

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

მედიცინის ფაკულტეტი

კლინიკური და ტრანსლაციური მედიცინა

(მიმართულება დერმატო-ვენეროლოგია)

თამარი დარჯანია

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარების რისკ-ფაქტორები

მედიცინის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი
დისერტაცია

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: სრული პროფესორი თინა ქიტუაშვილი

თანახელმძღვანელი: მედიცინის დოქტორი გიორგი გალდავა

2024 წელი

თბილისი

აბსტრაქტი

ბოლო ათწლეულების განმავლობაში საგრძნობლად იმატა კანის ავთვისებიანმა სიმსივნეებმა, რომელთა შორის ყველაზე მეტი წილი უჭირავს კანის ბაზალურუჯრედოვან კარცინომას. დროსთან ერთად სხვადასხვა კვლევებით ხდება ახალი რისკის ფაქტორების აღმოჩენა, რომელიც შესაძლოა კავშირში იყოს ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარებასთან. დაავადების წარმოშობა დაკავშირებულია გარემო, გენეტიკურ და ფენოტიპურ ფაქტორებთან. ყველაზე წამყვანი რისკ-ფაქტორია ბუნებრივი და ხელოვნური ულტრაიისფერი გამოსხივების კანზე ზემოქმედება. სხვადასხვა კვლევებით სავარაუდოა, რომ ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარებისთვის უფრო მნიშვნელოვანია წყვეტილი და ინტენსიური მზის დამწვრობა, ვიდრე ულტრაიისფერი სხივების კუმულაციური და ხანგრძლივი ზემოქმედება. თუმცა, ბევრმა კვლევამ აჩვენა კავშირი მზის ქრონიკულ პროფესიულ ზემოქმედებასა და ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარებას შორის. ზოგიერთი უახლესი კვლევა ასევე აჩვენებს, რომ დაავადება უფრო ხშირია მაღალ სოციო-ეკონომიკურ ფენებში, რაც გვაფიქრებინებს, რომ ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა უფრო მეტად მდიდარი ადამიანების დაავადებაა. ლიტერატურაში არსებული განსხვავებული მოსაზრებები დაავადების რისკ-ფაქტორების შესახებ, ასევე საქართველოს სუბტროპიკულ სარტყელში მდებარეობა, ამ საკითხს შემდგომი კვლევისთვის უფრო საინტერესოს ხდის.

ჩვენი კვლევის მიზანი იყო ბაზალურუჯრედოვან კარცინომასთან დაკავშირებული უახლესი ტენდენციების და რისკ-ფაქტორების ანალიზი, პოტენციური კავშირის დადგენა დაავადებასა და პაციენტის განათლების დონესა და კანის კიბოს რისკ-ფაქტორების შესახებ ცოდნას შორის. ასევე კვლევის მიზანს წარმოადგენდა შესაძლო კორელაციის პოვნა მზისგან მიღებულ კანის დამწვრობასა, გარე აქტივობებსა და დაავადების განვითარების რისკს შორის.

ჩატარდა საავადმყოფოზე დაფუძნებული შემთხვევა-კონტროლის ტიპის კვლევა, რომელშიც ინფორმირებული თანხობის საფუძველზე ჩართული იყო 47 კლინიკურად და

ჰისტოლოგიურად დადასტურებული ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის მქონე პაციენტი, ხოლო 94 მონაწილე წარმოადგენდა საკონტროლო ჯგუფს. ადაპტირებული კითხვარის საშუალებით შეგროვდა მონაცემები სხვადასხვა ფაქტორების შესახებ, როგორიცაა სქესი, ასაკი, საცხოვრებელი ადგილი, განათლების დონე, ფიცპატრიკის კანის ტიპი, გარე აქტივობები, მზისგან მიღებული კანის დამწვრობა, სოლარიუმების გამოყენება და ინფორმაცია დაავადების პოტენციური ტრიგერებზე ცოდნის შესახებ.

მიღებულმა შედეგებმა აჩვენა, რომ ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის წარმონაქმნების უმრავლესობა ლოკალიზებული იყო მზეზე ხილულ ადგილებზე, ქალის კაცთან თანაფარდობამ შეადგინა 1.35:1. ფიცპატრიკის ტიპი I და II-ის მქონე პაციენტების პროცენტულობა საკვლევ ჯგუფში სარწმუნოდ მაღალი იყო ვიდრე საკონტროლო ჯგუფში. საკვლევ ჯგუფში გარე საქმიანობასთან დაკავშირებული სამუშაოს მქონე პაციენტების პროცენტული მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად მაღალი იყო, ვიდრე საკონტროლო ჯგუფში. კავშირი მზისგან მიღებულ კანის დამწვრობასა და დაავადების განვითარების რისკს შორის არ იყო სტატისტიკურად სარწმუნო ორივე ჯგუფში. უმაღლესი განათლების (ბაკალავრიატი, მაგისტრის ხარისხი და დიპლომი) დონის მქონე პირთა პროცენტული მაჩვენებელი შემთხვევებს შორის მნიშვნელოვნად ნაკლები იყო საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით. აღსანიშნავია, რომ პაციენტები დაბალი განათლების დონით აჩვენებდნენ მნიშვნელოვნად ნაკლებ ინფორმირებულობას გენეტიკური ფაქტორების და მზის ქრონიკული გამოსხივების შესახებ. რეგრესულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ ისეთი ფაქტორების თანაარსებობა, როგორიცაა ანამნეზში კანის კიბო, ფიცპატრიკის კანის I და II ტიპის არსებობა, სამსახურის ქონა რომელიც დაკავშირებულია გარეთ მზეზე მუშაობასთან დაავადების მნიშვნელოვანი პრედიქტორებია.

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის ეტიოლოგია ხშირად მოიცავს სხვადასხვა ეტიოლოგიური ფაქტორების კომპლექსურ ურთიერთქმედებას. ჩვენმა კვლევამ ხაზგასმით გამოავლინა ძლიერი კავშირი ფიცპატრიკის I და II კანის ტიპის, პროფესიასთან დაკავშირებულ გარე საქმიანობასა და დაავადების განვითარებას შორის.

ჩვენ ვერ ვიპოვეთ სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი კორელაცია მზისგან მიღებულ კანის დამწვრობასა და დაავადების განვითარების რისკს შორის. განათლების დაბალი დონე და შეზღუდული ინფორმირებულობა რისკის ფაქტორების შესახებ ასევე შეიძლება იყოს დაავადების განვითარების რისკის ფაქტორი.

კვლევის შედეგებმა ცხადჰყო, რაოდენ აუცილებელია მოსახლეობის ყველა ფენაში ცნობიერების ამაღლება პოტენციური გამომწვევი მიზეზებისა და პრევენციული ზომების შესახებ. ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარების რისკ-ფაქტორების ცოდნა მნიშვნელოვნად შეამცირებს დაავადების განვითარების რისკს და/ან დაავადების ადრეულ ეტაპზე გამოვლენის საშუალებას მოგვცემს. ეს კი დაეხმარება ჯანდაცვის სისტემას და პაციენტებს თავიდან აირიდონ და/ან შეამცირონ დაავადების მკურნალობასთან დაკავშირებული ხარჯები.

