწილება ასაკისა და სქესის მიხედვით

კვლევის სახე

ჩატარებული კვლევის შედეგების მიხედვით შეფასდა:

) თანკბილვის ანომალიების და პაროდონტის დაავადებების გავრცელება სამეგრელოს რეგიონის ქალაქ სენაკის გამოკვლეულ პოპულაციაში

) შეფასდა თანკბილვის ანომალიებს და პაროდონტის დაავადებებს შორის შესაძლო კორელაცია

) გამოვლინდა თანკბილვის ანომალიის ცალკეულ სახეობებსა და პაროდონტის დაავადებებს შორის ხშირი თანხვედრის არსებობა

) პაროდონტიტის IV სტადიის მქონე პაციენტებში ექსტრაქციული კბილების მორფოლოგიური კვლევის კლასიკური მეთოდის გამოყენებით დადგინდა შემდეგი სახის მორფოლოგიური ცვლილებები: ლეიკოციტურ-

ლიმფოპისტიოციტურუჯრედული ინფილტრაცია, მრავალშრიანი ბრტყელი ეპითელიუმის ჰიპერპლაზია, ფიბროზლასტების პროლიფერაცია, შემაერთებელი ქსოვილის გამრავლება, ეპითელიუმის მსუბუქი და ზომიერი დისპლაზია, შეშუპება, სისხლძარღვების სკლეროზი, ენდოთელიოციტების პროლიფერაცია, მიკროაბსცესების ჩამოყალიბება და შორსწასულ შემთხვევაში ნეკროზის კერები.

) მიღებული შედეგების ანალიზის მიხედვით განისაზღვრა აღნიშნულ რეგიონში მოსახლეობის ორთოდონტიული და პაროდონტოლოგიური მომსახურების აუცილებლობა.

ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულება

კვლევის შედეგად აღნიშნული რეგიონის გამოკვლეულ პოპულაციაში შეფასდა სტომატოლოგიური სტატუსი. კერძოდ, თანკბილვის ტიპი და პაროდონტის სტატუსი, გამოვლინდა მათი გავრცელება და მათ შორის კორელაცია. გამოიკვეთა კავშირი აღნიშნულ დაავადებებსა და შესაძლო რისკ-ფაქტორებს შორის.

აღნიშნულ რეგიონში პირველად განხორციელდა მსგავსი ტიპის კვლევა, რომლის შედეგებიც საინტერესო იქნება ეპიდემიოლოგებისთვის, სტომატოლოგებისთვის და ჯანდაცვის ორგანოების წარმომადგენლებისთვის.

მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე შესაძლებელი

იქნება დაიგეგმოს საპროფილაქტიკო და სამკურნალო ღონისძიებები, რაც შეამცირებს აღნიშნული დაავადებების გავრცელებას და მოახდენს პროცესის კუპირებას.

ძალიან მნიშვნელოვანია დაიგეგმოს აღმზრდელობით-საგანმანათლებლო ღონისძიებები პირის ღრუს დაავადებების ცნობადობასთან და ჰიგიენასთან დაკავშირებით, სტომატოლოგების, პედაგოგების, პედიატრების, ჯანდაცვის ორგანოების წარმომადგენლების ჩართულობით.

პრევენციული ღონისძიებები გულისხმობს ყოველდღიურ ჰიგიენას სახლის პირობებში და პირის ღრუს პროფესიონალურ წმენდას ექიმის მიერ.

პროფილაქტიკის მიზნით აუცილებელია საგანმანათლებლო პროგრამები მოსწავლეებისთვის, ორსულებისთვის და ზოგადად მოსახლეობისთვის, რაც განაპირობებს ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ღონისძიებების დანერგვას ყოველდღიურ ცხოვრებაში.

ჯანმრთელი პირის ღრუს მართვა უნდა იწყებოდეს ბავშვის განვითარების ადრეულ ეტაპზე პედიატრების აქტიური ჩართულობით. პირველადი სტომატოლოგიური კონსულტაცია რეკომენდებულია ბავშვის ადრეული ასაკიდან.

კვლევის მასალა და მეთოდები

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა საქართველოს სამეგრელოს რეგიონის ქალაქ სენაკის მოსახლეობის სტომატოლოგიური სტატუსის შეფასება, რომლის მოსახლეობა 2014 წლის მონაცემებით შეადგენდა 21596 მოსახლეს. აღნიშნულ პოპულაციაში შეფასდა თანკბილვის ტიპი, პაროდონტის სტატუსი და პირის ღრუს ჰიგიენური მდგომარეობა ასაკის და სქესის მიხედვით.

საკვლევი არეალის შერჩევა მოხდა მიზანმიმართულად, რადგან კვლევების უმეტესობა ტარდება დედაქალაქში. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ რეგიონებში, დედაქალაქთან შედარებით, ნაკლებად არის განვითარებული სტომატოლოგიის სფერო, რაც შეიძლება აიხსნას დაბალი სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსით, დაბალი სამედიცინო განათლებით, სტომატოლოგიური მომსახურების შეზღუდული ხელმისაწვდომობით, პირის ღრუს მოვლისადმი უარყოფითი განწყობით და სხვ. აქვე უნდა აღინიშნოს თანკბილვის ანომალიების და პაროდონტის დაავადებების მაღალი პრევალენტობა ახალგაზრდებში.

სტომატოლოგიურ კლინიკაში მოწვეულ იქნა 2487 პაციენტი, 15 წლის ზევით ყველა ასაკობრივი ჯგუფიდან, ახალგაზრდების სიჭარბით. პაციენტები განაწილებულ იქნა სქესის მიხედვით 2

ჯგუფად ქალი 1413(56,8%) და კაცი 1074 (43,2%) და 5 ასაკობრივ ჯგუფად: 15-24, 25-34, 35-44, 45-64 და 65-74. 2 ასაკობრივი ჯგუფი შერჩეულ იქნა (35-44, 65-74) ჯანმო-ს რეკომენდაციის საფუძველზე, რომელსაც დავამატეთ 3 ასაკობრივი ჯგუფი.

კვლევამ მიიღო საქართველოს დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის ბიოეთიკური კომისიის თანხმობა, ოქმი #2020-002, 6.02.2020-6.02.2021. კვლევის ტიპი არის გამოკვლეულ პოპულაციაში აღნიშნული დაავადებების გავრცელების სიხშირული ანალიზი. გამოსაკვლევნი პაციენტების რაოდენობის დასადგენად, საკვლევნი ფაქტორების მოსალოდნელი გავრცელება შეფასდა ყველაზე მკაცრი კრიტერიუმით 50%-ით, სარწმუნოების დონე 95% და სასურველი (სარწმუნოებით) კონფიდენს ინტერვალი სრული სიფართით 4% ან \pm 2%. მონაცემების დამუშავებისთვის გამოყენებულ იქნა სტატისტიკური პაკეტი SPSS.

კვლევა განხორციელდა პრაქტიკოსი ექიმ-ორთოდონტის მიერ ასისტენტის დახმარებით, რომელიც ახორციელებდა კვლევაში ჩართული პაციენტების დეტალურ გამოკითხვას, წერილობითი თანხმობის უზრუნველყოფას და მათ მიერ კითხვარის შევსებას. დამხმარე პირები ინფორმირებულნი იყვნენ კვლევის მიმდინარეობის შესახებ და ისინი უზრუნველყოფდნენ მოსახლეობის მაქსიმალურ აქტიურობას.

ჯანმო-ს რეკომენდაციის საფუძველზე კლინიკაში მოწვეულ პაციენტებს კითხვარის შევსების შემდეგ ჩაუტარდათ კლინიკური კვლევა პირშიგნითა და პირგარეთა დათვალიერების გზით, შეუფასდათ თანკბილვის ტიპი და პაროდონტის სტატუსი.

თანკბილვა შეფასდა საგიტალურ, ვერტიკალურ და ტრანსვერხალურ სიბრტყეში. საგიტალური სიბრტყის ანომალიები შეფასდა ენგლეს კლასების - პირველი მუდმივი მოლარების შეთანასოვნების მიხედვით. აღნიშნული კბილების არარსებობის შემთხვევაში თანკბილვა შეფასდა მესამე კბილების ანუ ეშვების შეთანასოვნების მიხედვით. თანკბილვის კომბინირებული ანომალიების დროს ანკეტებში დაფიქსირდა ძირითადი ანომალია.