დაავადების ადრეული დიაგნოსტიკისთვის მნიშვნელოვანია მოსახლეობას მივაწოდოთ ინფორმაცია დაავადების კლინიკური გამოვლინების შესახებ და ვასწავლოთ თვითდათვალიერება და გასინჯვა. სასურველია შეიქმნას კანის კიბოს განვითარების რისკის შესაფასებელი კითხვარი, რომელიც გამოავლენს რისკ-ჯგუფებს.

Abstract

In recent decades, the number of malignant skin tumors has increased significantly, among which the basal cell carcinoma (BCC) is the most common. Over time, various studies are discovering new factors that may be associated with the development of BCC. The etiology of the disease is environmental, genetic and phenotypic factors. The leading factor is exposure to natural and artificial ultraviolet radiation (UV) on the skin. Different studies suggest that for development of basal cell carcinoma more important is intermittent and intense sunburns, rather than cumulative and long-term exposure to UV. However, many studies investigated the association between chronic occupational solar exposure and BCC. Some of the latest research shows that the BCC affects more people with higher socio-economic status, which gives us a thought that basal cell carcinoma becomes more of a rich people's problem. Different opinions about the literature on these factors, as well as the location of Georgia in the subtropical belt, make further research on this issue more interesting.

The aim of our study was to analyze the latest trends and risk factors related to basal cell carcinoma, to determine the potential relationship between the disease and the patient's level of education and knowledge about skin cancer risk factors. The study also aimed to find a possible correlation between sunburn, outdoor activities, and the risk of developing the disease.

A hospital-based case-control study was conducted in which 47 patients with clinically and histologically confirmed BCC were enrolled on the basis of informed consent, and 94 participants represented the control group. An adapted questionnaire collected data on various factors such as gender, age, place of residence, education level, Fitzpatrick skin type, outdoor activities, sunburn, use of tanning beds, and information on knowledge about potential disease triggers.

The obtained results showed that the majority of BCC lesions were localized in sun-exposed areas, with a female-to-male ratio of 1.35:1. The percentage of patients with Fitzpatrick type I and II in the study group was significantly higher than in the control group.

The percentage of patients with outdoor work in the study group was significantly higher than in the controls. The association between sunburn and risk of developing the disease was not statistically significant in either group. The percentage of individuals with a higher education (bachelor's degree, master's degree, and diploma) level was significantly lower among cases compared to controls. It should be noted that patients with a low level of education showed significantly less awareness about genetic factors and chronic solar radiation. Regression analysis showed that the coexistence of such factors as a history of skin cancer, the presence of Fitzpatrick skin types I and II, having a job related to working outdoors in the sun are significant predictors of the disease.

The etiology of BCC often involves a complex interaction of various etiological factors. Our study highlighted a strong association between Fitzpatrick skin types I and II, occupation-related outdoor activities, and disease development. We found no statistically significant correlation between sunburn and the risk of developing the disease. Low level of education and limited awareness of risk factors can also be a risk factor for developing the disease.

The results of the study revealed how necessary it is to raise awareness among all segments of the population about potential causes and preventive measures. Knowing the risk factors for the development of basal cell carcinoma will significantly reduce the risk of developing the disease and/or allow us to detect the disease at an early stage. This will help the healthcare system and patients to avoid and/or reduce the costs associated with the treatment of the disease.

For early diagnosis of the disease, it is important to provide the population with information about the clinical manifestations of the disease and to teach self-examination and testing. It is desirable to create a skin cancer risk assessment questionnaire that will identify risk groups.

სარჩევი

აბსტრაქტი.....	I
Abstract.....	IV
სარჩევი.....	V
აბრევიატურების ჩამონათვალი.....	VII
ცხრილების, გრაფიკებისა და სხვა ილუსტრაციების ჩამონათვალი	
ცხრილები.....	IX
დიაგრამები.....	X
გრაფიკები.....	X
1. შესავალი	
2. ლიტერატურის მიმოხილვა	
2.1 ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლები	
2.2 ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის პათოგენეზი	
2.3 ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის რისკ-ფაქტორები	
2.4 ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის კლინიკური ტიპები	
2.5 ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის	
ასპექტები	
3. კვლევის მეთოდოლოგია	
3.1 მასალა	
3.2 კვლევის მეთოდები	

4. შედეგები

5. განსჯა

6. დასკვნები და რეკომენდაციები

7. ბიბლიოგრაფია

8. დანართები

დანართი 1. პაციენტის ანონიმური გამოკვლევის კითხვარი

დანართი 2. ექიმის ანონიმური გამოკვლევის კითხვარი

დანართი 3. კანის კიბოს რისკის შესაფასებელი კითხვარი, შემუშავებული მექსიკელი დერმატოლოგების მიერ.

აბრევიატურების ჩამონათვალი

BCC – ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა

SCC - ბრტყელუჯრედოვანი კარცინომა

UV – ულტრაიისფერი გამოსხივება

FeP – Fibroepithelioma of Pinkus

5-FU – 5 ფლუოროურაცილი

HGF - ჰეპატოციტების ზრდის ფაქტორს

ცხრილების, გრაფიკებისა და სხვა ილუსტრაციების ჩამონათვალი

ცხრილები:

ცხრილი 1. სიმსივნეების განაწილება ლოკალიზაციის მიხედვით (n=73).

ცხრილი 2. სუბიექტების განაწილება ფიცპატრიკის კანის ფოტოტიპის მიხედვით.

ცხრილი 3. შემთხვევების და საკონტროლო ჯგუფში მონაწილეების განაწილება განათლების დონის მიხედვით.

ცხრილი 4. შეკითხვაზე „მიგიღიათ მზისგან ძლიერი დამწვრობა (ტკივილით, ინტენსიური სიწითლით და ბუშტების გაჩენით)?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

ცხრილი 5. შეკითხვაზე „თუ იყენებთ მზეზე ყოფნისას მზისგან დამცავ კრემებს მაშინ, როცა ხართ 1 სთ-ზე მეტ ხანს გარეთ არა გარუჯვის მიზნით?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

ცხრილი 6. შეკითხვაზე „თუ იყენებთ მზეზე ყოფნისას მზისგან დამცავ კრემებს მაშინ, როცა ხართ 1 სთ-ზე მეტ ხანს გარეთ გარუჯვის მიზნით?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

ცხრილი 7. შეკითხვაზე „ოდესმე გიცხოვრიათ 1 წელზე მეტ ხანს ისეთ ქვეყანაში, რომელიც საქართველოზე გაცილებით უფრო მზიანია?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

ცხრილი 8. შეკითხვაზე „დადიხართ თუ არა ხელოვნური მზის კაბინებში (სოლარიუმში)?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

ცხრილი 9. შეკითხვაზე „ატარებთ თუ არა თქვენს შვებულებას ისეთ ადგილებში, სადაც მზის ინტენსიური გამოსხივებაა?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

ცხრილი 10. შეკითხვაზე „ატარებთ თუ არა თქვენს შვებულებას ისეთ ადგილებში, სადაც მზის ინტენსიური გამოსხივებაა?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

ცხრილი 11. პასუხების განაწილება კითხვაზე, რომელიც უკავშირდება კანის კიბოს რისკ-ფაქტორების შესახებ ცოდნას.

ცხრილი 12. დადებითი პასუხების განაწილება რისკ-ფაქტორების შესახებ კითხვაზე განათლების დონის მიხედვით დაყოფილ ქვეჯგუფებში.

გრაფიკები:

გრაფიკი 1. სუბიექტების განაწილება საცხოვრებელი ადგილის (ქალაქი/სოფელი) მიხედვით.

გრაფიკი 2. პასუხების განაწილება კითხვაზე ქონდათ თუ არა სამსახური, რომელიც დაკავშირებული იყო გარეთ მზეზე მუშაობასთან შემთხვევებში ($n=47$) და საკონტროლო ჯგუფში ($n=94$).

დიაგრამები:

დიაგრამა 1. მზეზე მუშაობასთან დაკავშირებული სამსახურების მქონე პირებში გატარებული თვეების რაოდენობის საშუალო მაჩვენებლები ჯგუფების მიხედვით.

1. შესავალი

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა წარმოადგენს კანის ავთვისებიან ნელა მზარდ კერატინოციტულ სიმსივნეს. მისი წილი კანის არამელანოციტურ სიმსივნეებში 70%-ა. ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა ყველაზე ხშირად დიაგნოზირებადი სიმსივნეა ღია ფერის მქონე ადამიანებში(1). კანის არამელანოციტური სიმსივნეების ინსიდენსი მსოფლიოს მასშტაბით განსხვავებულია, ყველაზე ხშირად გვხვდება ავსტრალიაში ($>1000/100\ 000$ ადამიანი წელიწადში) და ყველაზე იშვიათია აფრიკის კონტინენტზე ($<1/100\ 000$ ადამიანი წელიწადში)(2,3). ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა ვითარდება ეპიდერმისის ბაზალური შრის უჯრედებიდან, ახასიათებს მეტასტაზირების დაბალი სიხშირე (0.0028%-დან 0.5%), თუმცა არანამკურნალებ შემთხვევაში შესაძლოა გამოიწვიოს კანის და კანქვეშა ქსოვილების ღრმა დესტრუქცია, რასთანაცაა დაკავშირებული სიკვდილიანობა (4). როგორ წესი დაავადებას აქვს კარგი პროგნოზი, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც გამოვლენილია ადრეულ სატადიაზე, მისი სიკვდილიანობის მაჩვენებელი შეადგენს 0.02-ს ყოველ 10 000 შემთხვევიდან(1). დაავადება ვლინდება მთელს სხეულზე, თუმცა ყველაზე ხშირი ადგილებია მზეზე ხილული ზონები, როგორიცაა სახე, ყელი და დეკოლტე(5). ზოგიერთი კვლევა ადასტურებს, რომ დაავადება უფრო ხშირია მამაკაცებში ვიდრე ქალებში (1,5-2:1) და ყველაზე ხშირად გვხვდება 60-70 წლის ასაკში(6,7), თუმცა უახლესი კვლევები აჩვენებს რომ ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის გაზრდილი შემთხვევები ფიქსირდება 40 წლამდე ქალებში(8,9). ეს შესაძლოა დაკავშირებული იყოს გარუჯვის გაზრდილ ტრენდთან ქალებში და სოლარიუმის ჭარბ მოხმარებასთან, ასევე დერმატოლოგთან ხშირ საკონტროლო ვიზიტებთან, რაც დაავადების ადრეული დიაგნოსტიკის საშუალებას იძლევა(8). აქტიური დაზიანებულ ზრდასრულებში ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარების რისკი ყოველწლიურად 2%-ით იზრდება(9).

ბაზალურუჯრედივანი კარცინომის ინსიდენსი ყოველწლიურად მატულობს, რაც მოსახლეობის სიცოცხლის გახანგრძლივების, მზის სხივების ჭარბი მოხმარების და ოზონის შრის რღვევის შედეგია(10), ამასთანავე იზრდება ადრეულად გაჩენილი

დაავადების ინსიდენსიც, რასაც უკავშირდება ჯანდაცვის მხრიდან დაავადების სამართავად და სამკურნალოდ გაზრდილი ხარჯები(11). დაავადების საერთო რიცხვი დაუზუსტებელია, რადგან არ არსებობს სიმსივნის რეგისტრი, რომელიც აგროვებს მონაცემებს მსოფლიოს ყველა ქვეყნიდან და ასევე ყველა ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა არ არის დადასტურებული ჰისტოლოგიურად(12).

კანის კანცეროგენეზის პროცესი ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის შემთხვევაში ჯერ კიდევ ბოლომდე შესწავლილი არ არის, თუმცა დადგენილია, რომ დაავადებას აქვს მულტიეტეოლოგიური წარმოშობა და გენოტიპური, ფენოტიპური და გარემო ფაქტორები ერთდროულად თამაშობს როლს დაავადების განვითარებაში.

ბოლო წლებში განსაკუთრებით გაიზარდა ინტერესი ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის რისკ ფაქტორების მიმართ, რაც ძირითადად განპირობებულია დაავადების ინსიდენსის მატებით(10).

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა უფრო ხშირად გვხვდება კავკასიურ რასაში და გენეტიკურად წინასწარგანპირობებული ფიცპატრიკის I და II კანის ტიპის მქონე პირებში(6). I და II ფოტოტიპის მქონე ადამიანებს 1,5-ჯერ მაღალი რისკი აქვთ კარცინომის განვითარების, ვიდრე III და IV ფოტოტიპის მქონე პირებს. ხანგრძლივი ქრონიკული მზის გამოსხივება, განსაკუთრებით ულტრაიისფერი B სხივები უკვე იქნა აღიარებული ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის წამყვან რისკ-ფაქტორად(13). მსოფლიოს ჯანდაცვის ორგანიზაციამ და კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტომ უკვე დააკლასიფიცირა ულტრაიისფერი გამოსხივება 1 კლასის კანცეროგენად, რადგან ის იწვევს კერატინოციტების კანცეროგენეზს, უჯრედების კუმულაციურ დაზიანებას, რასაც მივყავართ წლების შემდეგ დაავადების განვითარებასთან(14). კვლევების მიხედვით ზოგიერთი სამუშაო ან ჰობი შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარებასთან. ამ კვლევებით სავარაუდოა, რომ ადამიანები, რომლებიც ხშირად არიან გარეთ მზის ქვეშ ხანგრძლივი დროით, აქვთ დაავადების და ზოგადად კანის არამელანოციტური კიბოს განვითარების შედარებით მაღალი რისკი(15). ამასთან ერთად, ხელოვნური მზის კაბინები (სოლარიუმი),

მაიონიზებული გამოსხივება ან სხვა გარემო კანცეროგენებთან შეხება შესაძლოა ზრდიდეს ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარების რისკს ზოგიერთ შემთხვევაში. სხვა რისკ ფაქტორებს მიეკუთვნება კანის კიბოს ოჯახური ანამნეზი, ზოგიერთი გენეტიკური დაავადება, წარსულში ჩატარებული მკურნალობა რადიო ან ფოტოთერაპიით, იმუნოსუპრესიული მდგომარეობა, ორგანოს ტრანსპლანტაცია და დარიშხანთან კონტაქტი(16).