პაროდონტის სტატუსი შეფასდა პაროდონტის ინდექსების გამოყენებით (PSI): 1) ნადების ინდექსი-ხილული ნადების არსებობა კბილის ნებისმიერ ზედაპირზე, 2) ქვის ინდექსი, 3) პაროდონტალური ჯიბეების სიღრმე, 4) კბილების მორყევის ხარისხი, 5) სისხლდენის ხარისხი.

კბილებზე არსებული ნადების და ქვების არსებობა შეფასდა დათვალიერების გზით სტომატოლოგიური სარკის დახმარებით, ხოლო პაროდონტული ჯიბეების სიღრმე გაიზომა პაროდონტალური ზონდის საშუალებით შემდეგი კბილების მიდამოში 16,21,24,36,41,44. დაავადებულად ჩაითვალა

პაროდონტი პათოლოგიური ჯიბით სიღრმით 1 მმ-ზე მეტი. მრავლობითი პათოლოგიური ჯიბის არსებობისას ანკეტაში დაფიქსირდა ყველაზე ღრმა პათოლოგიური ჯიბე.

პროცესის მიმდინარეობის პარალელურად გამოკვლეული 2487 პაციენტიდან გამოიყო 59, რომლებსაც აღენიშნებოდათ პაროდონტიტის IV სტადია, შემდეგი კლინიკური მახასიათებლებით: დარღვეული თანკბილვა, მრავლობითი ედენტულიზმი, პირის ღრუს არადამაკმაყოფილებელი ჰიგიენა, კბილების მორყევის III-IV ხარისხი, პათოლოგიური ჯიბეები სიღრმით 5 მმ და მეტი, სისხლდენა და იშვიათ შემთხვევაში ჩირქდენა.

აღნიშნული პაციენტები გაიგზავნა ქირურგიულ კაბინეტში კბილების ექსტრაქციის მიზნით. ქირურგიული ჩარევის შემდეგ ოპერაციული მასალის ფიქსაცია წარმოებდა ნეიტრალური ფორმალინის 10 %- ან ხსნარში 24 საათის განმავლობაში, ხოლო დეკალცინაცია აზოტმჟავას 10%-იან ხსნარში. ფიქსირებული ნაჭრები ყალიბდებოდა პარაფინში. როტაციულ მიკროტომზე მომზადებული 4-5 მკმ სისქის ანათლები, დეპარაფინიზაციის შემდეგ, იღებებოდა ჰემატოქსილინითა და ეოზინით. მიკროსკოპულ გამოკვლევა ჩატარდა მიკროსკოპით „ლეიკა DDDM-1000 LED“, ხოლო ფოტოგრაფირება ფოტოსაცმით „ლეიკა“ MC 170 HD.

კვლევის შედეგები და მათი ანალიზი

ჩატარებული კვლევის ფარგლებში მიღებული შედეგების ანალიზის მიხედვით გამოკვლეული 2487 პაციენტიდან 42% აღენიშნებოდა თანკბილვის I კლასი და 58% თანკბილვის სხვადასხვა სახის ანომალია (ცხრილი 1).

თანკბილვის ტიპი	სიხშირე	%
I კლასი	1054	42
II კლასი	737	30
III კლასი	226	9
ჯვარედინი	69	3
პირდაპირი	217	9
ღია	25	1
ღრმა	159	6
ჯამი	2487	100

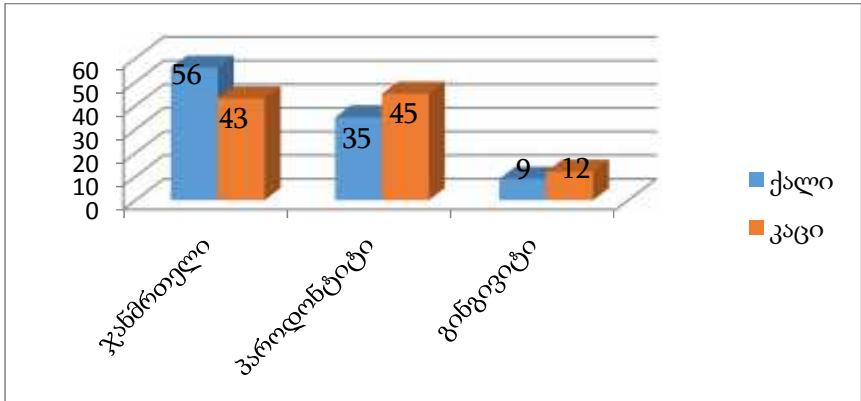
ცხრილი 1. თანკბილვის ანომალიების გავრცელება.

გამოკვლეული ადამიანების 50,3 %-ს აღენიშნებოდა ჯანმრთელი პაროდონტი, ხოლო 49,7%-ს პაროდონტის დაავადება პაროდონტიტის (39,2%) ან გიგივიტის (10,5%) სახით (ცხრილი 2).

პაროდონტის სტატუსი	სიხშირე	%
ჯანმრთელი	1252	50,3
პაროდონტიტი	974	39,2
გინგივიტი	261	10,5
ჯამი	2487	100

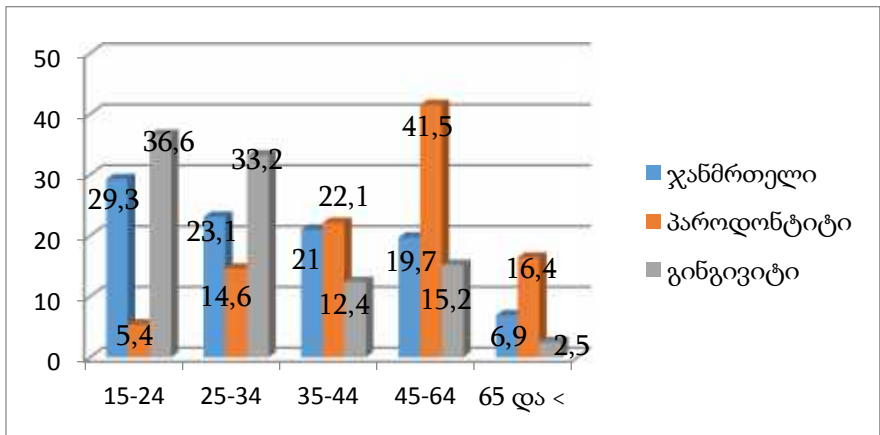
ცხრილი 2. პაროდონტიტის და გინგივიტის გავრცელება.

კვლევის მიმდინარეობის დროს აღინიშნებოდა ქალების მეტი აქტივობა კაცებთან შედარებით - 1413 იყო ქალი და 1074 კაცი. მიღებული შედეგები აღნიშნულია (დიაგრამა 1).



დიაგრამა 1. პაროდონტიტის და გინგივიტის გავრცელება სქესის მიხედვით.

პირველ ასაკობრივ ჯგუფში აღინიშნებოდა ჯანმრთელი პაროდონტის ყველაზე მაღალი, გინგივიტის საშუალო და პაროდონტიტის დაბალი მაჩვენებელი. შემდეგ ასაკობრივ ჯგუფებში გაიზარდა პაროდონტიტის და შემცირდა ჯანმრთელი პაროდონტის და გინგივიტის გავრცელება (დიაგ. 2).



დიაგრამა 2. გამოკვლეულ პოპულაციაში პაროდონტის სხვადასხვა სტატუსის მქონე პირების განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით.

პაროდონტის დაავადებები თითქმის თანაბარი სიხშირით იყო გავრცელებული თანკბილვის ანომალიების მქონე ან ნეიტრალური თანკბილვის მქონე პაციენტებში (ცხრილი 3,4).