ზოგიერთი კვლევა აჩვენებს, რომ მაღალი სოციოეკონომიკური სტატუსი, რომელიც განისაზღვრება განათლების დონით და შემოსავლის რაოდენობით, შესაძლოა მჭიდრო კავშირში იყოს ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარების რისკთან, რაც თავის მხრივ დაკავშირებული უნდა იყოს ულტრაიისფერი გამოსხივების ჭარბ მოხმარებასთან მდიდარ რეგიონებში მზიან ადგილებში მოგზაურობისას(17,18). ეს მონაცემი ამტკიცებს ჰიპოთეზას, რომ ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა მდიდარი ხალხის დაავადება ხდება(19). თუმცა მზის ულტრაიისფერი გამოსხივების და სოლარიუმების საწინააღმდეგოდ მიმართულმა მრავალმა კამპანიამ გაზარდა მოსახლეობის ცნობიერება კანის კიბოს შესახებ და დღესდღეობით უფრო და უფრო მეტი ადამიანი იყენებს მზისგან დამცავ კრემებს კანის დასაცავად და კანის კიბოს საპრევენციოდ. სხვა მხრივ, დაბალი სოციოეკონომიკური სტატუსის მქონე ინდივიდები, რომელთა სამსახურიც დაკავშირებულია სასოფლო მეურნეობასთან და მათ ხშირად უწევთ მზის ქვეშ ყოფნა, ასევე არიან დაავადების განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ, რადგან ნაკლებად იყენებენ მზისგან დამცავ კრემებს და ეფარებიან ჩრდილქვეშ(20). ამ ორ მოსაზრებას შორის განსხვავება ლიტერატურაში და ხალხის განსხვავებული ცხოვრების წესი ამ საკითხს შემდგომი კვლევისთვის უფრო საინტერესოს ხდის.

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარების რისკ-ფაქტორების და კლინიკური ტრენდების შესწავლა და პოტენციური კავშირის დადგენა დაავადების განვითარების რისკსა და პაციენტების განათლების დონეს შორის. ასევე კვლევის მიზანს წარმოადგენდა შესაძლო კორელაციის პოვნა

მზისგან მიღებულ კანის დამწვრობასა, გარე აქტივობებსა და დაავადების განვითარების რისკს შორის.

მიზნების მისაღწევად დასახულ ამოცანებს წარმოადგენდა:

- 2018-2023 წლებში კლინიკაში მოსული ჰისტოლოგიურად დადასტურებული ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის მქონე პაციენტების კვლევაში ჩართვა;
- 2022-2023 წლებში ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომით დაავადებული პაციენტების ასაკისა და სქესის შესაბამისი საკონტროლო ჯგუფის შექმნა;
- 2023-2024 წლებში მიღებული სტატისტიკური მონაცემების დამუშავება და ანალიზი, შემთხვევებისა და საკონტროლო ჯგუფებს შორის პაციენტების შედარება.

მეცნიერული სიახლე

- საქართველოში პირველად მოხდა ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის მქონე პაციენტებში ამ დაავადების განვითარების რისკ-ფაქტორების შესწავლა და გამოვლენა.

2. ლიტერატურის მიმოხილვა

2.1 ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლები

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა (BCC) არის კანის ყველაზე გავრცელებული ავთვისებიანი სიმსივნე მსოფლიოში(21). ბევრ ქვეყანაში კიბოს რეესტრი არ შეიცავს მონაცემებს BCC-ის შესახებ მისი დაბალი სიკვდილიანობის გამო; თუმცა, შეერთებულ შტატებში სადაზღვევო რეესტრებიდან და ოფიციალური სტატისტიკის მონაცემების შეფასებისას, BCC სიხშირე ყოველწლიურად 4.3 მილიონ შემთხვევას აღწევს. BCC ბევრად უფრო ხშირია კავკასიურ რასაში და მისი სიხშირე საპირისპიროდ არის დაკავშირებული ქვეყნის გეოგრაფიულ გრძედთან, რომელიც შერწყმულია მისი მაცხოვრებლების პიგმენტურ სტატუსთან(22). ამ მიზეზით, მსგავსია დაავადების ინსიდენსი ევროპაში, კანადასა და აზიაში, ხოლო ავსტრალიას აქვს ყველაზე მაღალი სიხშირე მსოფლიოში. თუმცა, მიუხედავად იმისა, რომ შემთხვევების ტენდენციამ, როგორც ჩანს, მიაღწია პლატოს ავსტრალიაში, ყველა სხვა კონტინენტზე, მათ შორის აზიასა და სამხრეთ ამერიკაში, მაჩვენებელი მუდმივად იზრდება. ყველაზე მაღალი ზრდა შეინიშნება ევროპაში, სადაც სიხშირე გაიზარდა ყოველწლიურად 5% ბოლო 10 წლის განმავლობაში, დაახლოებით 2% შეერთებულ შტატებში. მოსალოდნელია, რომ ეს ეპიდემიოლოგიური ტენდენცია უახლოეს მომავალშიც გაგრძელდება, რაც დაკავშირებული იქნება დაავადების გაზრდილ დიაგნოზირებასთან, მოსახლეობის გახანგრძლივებულ სიცოცხლესთან და ულტრაიისფერი (UV) სხივების ჭარბ ზემოქმედებასთან(21,22). BCC სიხშირე მნიშვნელოვნად იზრდება 40 წლის შემდეგ, მაგრამ ბოლო დროს გაიზარდა სიხშირე ახალგაზრდა პოპულაციაში, განსაკუთრებით ქალებში, მზის ან ხელოვნური მზის კაბინების უფრო მაღალი ულტრაიისფერი ზემოქმედების შედეგად(23). განსხვავებულია დაავადების რისკ-ფაქტორები 40 წლამდე მამაკაცებში. ამ შემთხვევაში დაავადება უფრო ხშირია იმ ახალგაზრდა მამრობითი სქესის პირებში, ვისაც გენეტიკურად ჰქონდათ კანის კიბოს ოჯახური ანამნეზი და მათი სამუშაო დაკავშირებულია ხანგრძლივად გარეთ მზეზე მუშაობასთან. ასეთ პაციენტებს ასევე აქვთ უფრო მეტად რისკი განუვითარდეთ რამდენიმე ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის

წარმონაქმნი ერთდროულად. აქედან გამომდინარე, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ განსხვავებით ქალებისაგან, გარე მზის ზემოქმედება გენეტიკური მიდრეკილების მქონე პაციენტებში არის BCC ფორმირების ყველაზე სავარაუდო მექანიზმი ახალგაზრდა მამაკაცებში(24).

2.2 ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის პათოგენეზი

მზის ზემოქმედებას და წარმონაქმნების ანატომურ ადგილს BCC-ის განვითარებაში განსაკუთრებული ეტიოლოგიური მნიშვნელობა აქვს. წყვეტილი, რეკრეაციული მზის ზემოქმედება უფრო მეტადაა მნიშვნელოვანი რისკის ფაქტორი, ვიდრე კუმულაციური ულტრაიისფერი გამოსხივება(25). BCC-ების განვითარება მხოლოდ ხდება იმ ადგილებში, სადაც კანი შეიცავს თმასა და მასთან დაკავშირებულ ცხიმოვან ჯირკვლებს. ის ფაქტი, რომ BCC ჩვეულებრივ ვითარდება სახეზე და განსაკუთრებით ცხვირზე, მიუთითებს იმაზე, რომ ანატომიური ადგილი, ანუ კანის სპეციფიკური ადგილები, რომლებიც შეიცავს სამიზნე წინამორბედ უჯრედების დიდ რაოდენობას, მნიშვნელოვან როლს თამაშობს. სხვა ავთვისებიანი სიმსივნეების ანალოგიურად, ბაზალურუჯრედულ კარცინომასაც აქვს უსასრულო ზრდის უნარი და სპონტანური რეგრესია არ ახასიათებს. BCC-ის სიმსივნის ბიოლოგიის შესწავლის სირთულე გამოწვეულიაექსპლანტირებული სიმსივნეებიდან BCC უჯრედების in vitro კულტურების გაზრდასთან. BCC-ის გადანერგვა ათიმურ თაგვებში უფრო წარმატებული აღმოჩნდა, თუმცა მწირია კვლევები გრძელვადიანი ეფექტების. BCC წარმოშობის უჯრედის განსაზღვრა რჩება აქტიური გამოკვლევის სფეროდ, ზოგიერთი კვლევის მიხედვით თმის ფოლიკულში არსებულ ღეროვან უჯრედებს ენიჭება წამყვანი როლი, ზოგ შემთხვევაში კი ფოლიკულისშიდა ეპიდერმისის უჯრედებს(26).

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის ალბათ ყველაზე თვალსაჩინო მახასიათებელია ის, რომ სიმსივნე პრაქტიკულად არასოდეს იძლევა მეტასტაზებს. მიუხედავად იმისა, რომ წარმონაქმნები შეიძლება იზრდებოდეს მრავალი წლის განმავლობაში მუტაგენური ულტრაიისფერი გამოსხივების მდგრადი ზემოქმედების პირობებში,

სიმსივნეები რჩება უნაყოფო. BCC-ის არააგრესიული ფორმები, როგორიცაა ზედაპირული და ნოდულარული, როგორც ჩანს, ვითარდება *de novo* და აგრძელებს ზრდას BCC-ის უფრო აგრესიულ ფორმებზე გადასვლის გარეშე. BCC-ის აგრესიული ფორმები, მაგ. მორფეაფორმული BCC, ასევე აჩვენებს უჩვეულო გენომურ სტაბილურობას, ლოკალური ინვაზიური ზრდისა და ქსოვილის დესტრუქციის მუდმივი ნიშნით, მაგრამ ასევე არ იძლევა მეტასტაზებს. ეს ასევე ეხება BCC-ებს, რომლებიც ვითარდება პიგმენტური ქსეროდერმიის მქონე პაციენტებში, სადაც არის გამოუსწორებელი მუტაციების დიდი რაოდენობა(27). გაურკვეველია, რატომ არიან BCC უჯრედები რეზისტენტული დამატებითი გენეტიკური დარტყმების მიღების მიმართ, რაც უფრო შემდგომ ავტონომიურ ზრდას იწვევს.

BCC არის სიმსივნე უნიკალური ზრდის მახასიათებლებით. მისი მუდმივი ზრდა დამოკიდებულია სპეციფიკურ ფაზარ შემაერთებელი ქსოვილის სტრომაზე, და ერთ-ერთი ჰიპოთეზა თუ რატომ არ იძლევა დაავადება მეტასტაზებს სწორედ ამ მოვლენით შეიძლება აიხსნას. მას მეტასტაზირებაში ხელს უშლის უპირობო დამოკიდებულება სტრომაზე, რომელიც შედგება კანის ფიბრობლასტებისაგან. ექსპერიმენტში, სადაც ჩატარდა BCC-ის ავტოტრანსპლანტაცია მისი მონათესავე სტრომით და მის გარეშე, ცხადი გახდა, რომ სტრომისგან თავისუფალი BCC უჯრედები ვერ გამრავლდა და ნაცვლად დიფერენცირდა კერატინით სავსე კისტებად(28).

ფაზარი შემაერთებელქსოვილოვანი სტრომა, რომელიც BCC უჯრედების ბუდეებს შემოსარტყლავს, შედგება დერმული ფიბრობლასტებისა და თხელი კოლაგენური ბოჭკოებისგან. სიმსივნურ უჯრედებსა და მონათესავე სტრომის მეზენქიმურ უჯრედებს შორის ჯვარედინი კავშირი ახდენს ეპითელურ-სტრომული ურთიერთქმედების სიმულაციას, რომელიც გვხვდება ნორმალურად განვითარებად და ზრდასრულ ციკლურ თმის ფოლიკულებში. მაგალითად, PDGF-ის ზრდის ფაქტორის რეცეპტორები აფრეგულირდება BCC-ის სტრომაში, ხოლო ლიგანდი, PDGF, ძირითადად გამოხატულია სიმსივნურ უჯრედებში.

მორფეაფორმულ ან ინფილტრაციულ BCC-ებში, ნოდულარულ BCC-ებთან შედარებით სტრომა მდიდარია მიოფიბრობლასტებით. ეს მიოფიბრობლასტები გამოყოფენ ჰეპატოციტების ზრდის ფაქტორს (HGF), რომელიც ხელს უწყობს ეპითელური უჯრედების შეჭრას HGF-ის c-Met-თან შებოჭვის გზით. BCC-ების ინვაზიური ბუნება ნაწილობრივ აიხსნება სიმსივნის პროტეოლიზური აქტივობით. ფერმენტების გაზრდილი ექსპრესია, როგორიცაა მეტალოპროტეინაზები და კოლაგენაზები, რომლებიც ანადგურებენ უკვე არსებულ კანის ქსოვილს და ხელს უწყობენ სიმსივნური უჯრედების გავრცელებას, გვხვდება როგორც BCC უჯრედებში, ასევე სტრომულ უჯრედებში.