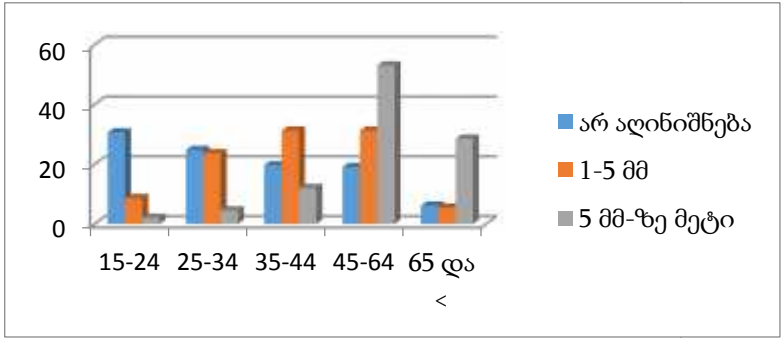
ასაკობრივი ჯგუფები	პაროდონტის სტატუსი			ჯამი
	ჯანმრთელი	პაროდონტიტი	გინგივიტი	
I 15-24	238	38	75	351
II 25-34	180	96	63	339
III 35-44	163	148	25	336
IV 45-64	121	190	34	345
V 65 და <	20	36	6	62
ჯამი	722	508	203	1433

ცხრილი 3. პაროდონტის სხვადასხვა სტატუსის მქონე პირების განაწილება თანკბილვის ანომალიის მქონე პაციენტებში ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით.

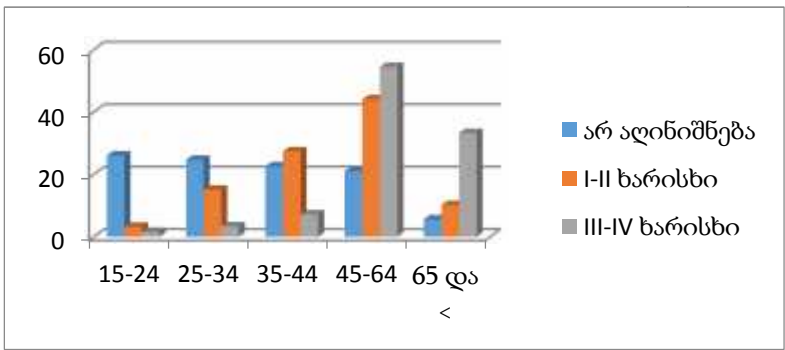
თანკბილვის ს ტიპი	ჯანმრთელი	პაროდონტიტი	გინგივიტი	ჯამი
I კლასი	601	364	89	1054
II კლასი	319	313	105	737
III კლასი	105	106	15	226
ჯვარედინი	34	24	11	69
პირდაპირი	96	100	21	217
ღია	16	7	2	25
ღრმა	81	60	18	159
ჯამი	1252	974	261	2487

ცხრილი 4. კორელაცია, პაროდონტიტის სტატუსსა და თანკბილვის ანომალიებს შორის.

შეფასდა პათოლოგიური ჯიბეების სიღრმე და კბილთა მორყევის ხარისხი (დიაგრამა 3,4).

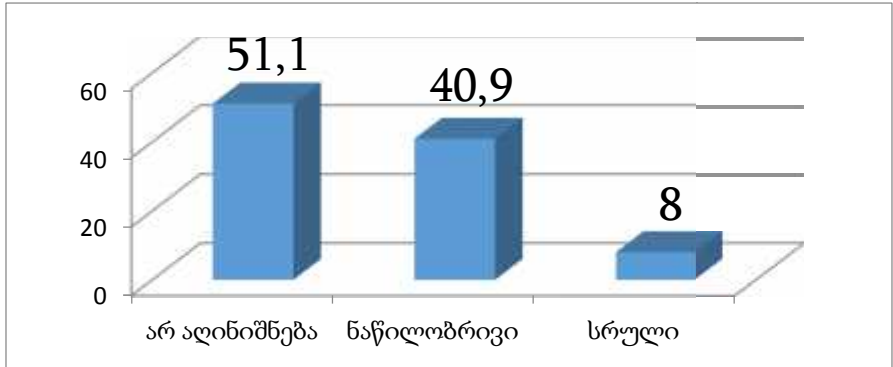


დიაგრამა 3. პათოლოგიური ჯიბეების სიღრმის განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით.



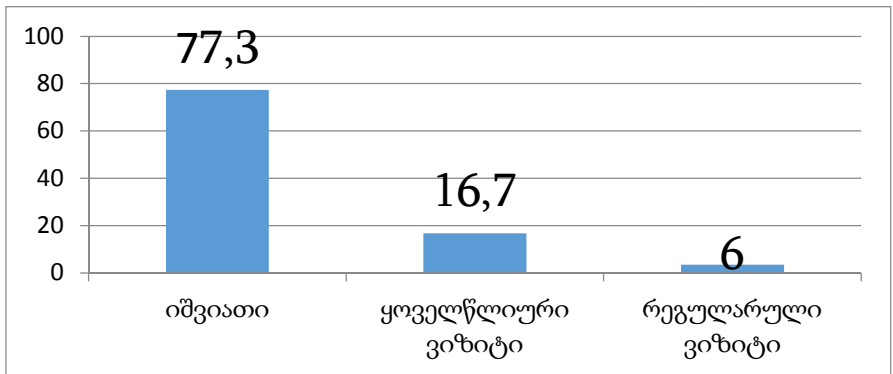
დიაგრამა 4. კბილთა მორყევის ხარისხის განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით.

შეფასდა ედენტულიზმის გავრცელება (დიაგრამა 5).



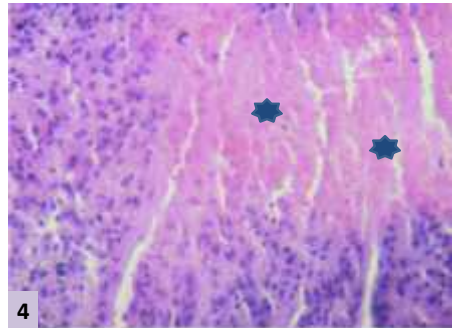
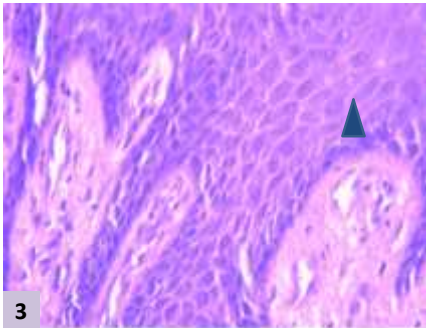
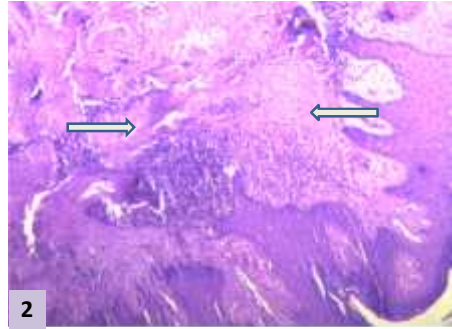
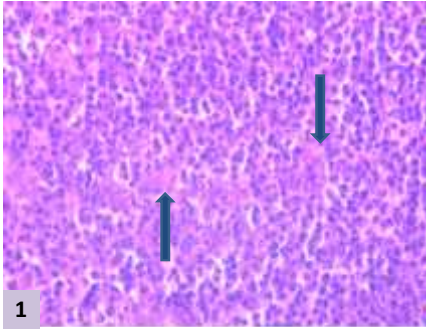
დიაგრამა 5. ედენტულიზმის გავრცელება: ნაწილობრივი ან სრული.

კვლევის ფარგლებში შეფასდა პაციენტების მიმართვიანობა სტომატოლოგთან პირის ღრუს სანაცვის მიზნით (დიაგრამა 6).



დიაგრამა 6. სტომატოლოგთან მიმართვის სიხშირე.

როგორც უკვე აღინიშნა, გამოკვლეული პაციენტებიდან შეირჩა 59 პაროდონტიტის IV სტადიით. ოპერაციული მასალის მიკრომორფოლოგიური გამოკვლევით ყველა შემთხვევაში გამოვლინდა კარგად გამოხატული ლეიკოციტურ-ლიმფოპისტიოციტურ უჯრედული ინფილტრაცია, შეშუპება როგორც ინტრა (სურ 1), ისე სუბეპითელურად (სურ 2). შემთხვევათა უმრავლესობაში აღინიშნებოდა მრავალშრიანი ბრტყელი ეპითელიუმის ჰიპერპლაზია (სურ 3), უჯრედების რაოდენობის ზრდით და ზომის მატებით. ზოგიერთ შემთხვევაში ადგილი ქონდა ნეკროზის კერების არსებობას (სურ 4). უპირატესად ახალგაზრდა ასაკის პაციენტებში გამოვლინდა ფიბრობლასტების პროლიფერაცია და ტლანქი შემაერთებელი ქსოვილის გამრავლება. ასევე აღინიშნებოდა სისხლძარღვების სკლეროზი. ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ შემთხვევათა 1/3-ში ადგილი ჰქონდა ეპითელიუმის მსუბუქი და ზომიერი დისპლაზიის არსებობას. პაციენტთა შორის იყვნენ IV ასაკობრივი ჯგუფის 7 ქალი და III, IV ასაკობრივი ჯგუფების 12 მამაკაცი



სურათი 1. 12 კბილი მიმდებარე გრანულაციური ქსოვილით. 47 წ. ქალი. ლურჯი ისრები - ლეიკოციტურ-ლიმფოპისტიოციტურ უჯრედული ინფილტრაციის კერა, შეშუპება. სურათი 2. 13 კბილი მიმდებარე გრანულაციური ქსოვილით. 49 წ. მამაკაცი. თეთრი ისრები - ლეიკოციტურ-ლიმფოპისტიოციტურ უჯრედული ინფილტრაციის კერა, შეშუპება. სურათი 3. 14 კბილი მიმდებარე გრანულაციური ქსოვილით. 50 წ. მამაკაცი. ლურჯი სამკუთხედი - მრავალშრიანი ბრტყელი ეპითელიუმის ჰიპერპლაზიის უბანი. სურათი 4. 13 კბილი მიმდებარე გრანულაციური ქსოვილით. 66 წლის მამაკაცი. ლურჯი ვარსკვლავები - ნეკროზის კერები.

კვლევის შედეგები და მათი ანალიზი

ჩატარებული კვლევის შედეგად მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ თანკბილვის ანომალიები და პაროდონტის დაავადებები თითქმის თანაბარი სიხშირით და საკმაოდ ფართოდ არის გავრცელებული აღნიშნულ პოპულაციაში.

გამოკვლევული ადამიანების დაახლოებით მესამედს აღენიშნებოდა თანკბილვის ანომალიის I კლასი, ხოლო დანარჩენ ნაწილს თანკბილვის ცალკეული სახის ანომალიები.

გამოკვლევული პოპულაციის თითქმის ნახევარს აღენიშნებოდა ჯანმრთელი პაროდონტი, ხოლო მეორე ნახევარს პაროდონტის დაავადება გინგივიტის ან პაროდონტიტის სახით.

პაროდონტის დაავადებების მქონე პაციენტების ნახევარს აღენიშნებოდა თანკბილვის ანომალიები.

მიღებული შედეგებით თანკბილვის ანომალიებს და პაროდონტის დაავადებებს შორის შესაძლო კორელაცია არ დადასტურდა, რადგან პაროდონტის დაავადებები თითქმის თანაბარი სიხშირით იყო გავრცელებული თანკბილვის ანომალის ან ნეიტრალური თანკბილვის მქონე პაციენტებში. ასევე შეიძლება აღინიშნოს, რომ არ გამოვლინდა თანკბილვის ცალკეული სახის ანომალიებს და პაროდონტის დაავადებებს შორის ხშირი თანხედრა.

პაროდონტის დაავადებები თითქმის თანაბარი სიხშირით გამოვლინდა ქალებსა და კაცებში. ასაკის მატებასთან ერთად გაიზარდა პაროდონტიტის და შემცირდა გინგივიტის რაოდენობა და, ამასთანავე, შეიძლება ითქვას რომ განიცადა „გაახალგაზრდავება“ ახალგაზრდა პოპულაციაში სხვა კვლევებთან შედარებით.

თანკბილვის ანომალიებს შორის ყველაზე ხშირი გავრცელებით ხასიათდება თანკბილვის II კლასი, მაგრამ დაფიქსირდა თანკბილვის III კლასის მაღალი მაჩვენებელი სხვა კვლევებთან შედარებით.

ჩატარებული კვლევის შედეგად მიღებული შედეგების საფუძველზე დადგინდა, რომ კვლევაში ჩართული პაციენტების უმეტესობას აღენიშნებოდა პირის ღრუს არადამაკმაყოფილებელი ჰიგიენა, რაც წარმოადგენს უაღრესად დიდ პრობლემას.

გამოკვლეული პაციენტების ორი მესამედი იშვიათად მიმართავს სტომატოლოგს პირის ღრუს სანაციის მიზნით. დარჩენილი ერთი მესამედი მიმართავს წლის განმავლობაში ერთხელ ან ორჯერ.

დეტალური გამოკითხვის შედეგად დადგინდა, რომ პაციენტების უმეტესობას პროფესიული წმენდა არასდროს არ ჩაუტარებია და ხშირ შემთხვევაში ადგილი აქვს კბილების

წმენდის უგულვებელყოფას სახლის პირობებშიც კი.

კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების ანალიზის მიხედვით პაროდონტიტის IV სტადიის დროს აღინიშნება შემდეგი სახის მორფოლოგიური ცვლილებები: ლეიკოციტურ-ლიმფოპისტიოციტურუჯრედული ინფილტრაცია, მრავალშრიანი ბრტყელი ეპითელიუმის ჰიპერპლაზია, ფიბრობლასტების პროლიფერაცია, შემაერთებელი ქსოვილის გამრავლება, ეპითელიუმის მსუბუქი და ზომიერი დისპლაზია, შეშუპება, სისხლძარღვების სკლეროზი, ენდოთელიოციტების პროლიფერაცია, მიკროაბსცესების ჩამოყალიბება და ნეკროზი.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, პაროდონტიტისთვის IV სტადიისთვის დამახასიათებელია სხვადასხვა სახის მორფოლოგიური ცვლილებები და შორსწასულ შემთხვევაში შესაძლებელია ჩამოყალიბდეს ნეკროზის კერები.

პაროდონტიტის მძიმე ფორმის მორფოლოგიურ გამოვლინებას წარმოადგენს ჩირქოვან-დესტრუქციული ანთება და შემთხვევათა ერთმესამედში ადგილი აქვს ეპითელიუმის მსუბუქ და ზომიერ დისპლაზიას, რაც წარმოადგენს ფაკულტატურ კიბოსწინარე მდგომარეობას.

ზემოთ აღნიშნული ფაქტები ძალიან მნიშვნელოვანია ონკოლოგიური თვალსაზრისით და აუცილებლად გასათვალისწინებელია მკურნალობის მეთოდის შერჩევასა.

სტომატოლოგთან პაციენტების ვიზიტი იშვიათად ატარებს გეგმიურ ხასიათს, ძირითადად გამოწვეულია ტკივილის კუპირების მიზნით. მიუხედავად სტომატოლოგების დიდი ძალისხმევისა, ხშირ შემთხვევებში ტკივილის კუპირება ხორციელდება კბილების ექსტრაქციის გზით.

პაციენტების უმრავლესობა, რომლებსაც აღენიშნებოდათ თანკბილვის ანომალიები არასდროს ყოფილან ორთოდონტთან კონსულტაციაზე.

ამრიგად, რომ შევაჯამოთ კვლევით მიღებული შედეგები, პაციენტების უმეტესობას აღენიშნებოდა პირის ღრუს არადამაკმაყოფილებელი ჰიგიენა, რაც უკავშირდება პაციენტების მიერ კბილების წმენდის უგულვებელყოფას სახლის პირობებში, სტომატოლოგიური მომსახურების შეზღუდულ ხელმისაწვდომობას, იშვიათ ვიზიტს სტომატოლოგთან პროფესიული წმენდისთვის. აღნიშნულს ემატება დაბალი სამედიცინო განათლება, სტომატოლოგიური მომსახურების შეზღუდული ხელმისაწვდომობა, რაც შესაბამისად განაპირობებს პაროდონტის დაავადების მაღალ პრევალენტობას, ხოლო მშობლების მხრიდან ადრეული ორთოდონტიული კონსულტაციის უგულვებელყოფა კი თანკბილვის ანომალიების მაღალ გავრცელებას.