მიკროსკოპულად, BCC ხშირად ჩნდება მულტიცენტრული სიმსივნეების სახით. ზედაპირულ BCC-ებში სიმსივნური უჯრედების ბუდეები, რომლებიც დაკავშირებულია ზედა ეპიდერმისის ბაზალურ შრესთან, ჩნდება სიმსივნური უჯრედების წყვეტილი ჩანასახების სახით. მიკროდისექციაზე, გენის ამპლიფიკაციასა და გენის სექვენირებაზე დაფუძნებულმა უახლესმა კვლევებმა აჩვენა, რომ BCC ვითარდება როგორც მონოკლონური პროლიფერაცია, რომელიც შეესაბამება ერთუჯრედულ წარმოშობას. საინტერესოა ისიც, რომ BCC-ები ხშირად შედგება ქვეკლონებისგან. TP53 მუტაციების, როგორც კლონურობის მარკერის გამოყენებით, აღმოჩნდა, რომ სიმსივნის სხვადასხვა ნაწილს აქვს საერთო მუტაცია, მაგრამ განსხვავდება TP53 გენის ორ ალელში მეორე, მესამე ან თუნდაც მეოთხე მუტაციებით(29).

მიუხედავად იმისა, რომ ბაზალურუჯრედოვანი კარიცნომა არის სიმსივნე არაჩვეულებრივი გენომური სტაბილურობით, სიმსივნეების დიდი რაოდენობა ანეუპლოიდურია. LOH-ის ანალიზმა აჩვენა 9q ქრომოსომის ალელური დაკარგვა, ხოლო სხვა ქრომოსომებში LOH დაფიქსირდა იშვიათად(30). აღსანიშნავია, რომ BCC-ებში ყველაზე ხშირად შეცვლილი გენი არის PTCH1 გენი, რომელიც მდებარეობს 9q ქრომოსომაზე. სამი BCC-დან ორის შემთხვევაში გვხვდება LOH და/ან PTCH1 გენში მუტაციები. სიმსივნეებში, სადაც PTCH1 გენი ხელუხლებელია, აღმოჩენილია სხვა მუტაციები, როგორიცაა SMO-ში (20%-მდე) მუტაციების

გააქტიურება. დაგროვილი მონაცემებით სავარაუდოა, რომ Gli-ს ავლენს საკმარისად მაღალ ქსპრესიის დონეს PTCH1-ის ჰომოზიგოტური ინაქტივაციით გზით ან SMO-ს მუტაციების გააქტიურებით, რაც პასუხისმგებელ უჯრედში აუცილებელია და შესაძლოა, ასევე საკმარისია BCC-ის წარმოქმნისთვის(31).

მეორე ყველაზე გავრცელებული გენეტიკური ცვლილება, რომელიც ნაპოვნია BCC-ის დროს, არის წერტილოვანი მუტაციები TP53 გენში. TP53 მუტაციები ჩნდება ადრეულ კანცეროგენეზის დროს და BCC-ების სულ მცირე 50%-ს აქვს მუტაციური TP53 გენი. TP53 მუტაციების აბსოლუტური უმრავლესობა არის უაზრო მუტაციები, რომლებიც გვხვდება UV -ით გამოწვეული გენური დაზიანებების დროს(32). ბევრ BCC-ში, ორივე TP53 ალელზე გავლენას ახდენს წერტილოვანი მუტაციები, განსხვავებით წერტილის მუტაციისა და დელეციის (LOH) უფრო გავრცელებული კომბინაციისგან, რომელიც შეინიშნება სხვა მყარი სიმსივნეების უმეტესობაში. TP53 მუტაციების როლი BCC-ების კანცეროგენეზში შეიძლება დაფუძნებული იყოს სამიზნე უჯრედების, მაგალითად ეპიდერმული p53 კლონების რაოდენობის გაფართოებაზე, რომლებიც მგრძნობიარეა ცვლილებებისადმი.

მუტაციები CDKN2A (INK4A) ლოკუსში, რომელიც აკოდირებს როგორც p16-ს, ასევე p14ARF-ს, ასევე აღმოჩენილია სპორადული BCC-ების უფრო მცირე რაოდენობაში. სიმსივნის სუპრესორული გენებისგან განსხვავებით (მაგ. PTCH1, TP53), როგორც ჩანს, ონკოგენები ნაკლებ როლს თამაშობენ BCC-ის განვითარებაში. ras გენები ყველაზე შესწავლილი ონკოგენებია და ras მუტაციების სიხშირე BCC-ში მერყეობს 0-დან 30%-მდე, ჩვეულებრივ H-ras-ში. სხვა ონკოგენებსა და სიმსივნის სუპრესორულ გენებში ცვლილებები მხოლოდ სპორადულად არის აღწერილი.

უსაზღვრო რეპლიკაციური პოტენციალი აუცილებელია ავთვისებიანი ფენოტიპისთვის და ტელომერების შენარჩუნება ასევე აშკარაა BCC-ებში, ტელომერაზას მაღალი აქტივობის გამო. საინტერესოა, რომ BCC გამოხატავს ტელომერაზას თანაბარ ან უფრო მაღალ დონეს მაღალი ხარისხის ავთვისებიან სიმსივნეებთან შედარებით. ასევე გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ინტაქტური დნმ-

ის აღმდგენი გენების არსებობას. ულტრაიისფერი სხივებით გამოწვეული დნმ-ის დაზიანების არასაკმარისად შეკეთების მაგნე ეფექტი კარგად არის ილუსტრირებული პიგმენტური ქსეროდერმიის მქონე პაციენტებში, რომლებსაც ადრეულ ასაკში უვითარდებათ მრავლობითი ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომები.

მიუხედავად იმისა, რომ კარცინომა პრაქტიკულად არასოდეს იძლევა მეტასტაზებს, არწერილია რამდენიმე შემთხვევა BCC-ების შესახებ, რომლებზეც განვითარდა მეტასტაზები, და სიხშირე შეფასებულია 1 : 1000-დან 1 : 35 000-მდე. როგორც ჩანს, ეს იშვიათი შემთხვევები წარმოადგენს აგრესიულ სიმსივნეებს და ხასიათდება სიმსივნური უჯრედების პერინევრალურად გავრცელებით. ყველაზე ხშირად პროგრესირება დაავადებას ახასიათებს ლიმფური კვანძებში., რასაც მოჰყვება ფილტვებსა და ძვლებში მეტასტაზები. დიაგნოზი დაფუძნებულია მორფოლოგიაზე და არ არის გამორიცხული იმის შესაძლებლობა, რომ ზოგიერთი შემთხვევა წარმოადგენდეს SCC-ების ცუდად დიფერენცირებულ ვარიანტებს.

BCC არის კანის საერთო, ადგილობრივად ინვაზიური სიმსივნე, რომლისთვისაც UV გამოსხივება და PTCH1 გენის ცვლილებები მნიშვნელოვანი ეტიოლოგიური ფაქტორებია. BCC არის სტრომაზე დამოკიდებული მისი ზრდა, წარმოიქმნება წინამორბედების გარეშე და აჩვენებს უწყვეტ ზრდას მეტასტაზური დაავადების პროგრესირების გარეშე.