დასკვნები

1. რეგიონის გამოკვლევულ მოსახლეობაში თანკბილვის ანომალიები და პაროდონტის დაავადებები თითქმის თანაბარი და საკმაოდ მაღალი სიხშირით არის გავრცელებული. მათ შორის სარწმუნო კორელაციური კავშირი არ გამოვლინდა.

2. თანკბილვის ანომალიებს შორის ყველაზე ხშირია თანკბილვის II კლასი, მაგრამ აღინიშნება თანკბილვის III კლასის ანომალიის მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი. გამოკვლევული მოსახლეობის თითქმის ნახევარს აღინიშნება პაროდონტის დაავადება გინგივიტის და პაროდონტიტის სახით და ნახევარზე მეტს თანკბილვის ცალკეული სახის ანომალია.

3. პაროდონტის დაავადებები თანაბარი სიხშირითაა გავრცელებული ქალებსა და მამაკაცებში. ასაკის მატებასთან ერთად იზრდება პაროდონტიტის და მცირდება გინგივიტის რაოდენობა.

4. თანკბილვის ანომალიების მაღალი გავრცელება გამოწვეულია ადრეული ორთოდონტიული კონსულტაციების უგულვებელყოფით.

5. პაროდონტის დაავადების ძირითად მიზეზს წარმოადგენს პირის ღრუს არადამაკმაყოფილებელი ჰიგიენა

6. მძიმე ფორმის გენერალიზებული პაროდონტიტის შემთხვევათა 1/3 -ში ვლინდება ეპითელიუმის მსუბუქი ან

ზომიერი დისპლაზია, რაც ფაკულტატურ კიბოსწინარე პათოლოგიას წარმოადგენს.

რეკომენდაციები

თანკბილვის ანომალიების გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით მეტად მნიშვნელოვანია ადრეული ორთოდონტიული კონსულტაცია.

პაროდონტის დაავადებების წარმატებული მკურნალობის აუცილებელ პირობას წარმოადგენს დროული დიაგნოსტიკა და შესაბამისი სამკურნალო ღონისძიებების ჩატარება პროცესის კუპირებისთვის და მძიმე გართულებების თავიდან აცილების მიზნით.

პაროდონტის დაავადებათა პრევენცია, ხოლო დაავადების არსებობის შემთხვევაში მკურნალობა, ამცირებს ზოგად-სომატურ დაავადებათა განვითარებას რისკს.

მეტად მნიშვნელოვანია ექიმი-სტომატოლოგების და ჯანდაცვის ორგანოების წარმომადგენლების ურთიერთთანამშრომლობა, შესაბამისი ღონისძიებების შემუშავება და განხორციელება, რაც უზრუნველყოფს პაციენტების ცნობიერების გაზრდას პირის ღრუს მოვლის მნიშვნელობასთან დაკავშირებით და მათი ჯანმრთელობის დონის ამაღლებას.

პროფილაქტიკა, როგორც პროცესი, უნდა წარმოადგენდეს სახელმწიფოებრივი, სოციალური, სამედიცინო, ჰიგიენური და აღმზრდელობითი ღონისძიებების სისტემას, რომელიც ითვალისწინებს მოსახლეობის ჯანმრთელობის დონის ამაღლებას, დაავადებათა პროცესის კუპირებას და მათ თავიდან აცილებას.

პროფილაქტიკა უნდა გულისხმობდეს მოსახლეობის ჯანმრთელობის დონის ამაღლებას, ამასთანავე, წამყვანი უნდა იყოს ბავშვთა ჯანმრთელობის დაცვის კომპლექსური პროგრამები, რომლებშიც ჩართული იქნებიან მედიკოსთა ფართო წრე, პედაგოგები, სოციოლოგები, ფსიქოლოგები.

Ivane Javakhsishvili Tbilisi State University

Faculty of Medicine

Sopiko Kvaratskhelia

**The prevalence of malocclusion and periodontal diseases and their
correlation in Samegrelo region**

Dissertation

Dissertation for obtaining the academic degree of Doctor

PhD theses

Program Supervisor:

Teimuraz Jorbenadze

Medical Doctor, Professor

Program Supervisor:

Mamuka Gogiberidze

Medical Doctor, Professor

Tbilisi

2022

Abstract

Human's general health begins with the healthy oral cavity. The common prevalence of dento-facial anomalies is 20,9% and is third priority among oral diseases preceding by tooth decay and periodontal diseases.

Periodontal diseases affect 50-90% of the population around the globe and is the sixth most prevalent disease globally.

In some cases, dento-facial anomalies and periodontal diseases are complex and in most cases it's difficult to establish primary cause, as malocclusion can be the reason for periodontal diseases and vice versa.

Although not life threatening, dento-facial anomalies have various effects on each individual and society and on the quality of life. Smile has foremost role in humans' lives considering facial attractiveness and makes the communication easier.

The research included 2487 people, 1413 (56,8%) women and 1074 (43,2%) men, with the redundant number of youths above 15 years. The clinical research, the assessment of the oral cavity and periodontal status have been carried out.

The studied population was divided into five age groups: 15-24, 25-34, 35-44, 45-64, 65 years old and elders to show the precise prevalence amongst the youths.

Alongside to this process, from 2487 patients of studied people 59

were selected for further morphological researches, those who had poor occlusion, fourth stage of periodontitis, unsatisfactory oral hygiene, edentulous, grade III-IV tooth mobility, bleeding and periodontal pocket of 5 mm and more.

The results of the conducted research show that malocclusion anomalies and periodontal diseases are almost equally typical among the studied patients and are quite prevalent.

58% of studied patients had any of the anomalies of malocclusion and 42 % had neutral malocclusion. The most prevalent dental anomaly was class II anomaly. Compared to other studies, the population included in this particular study, was differed by the high prevalence of class III anomaly.

The results of the research show that 50,3 % (1252) of studied patients experienced healthy periodontium, 39,2% had periodontitis and 10,5% gingivitis. Periodontal diseases are equally prevalent among both females and males. The number of periodontitis increases alongside the aging process and the number of gingivitis decreases.

The analyses of the results showed that there is no possible correlation between some kind of dentofacial anomalies and periodontal diseases, as the prevalence of periodontal diseases in patients with the dento-facial anomalies or orthognathic occlusion is almost equal. It is also worth mentioning that there are not frequent cases of any of the

kind of dento-facial anomalies alongside with periodontal diseases.

Almost half of the studied population experienced some of the types of dento-facial anomalies. In one-fifth of the patients it was unable to determine the types of occlusions and the rest of the patients had neutral occlusion.

According to the analysis of the research results, stage IV periodontitis is accompanied by the following morphological changes: lymphohistiocytic infiltrating leukocyte, flat multilayered epithelial hyperplasia, endothelial cell proliferation, cell fusion, mild and moderate epithelial dysplasia, swelling, sclerosis of the blood vessels with endothelial cell proliferation, formation of a micro abscess and necrosis.

As a result of above-mentioned facts, stage IV periodontitis is characterized with various morphological changes and necrosis might occur in case it is severe.

One of the morphological manifestations of stage IV periodontitis is purulent destructive inflammation and one-third of the cases is accompanied by mild and moderate epithelial dysplasia that represents a facultative precancerous condition.

Above-mentioned facts are crucial in terms of oncological alertness and should be taken into consideration whilst choosing the treatment method.

The significance of this research

Smile – as one of the most important business cards in humans' lives, has foremost role considering facial attractiveness and makes the communication easier.

Dento-facial anomalies must be mentioned because of their high prevalence and importance. The prevalence of dento-facial anomalies worldwide is 20,9 % and is third priority in oral care.

According to World Health Organization, 50-90% of population has periodontal disease, wherefrom 20-50% is periodontitis and it is the sixth most prevalent disease globally.

In some cases, dento-facial anomalies and periodontal diseases are complex and mostly it is difficult to establish primary cause, as malocclusion can be the reason for periodontal diseases and vice versa.

Timely diagnosis and relevant complex treatment steps are the key-factors for successful treatment of periodontal diseases and stabilization of the result.

Dentofacial anomalies are not considered as life-threatening, however it affects individuals. Particularly, it affects aesthetic appearance, facial characteristics and harmony. Moreover, it causes physiological changes in oral cavity that finally influences people's psychosocial well-being, society and the quality of their lives.

Dento-facial anomalies are considered as the problem, which do not

have any particular reasons. They can be caused by etiological factors, however in most cases the reason is the negligence of the visits to an orthodontist at an early stage.

Assessing the dento-facial anomalies at the stage of childhood assists timely diagnosis, early preventive steps and accordingly prevention of dento-facial anomalies.

The majority of studied patients had unsatisfactory oral hygiene, related to the negligence of brushing at home and rare visits with dentists for professional teeth cleansing. Above-mentioned fact can be considered as one of the main etiological factors of the disease.

Above-mentioned facts can be explained by low-socioeconomic status, low-quality medical education, restricted access to the dental services etc.

Prevention of dento-facial anomalies and periodontal diseases and timely treatment reduces the number of general somatic diseases, which affects the resources of treatment and the expenses.

High prevalence of the above-mentioned disease and negligence creates many medical, social and economic problems in the studies region. Therefore, mutual cooperation between dentists and representatives of health care system is crucial. Assessment and relevant arrangement, which ensures awareness-raising about the importance of oral hygiene among patients and improves their health is essential.

Controlling of healthy oral cavity must begin at an early stage of children's development and must include pediatricians. First visit to orthodontist is recommended from seven years. Although, prior to this age, pre-orthodontic visits are important as dysmorphic changes which cause dento-facial anomalies, are shown much earlier.

Preventive measures considering medical and social standpoints are getting more attention compared to medical measures.

There has no previous research in Senaki, Samegrelo region and the periodontal status has never been checked before, also the prevalence of above-mentioned disease and risk-factors have not been assessed, that creates the significance of this research.

Aims and objectives of the research

The research aim was the assessment of the periodontal status in Senaki, Samegrelo region with 21596 inhabitants according to 2014 population data. Occlusion types, periodontal status and oral hygiene were assessed in the above-mentioned population.

The research object was selected on purpose as most researches are carried out in the capital city. It is worth mentioning that in regions the field of dentistry is less developed compared to the capital city. It can be explained by low-socioeconomic status, low-quality medical education, restricted access to the dental services, negative attitude towards the

dental cares etc. It should be noted that oral diseases such as gingivitis, periodontitis and malocclusion have high prevalence in youths.

The following objectives were chosen:

- ❖ The assessment of the prevalence of malocclusion and dento-facial anomalies in the age groups.
- ❖ The existence of the possible correlation between periodontal diseases and malocclusion.
- ❖ Morphological changes in periodontal tissue during periodontitis
- ❖ Allocating periodontal diseases according to the age and gender.
- ❖ The assessment of edentia and oral cavity hygiene.

Novelty of the research

The following assessments were made according to the research:

-) The prevalence of the malocclusion and periodontal diseases in the studied population.
-) The evaluation of the tight correlation between types of malocclusion and periodontal diseases.
-) The existence of the tight correlation between some of the anomalies and periodontal diseases.
-) Following morphological changes using the results from the

analysis of the extracted teeth of the patients with stage IV periodontitis: lymphohistiocytic infiltrating leukocyte, flat multilayered epithelial hyperplasia, endothelial cell proliferation, cell fusion, mild and moderate epithelial dysplasia, swelling, sclerosis of the blood vessels with endothelial cell proliferation, formation of a micro abscess and necrosis.

) On the basis of the analysis of the research results, the inevitability of periodontal and orthodontic services was determined.

Practical value of the dissertation

As a result of the research, the occlusion types and periodontal status have been assessed in the studied population and their prevalence and correlation between them have been estimated. Correlation between above-mentioned diseases and possible risk-factors have been outlined.

In aforesaid region, this type of research has never been conducted before. Therefore, the results will be interesting for epidemiologists, dentists and representatives of health care system.

The results of the research will make it possible to plan preventive and treatment measures that will decrease the prevalence of the disease and will enable to control the process.

It's essential to plan educational arrangements to raise awareness about oral and dental diseases and hygiene including dentists, teachers,

pediatricians and other representatives of health care system.

Preventive actions include daily hygiene at home and professional teeth cleansing with dentist.

Considering preventive actions, it's crucial to have educational programs for students, pregnant women and for other population, as it assists implanting health related actions in daily life.

Controlling of healthy oral cavity must begin at an early stage of children's development and must include pediatricians. First visit to orthodontist is recommended from an early childhood.

Research materials and methods

2487 patients above 15 were invited to the clinics, with the redundant number of youths. The patients were divided into two groups of men and women and of five age groups: 15-24, 25-34, 35-44, 45-64 and 65-74. Two age groups (35-44, 65-74) were selected as recommended by WHO and three more groups were added. The research was conducted by practitioner orthodontist and two assistants, who asked detailed questions to the patients following the written acceptance and provided patients with the questionnaire to fill.

The research has gained the acceptance letter #2020-002, 6.02.2020-6.02.2021 from National Center for Disease Control and Public Health in Georgia. The research type is the analysis of frequency of the above-

mentioned disease. In order to determine the number of studied patients (determine the selective zone), possible distribution of research factors was assessed with 50%, the strictest criterion, level of trustworthiness with 95% and a confidence interval with the complete width of $4\% \pm 2\%$. Calculation results show that 2449 people need to be studied. While working on the data, SPSS 22 was used.

Dental status of studied population was assessed on the basis of recommendations from WHO. The clinical research to check inside and outside of the mouth was held and occlusion type and periodontal status were assessed.

Occlusion type was assessed by Angle's classification – compatibility of first molar teeth. In case of non-existence of these teeth it was assessed by third teeth, canines. In the event of having combined dento-facial anomalies, main anomaly was filled in the form.

Periodontal status was also assessed using Periodontal Screening Index (PSI): 1) Index for the plaque – the existence of the visible plaque on any surface of the teeth, 2) stone's index, 3) index for the periodontal pocket depth, 4) index for teeth mobility, 5) index for bleeding

Hygienic quality of oral cavity was assessed with Vermillion oral hygiene index and the depth of periodontal pockets was measured with periodontal probe around 16,21,24,36,41,44 teeth. The periodontium was considered as not healthy when pathological pocket was of 1mm

and more. The deepest pathological pocket was filled in the form while having multiple pathological pockets.

Complete and partial edentia were estimated with shortened dental arch concept appealed by Kayser and Witter.

While conducting research 59 from 2487 patients were separated as they experienced severe form of generalized periodontitis with the following characteristics: stage IV periodontitis, traumatic occlusion, multiple forms of edentulous, unsatisfactory oral hygiene, tooth mobility - grade III-IV, pathological pocket of 5mm and more, bleeding and in rare cases abscess.

Above-mentioned patients were sent to surgeon's office for extracting teeth. Fixation of materials for operation occurred in 10% Neutral Buffered Formalin and decalcification in nitric acid at concentrations to 10% for 24 hours. The fixed tissues were processed into paraffin block. Slices of tissues of 4-5 um were made on rotary microtome and after deparaffinization were stained using hematoxylin and eosin technique. Microscopic research was held with microscope "Leica DDDM-1000 LED", and imaging with "Leica MC 170 HD".

Research results and analysis

42 % of studied patients in this research had stage I occlusion (Table 1). The most prevalent was stage II occlusion, however compared to

other studies stage III anomalies were highly prevalent too.

Types of occlusions	Frequency	%
Class I	1054	42
Class II	737	30
Class III	226	9
Cross	69	3
Edge to edge bite	217	9
Open	25	1
Deep	159	6
Total	2487	100

Table 1. Frequency of dento-facial anomalies.

The results of the research show that 50,8 % (1545) of studied patients experienced healthy periodontium, 33,7% had periodontitis and 15,5% had gingivitis_(table 2).

Periodontal status	Frequency	%
Healthy	1252	50,3
Periodontitis	974	39,2
Gingivitis	261	10,5
Total	2487	100

Table 2. Prevalence of periodontitis and gingivitis.

Periodontal diseases are prevalent among women and men with almost equal frequency (Diagram 1).