2.2 ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის რისკ-ფაქტორები

2.4 ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის კლინიკური ტიპები

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის კლასიფიკაცია განსხვავებულია ლიტერატურული წყაროების მიხედვით და არ არსებობს ერთი აღიარებული კლასიფიკაცია. გამოყოფენ ოთხ ძირითად კლინიკურ ფორმას, როგორიცაა ნოდულარული, ზედაპირული, მორფეაფორმული და ფიბროეპითელიომა (პინკუს ფიბროეპითელიომა)(33). ყველა ფორმას ახასიათებს დაწყლულება თუმცა უფრო ხშირია ნოდულარული ფორმის დროს. მიუხედავად იმისა, რომ თვითონ ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა ამელანოციტურ

სიმსივნეს მიეკუთვნება, შესაძლებელია რომ ყველა ტიპის წარმონაქმნში შევხვდეთ მელანინის არსებობასაც, რასაც უწოდებენ პიგმენტურ BCC-ს, რაც ხშირად შეცდომითაა დიაგნოსტირებული როგორც მელანომა(34). როგორც წესი, წარმონაქმნები გვხვდება უხშირესად სახეზე, რაც კიდევ ერთხელ ადასტურებს დაავადების განვითარებაში UV გამოსხივების როლს. დანარჩენი შემთხვევები გვხვდება ტორსზე და კიდურებზე და მხოლოდ იშვიათად გვხვდება BCC არათმიან ადგილებში, როგორიცაა გენიტალიუმის ლორწოვანი გარსი. თითოეული ქვეარიანტი განსხვავდება კლინიკური გამოვლინებით, ჰისტოლოგიური სურათით და აგრესიული ქცევით(5). სხვა ფორმებიდან აღსანიშნავია ასევე მიკრონოდულარული, კერატინული, პიგმენტური. WHO-ს კლასიფიკაციით აღიარებულია BCC-ის მრავალი დაავადების პროგნოზის შესაბამისი ქვეტიპი, მათ შორის დაბალი რისკის BCC (კვანძოვანი, ზედაპირული, პიგმენტური, ფიბროეპითელიური, ინფუნდიბულოცისტური), მაღალი რისკის BCC (მიკრონოდულარული, ინფილტრაციული, სკლეროზული/მორფეაფორმული, ბაზოსქვამოზური, სარკომატოიდული); BCC-ები პროგნოზული რელევანტურობის გარეშე (სხვა BCC ადნექსის დიფერენციაციით). თითოეული ქვეტიპი პოტენციურად ავლენს შემდგომ ჰისტოლოგიურ (კერატოზულ, ნოდულოცისტულ, ადენოიდურ) და ციტოლოგიურ ვარიანტებს (ნათელი, ურჩხული, ბეჭდური უჯრედი)(35,36).

ნოდულარული BCC არის ყველაზე გავრცელებული კლინიკური ქვეტიპი, რომელიც შეადგენს ყველა BCC-ის 50-79 %-ს(37). წარმონაქმნი შედგება პაპულებისგან ან კვანძებისგან მარგალიტისებრი, პრიალა ხასიათის ზედაპირით და მცირე ზომის ტელანგიექტაზიებით. სიმსივნე შეიძლება გაიზარდოს და გაჩნდეს ქერქი წარმონაქმნის ცენტრალურ ჩაღრმავების ადგილას. ხშირია სისხლდენა მცირე ტრავმის შემდეგ. დროთა განმავლობაში, დაზიანება შეიძლება დაწყულდეს, მაგრამ წამოწეული საზღვარი, როგორც წესი, რჩება, რაც დიაგნოზის მინიმუმას წარმოადგენს. ნოდულარული BCC უფრო ხშირად გვხვდება თავზე, განსაკუთრებით ლოყებზე, ცხვირ-ტუჩის ნაოჭებზე, შუბლზე და ქუთუთოებზე. არაწყლულოვანი წარმონაქმნის დიფერენციალური დიაგნოზი მოიცავს კონტაგიოზურ მოლუსკს, ცხიმოვან ჰიპერპლაზიას, ამელანოზურ მელანომას, ინტრადერმალურ მელანოციტურ ნევუსს, მერკელის უჯრედოვან

კარცინომას, ცხვირის ფიბროზულ პაპულას, ტრიქოეპითელიომას და სხვა კანის დანამატების ნეოპლაზიებს. წყლულოვანი ფორმის შემთხვევაში რთულად განსასხვავებელია ბრტყელუჯრედოვანი კარცინომისა და კერატოაკანტომისაგან(38).

ზედაპირული ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა არის მეორე ყველაზე გავრცელებული კლინიკური ქვეტიპი, რომელიც შეადგენს შემთხვევების 15 %-ს. დაზიანება, როგორც წესი, ჩნდება კარგად შემოფარგლული, ქერცლიანი, ვარდისფერ-წითელი ლაქის, ბრტყელი პაპულის ან ბალთის სახით. იგი შესაძლოა დაიფაროს ქერქით ან ჰქონდეს წამოწეული საზღვარი, რომელზეც აღინიშნება წვრილი გამჭვირვალე პატარა პაპულები. შესაძლებელია გაჩნდეს სპონტანური რეგრესიის არეები, რის შედეგადაც ტოვებს ატროფიულ, ჰიპოპიგმენტურ უბნებს. შეიძლება შეგვხვდეს მელანინის პიგმენტის განსხვავებული რაოდენობაც. ზედაპირული BCC სხვა ქვეტიპებთან შედარებით, უპირატესობად ჩნდება ტორსზე და კიდურებზე(39). ეს კლინიკური ქვეტიპი ჩვეულებრივ გვხვდება უფრო სხვა ქვეტიპებისგან განსხვავებით, გვხვდება შედარებით ახალგაზრდა პაციენტებში, რომელთა საშუალო ასაკი 57 წელია. დიფერენციალური დიაგნოზი მოიცავს ანთებით დერმატოზებს, როგორიცაა ფსორიაზი და ნუმულარული დერმატიტი, ასევე ლიქენოიდული კერატოზი, აქტინური კერატოზი, ბოუენის დიავადება (ბრტყელუჯრედოვანი კარცინომა in situ) და ადრეული ამელანოციტური მელანომა.

მორფეაფორმული BCC შეადგენს შემთხვევების დაბალ ნაწილს, დაახლოებით 5-დან 10 პროცენტამდე(40). მას უწოდებენ მორფეაფორმს ან სკლეროზულს მორფეას ბალთასთან ან ლოკალიზებულ სკლეროდერმიასთან მისი კლინიკური მსგავსების გამო. სიმსივნე წარმოდგენილია ვარდისფერიდან სპილოს ძვლისფერამდე, თეთრი, პრიალა, გლუვი, ნაწიბუროვანი, მკვრივი ბალთების ან ცუდად გამოკვეთილი ჩაწეული საზღვრებით. ხშირად ასოცირებულია ატროფია. ზოგჯერ შეიძლება განვითარდეს ტელანგიექტაზიები, ეროზია ან მცირე ქერქები. ასევე ცნობილი, როგორც ინფილტრაციული BCC, მორფეაფორმული BCC ჩვეულებრივ უფრო აგრესიულია, ვიდრე ნოდულარული და ზედაპირული BCC, რადგან ის ვრცელდება სუბკლინიკურად ქსოვილების სიღრმეებში და აქვს ფართო ადგილობრივი დესტრუქციის პოტენციალი. მორფეაფორმული BCC

შეიძლება აგვერიოს ნაწიბურთან, მორფეასთან (ლოკალიზებული სკლეროდერმია), დერმატოფიბროსარკომა პროტუბერანსთან, მერკელის უჯრედოვან კარცინომასთან, ამელანოციტურ მელანომასთან, კანის დანამატების მიკროკისტოზურ კარცინომასა და კანის დანამატების სხვა ნეოპლაზიებთან.