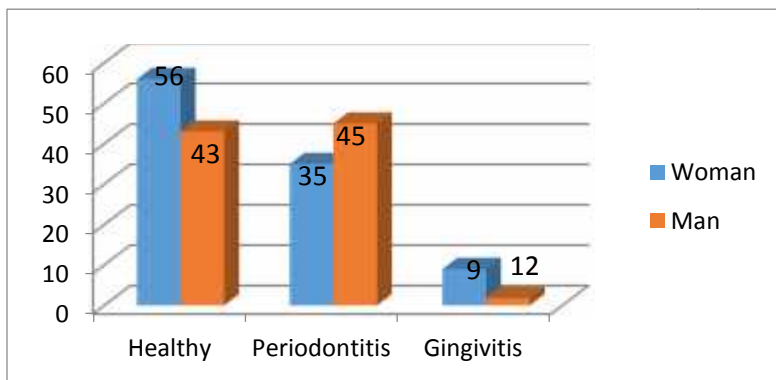


Diagram 1. Prevalence of periodontitis and gingivitis.

In the first age group healthy periodontium was the highest, gingivitis the average and periodontitis was at a low point. In the following age groups the number of periodontal diseases were increased and the prevalence of gingivitis was decreased (diagram 2).

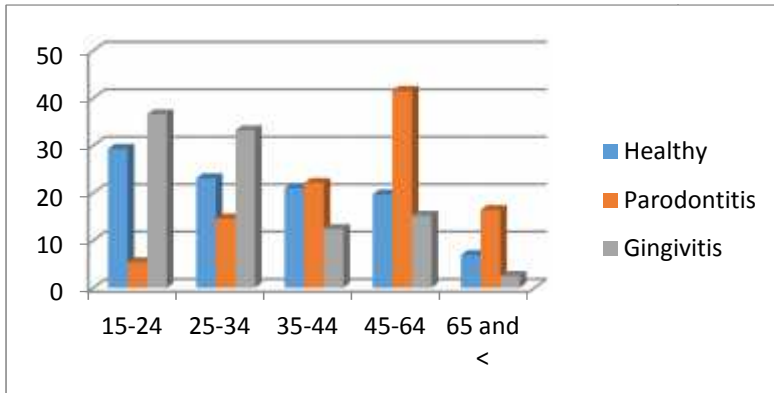


Diagram2. The assessment of periodontal status in studied population by age groups.

While assessing periodontal status among patients with dento-facial anomalies, it was ascertained that periodontal diseases are nearly equally spread with patients experiencing neutral occlusion or dento-facial anomaly.

Age groups	Periodontal status			Total
	Healthy	Parodontitis	Gingivitis	
I 15-24	238	38	75	351
II 25-34	180	96	63	339
III 35-44	163	148	25	336
IV 45-64	121	190	34	345
V 65 and <	20	36	6	62
Total	722	508	203	1433

Table 3. The prevalence of periodontal diseases in studied population experiencing dento-facial anomalies, by age groups.

The analysis of the research results shows that there is no correlation between dento-facial anomalies and periodontal diseases (Table 4).

Kind of occlusion	Healthy	Periodontitis	Gingivitis	Total
Class I	601	364	89	1054
Class II	319	313	105	737
Class III	105	106	15	226
Cross	34	24	11	69
Edge to edge	96	100	21	217
Open	16	7	2	25
Deep	81	60	18	159
Total	1252	974	261	2487

Table 4. Correlation between periodontal status and dento-facial anomalies.

The degree of tooth mobility and the depth of pathological periodontal pockets were assessed while studying periodontal status. See the results in Diagrams 3,4.

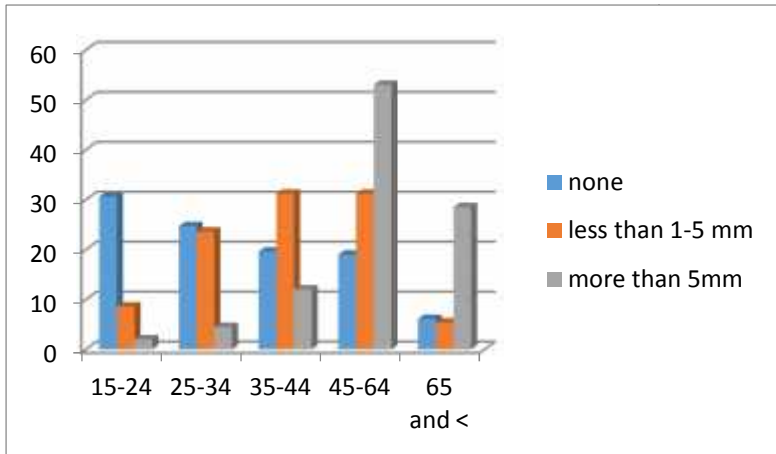


Diagram 3. The depth of pathological periodontal pockets among age groups.

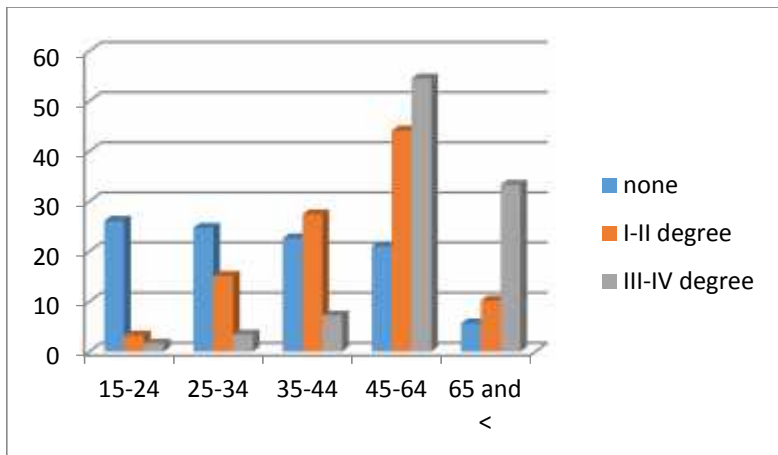


Diagram 4. Tooth mobility among the age groups.

Frequency of edentulism was assessed(diagram 5).

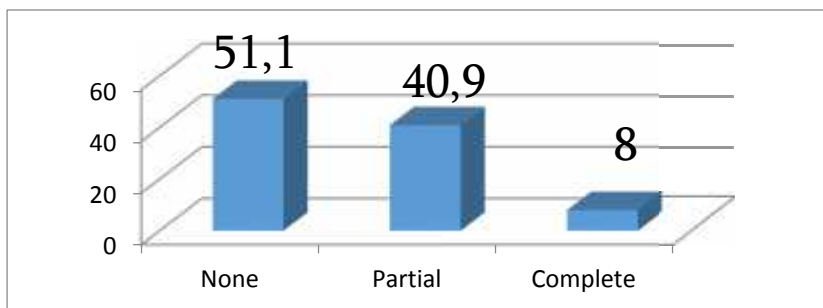


Diagram 5. Frequency of partial or complete edentulism.

In the research, the frequency of patients visiting the dentists for teeth cleaning were estimated (diagram 6).

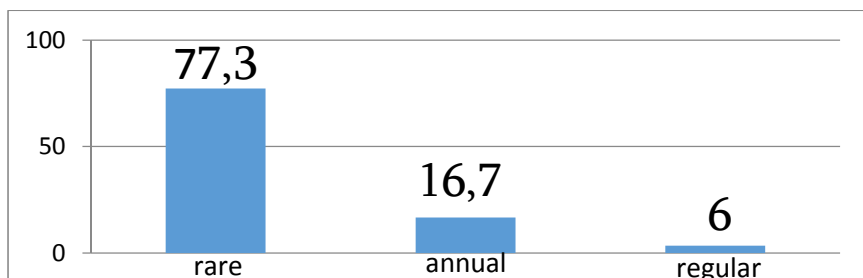


Diagram 6. Frequency of visits to the dentists.

As it was mentioned before, 59 patients were selected from the studied patients who had Stage IV periodontitis. All cases of micromorphological analysis of surgical specimen showed that

predominant infiltration is lymphohistiocytic, swelling is intra-oral (Figure 1) as well as subepithelial (Figure 2). In most cases flat multilayered epithelial hyperplasia (Figure 3) with spots of multiplying connective tissues and the increased size was presented. In some cases, necrosis (Figure 4) was marked. Mainly, among young patients, fibroblast proliferation and fusion of connective tissue cells were revealed. Also, sclerosis of the blood vessels was noted. It should be emphasized that in one-third of the cases mild and moderate epithelial dysplasia were presented. Patients were 7 women of IV age-groups and 12 men of III, IV age-groups.

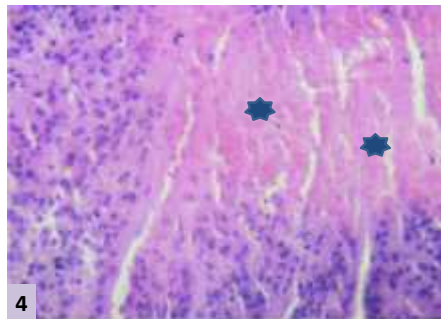
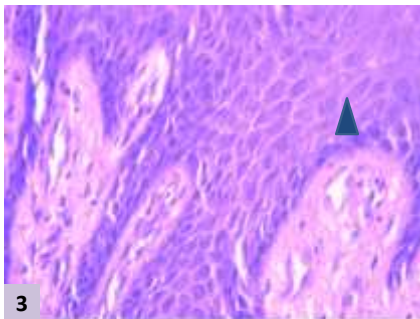
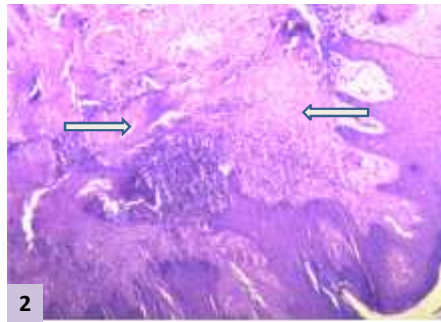
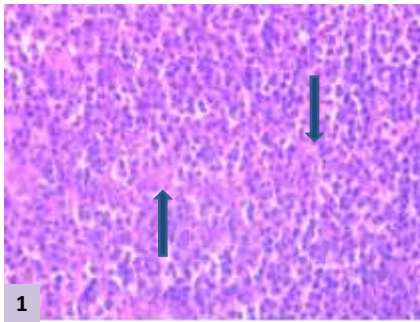


Figure 1: 12th tooth with nearby granulation tissue. 47 years old woman. Blue arrows - lymphohistiocytic infiltration of the cells, swelling. Figure 2: 13th tooth with nearby granulation tissue. 49 years old man. White arrows - lymphohistiocytic infiltration of the cells, swelling. Figure 3: 14th tooth with nearby granulation tissue. 50 years old man. Blue triangle - flat multilayered epithelial hyperplasia. Figure 4: 13th tooth with nearby granulation tissue. 66 years old man. Blue stars - necrosis.

Research results and analysis

Analysis of conducted research showed that dentofacial anomalies and periodontal diseases are almost quite prevalent among above-mentioned population.

Approximately half of the studied population Class I dentofacial anomaly. The most prevalent was class II dento-facial anomaly, however class III dento-facial anomaly was highly prevalent too.

Approximately half of the patients had healthy periodontium, another half experienced periodontal diseases either gingivitis or periodontitis.

The analyses of the results showed that there is no possible correlation between malocclusion and periodontal diseases, as the prevalence of periodontal diseases in patients with the dentofacial

anomalies or orthognathic occlusion is almost equal. It should be noted that there is no frequent correlation between some kinds of dentofacial anomalies and periodontal diseases.

The prevalence of periodontal diseases among women and men is almost the same. The number of periodontitis increases alongside the aging process and the number of gingivitis decreases, also it is reported to rejuvenate among young population.

The results of the research showed that the majority of the patients had unsatisfactory oral hygiene that represents a major problem.

Two-third of the inquired patients rarely addressed dentist for the cleansing of the oral cavity. The rest one-third of the patients addressed the dentists once or twice a year.

Detailed inquiry of patients showed that the majority of them have never visited dentist for professional teeth cleansing and, in most cases, they neglected brushing their teeth at home.

Having planned visits with dentists is rare and usually it is related to the desire of controlling the pain. In spite of tremendous effort of dentists, in most cases, pain is controlled by extracting teeth.

Having planned visits with dentists is rare and usually it is related to the desire of controlling the pain. In spite of tremendous effort of dentists, in most cases, pain is controlled by extracting teeth.

Accordingly, to sum up the research results, the majority of the

patients had unsatisfactory oral hygiene as a result of negligence of teeth cleaning at home, limited accessibility to dental services, rare visits to the dentists for professional teeth cleansing in addition to low-quality medical education, that causes high prevalence of periodontal diseases. As for the high prevalence of dento-facial anomalies, it is caused by the negligence of visits to the dentists by parents.

According to the analysis of the research results, stage IV periodontitis is accompanied by the following morphological changes: lymph histiocytic infiltrating leukocyte, flat multilayered epithelial hyperplasia, endothelial cell proliferation, cell fusion, mild and moderate epithelial dysplasia, swelling, sclerosis of the blood vessels with endothelial cell proliferation, formation of a micro abscess and necrosis.

As a result of above-mentioned facts, stage IV periodontitis is characterized with various morphological changes and necrosis might occur in case it is severe.

Morphological manifestations of severe periodontitis are purulent destructive inflammation and one-third of the cases is accompanied by mild and moderate epithelial dysplasia that represents a facultative precancerous condition.

Above-mentioned facts are crucial in terms of oncological alertness and should be taken into consideration whilst choosing the treatment

method.

Conclusions

1. In the studied population of this region, malocclusion and periodontal diseases are equally prevalent. There is no correlation between them.
2. The most common dento-facial anomaly is Class II occlusion alongside with high prevalence of Class III occlusion. Approximately half of the studied population had some types of dentofacial anomalies, namely periodontitis and gingivitis.
3. Periodontal diseases among women and men are equally prevalent. The number of periodontitis increases alongside the aging process and the number of gingivitis decreases.
4. High prevalence of dento-facial anomalies is caused by negligence of early visits to the dentists.
5. The main reason of periodontal diseases is unsatisfactory oral hygiene.
6. One-third of the cases of periodontitis stage IV is accompanied by mild and moderate epithelial dysplasia that represents a facultative precancerous condition.

Recommendations

Visits to the dentists at an early stage is essential in order to avoid the prevalence of dento-facial anomalies.

Timely diagnosis and relevant treatment steps are the key-factors for successful treatment of periodontal diseases and to avoid severe complications.

Prevention of periodontal diseases and in case of existence of the disease, relevant treatment reduces the risk of developing general somatic diseases.

Mutual cooperation between dentists and representatives of health care system, planning and implementing of relevant arrangements are crucial, which ensure awareness-raising about the importance of oral hygiene among patients and improves their health.

Preventive arrangements, as a process, must be the system which includes state, social, medical, hygienic and educational arrangements that considers health improvements of population and elimination of the disease.

Preventive arrangements must imply health improvements of population. Complex programs of children's health care must be leading and must include a great number of doctors, teachers, sociologists and psychologists.

გამოქვეყნებული ნაშრომების სია- List of Publications:

1. პაროდონტიტი, მისი გავლენა ზოგად-სომატურ დაავადებებზე და ორთოდონტიის როლი პაროდონტიტის კომპლექსურ მკურნალობაში - ლიტერატურის მიმოხილვა
Periodontitis, its influence on somatic diseases and the role of orthodontics in combined treatment of periodontitis - Literature review.

Georgian Med News, 2020 Apr;(301):77-81. PMID: 32535568

2. მორფოლოგიური ცვლილებები პაროდონტის ქსოვილში პაროდონტიტის დროს

Morphological changes in periodontal tissue during periodontitis

Georgian Med News, 2021 Feb;(311):50-54. PMID: 33814390

3. პაროდონტის დაავადებების გავრცელება სამეგრელოს რეგიონში. The prevalence of Periodontal Diseases in Samegrelo Region.
November 2021

Georgian Medical Journal Translational and Clinical Medicine

4. თანკბილვის ანომალიების და პაროდონტის დაავადებების გავრცელება და მათ შორის კოლერაცია სამეგრელოს რეგიონში

The prevalence of malocclusion and periodontal diseases and their correlation in Samegrelo region

Iran J Public Health, Vol.51.No.1, Jan 2022,pp.