პინკუს ფიბროეპითელიომა (FeP) განიხილება ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის ერთ-ერთ ვარიანტად, თუმცა, ბოლო 20 წლის განმავლობაში, ზოგიერთი მკვლევარი ამტკიცებდა მის კლასიფიკაციას ტრიქობლასტომად. ცოტა ხნის წინ, ახალი იმუნოშემდგომი მარკერის გამოყენებამ და FeP-ის შემდგომმა დერმოსკოპიულმა დახასიათებამ გამოიწვია დებატები მისი სათანადო კლასიფიკაციის შესახებ. FeP შედარებით იშვიათია, ექიმმა პინკუსმა გამოავლინა მხოლოდ 4 შემთხვევა 900 ეპითელიომიდან(41). BCC-ების სერიაში, FeP-ის სიხშირე მერყეობს 0,2%-დან 1,4%-მდე(35,42,43). თუმცა, FeP შეიძლება ნაკლებად იყოს მოხსენებული, რადგან ის შეიძლება დაემსგავსოს სხვა კეთილთვისებიან სიმსივნეებს, რომელთა ბიოფსია არ გაკეთებულა(44). FeP ჩვეულებრივ ვლინდება 50 წელზე უფროსი ასაკის მოზარდებში (45) და ქალებში ოდნავ უფრო ხშირია, ვიდრე მამაკაცებში(46). აღწერილია FeP-ის იშვიათი შემთხვევები ბავშვებშიც (47,48). FeP ჩვეულებრივ ვლინდება კანის ფერის, მკვრივი, გუმბათის ფორმის, მჯდომარე, პრიალა პაპულის ან ბალთის სახით, რომელიც წააგავს აკროქორდონს, სეზორეულ კერატოზს ან დერმულ ნევუსს (49,50). ის ყველაზე ხშირად ჩნდება ლუმბოსაკრალურ მიდამოზე, მაგრამ ასევე შეიძლება გაჩნდეს მუცელზე, თავზე, ილლიის ზონაზე, ბარძაყზე, საზარდულზე და ტერფის გულზე (51,52).

2.5 ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის ასპექტები

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის წარმონაქმნის ვიზუალურად დათვალიერების და წარმონაქმნის მახასიათებლების შეფასების შემდეგ, დიფერენციალური დიაგნოსტიკისთვის და დიაგნოზის გასამყარებლად კეთდება დერმოსკოპიული კვლევა, რომელიც ასხივებს პოლარიზებულ შუქს კანის შესამოწმებლად. ამ ხელსაწყოთი შესაძლებელია ისეთი საიმედო და ძლიერი დიაგნოსტიკური პარამეტრების აღმოჩენა, როგორიცაა ტელანგიექტაზიები, ფოთლისმაგვარი არეები, მიკროწყლულების

კერები, ლურჯ/ნაცრისფერი გლობულები და დიდი ლურჯი/ნაცრისფერი ოვოიდური ბუდეები(40). პიგმენტური BCC შეიძლება იყოს დიაგნოსტიკური გამოწვევა, რადგან იგი შეიძლება გამოვლინდეს დერმატოსკოპიული ნიშნებით, რომელიც მიუთითებს მელანოციტურ დაზიანებებზე, როგორცაა მრავლობითი ყავისფერი-შავი წერტილები/გლობულები, ლურჯი/თეთრი ბუდის მსგავსი სტრუქტურები და არაარბორიზირებული სისხლძარღვები(53). ბიოფსია ერთადერთი გზაა BCC-ს საბოლოო დიაგნოსტიკისა და შესაბამისი მკურნალობის გადასაწყვეტად. არც ერთი საექვო დაზიანება არ უნდა განიხილებოდეს ჰისტოპათოლოგიური დადასტურების გარეშე. შეიძლება გამოყენებულ იქნას სხვადასხვა ბიოფსიის ტექნიკა, მათ შორის ექსციზიური, ინციზიური, შეივ და პანჩ ბიოფსიები. პანჩის და შეივ ბიოფსიებს აქვთ მსგავსი დიაგნოსტიკური სიზუსტე(54,55). მიუხედავად ამისა, უმეტეს პაციენტებში ბიოფსიის სასურველი მეთოდია შეივ ბიოფსია, რომელიც მოიცავს დაზიანების სრულ სიდრმეს. აშკარა BCC-ის მქონე პაციენტებში და ვისთვისაც კოსმეტიკური შედეგი არ არის პრიორიტეტული, შეიძლება ჩატარდეს ექსციზიური ბიოფსია, რომელიც მოიცავს მთლიანი დაზიანების მოცილებას ჰისტოლოგიური დიაგნოზისა და საბოლოო თერაპიისთვის. პანჩ ბიოფსიას, მიუხედავად გარკვეული უპირატესობებისა, აქვს შეზღუდვები. მისი სიზუსტე, განსაზღვრული, როგორც პანჩ ბიოფსიით დადებული ჰისტოლოგიური დიაგნოზების პროპორცია, რომელიც შემდგომში დასტურდება პირველადი BCC-ის ქირურგიული ამოკვეთის შემდეგ, სხვადასხვა კვლევებში დაფიქსირდა 61-დან 82 პროცენტამდე(56,57). BCC-ის აგრესიული ზრდის ქვეტიპების შემთხვევაში (განსაზღვრულია როგორც ერთეული ან შერეული ჰისტოლოგიური სიმსივნეები, რომელიც მოიცავს მორფეაფორმულ, ინფილტრაციულ, მიკრონოდულურ ან ბაზოსქვამოზურ კომპონენტებს), პანჩ ბიოფსიის სიზუსტე იყო 62-დან 72 პროცენტამდე. ეს ნიშნავს, რომ აგრესიული BCC-ების 28-დან 38 %-ს პანჩ ბიოფსიით შეცდომით დაუდგინდა ნელა მზარდი BCC. დაავადების მკურნალობის არჩევის ერთ-ერთი მთავარი განმსაზღვრელი არის სიმსივნის აგრესიულობა, რაც იმას ნიშნავს, რომ 7-14 შემთხვევიდან 1 პაციენტს მკურნალობა არ ჩაუტარდება აგრესიული BCC-ის შეცდომითი ჰისტოლოგიური დიაგნოზის გამო.

BCC-ის მკურნალობის მიზანია სიმსივნის სრულად ამოკვეთა და ამოკვეთის ადგილზე ფუნქციისა და კოსმეტიკის მაქსიმალურად შენარჩუნება. მკურნალობის არჩევანი დიდწილად დამოკიდებულია დაზიანების რეციდივის რისკზე, რაც თავის მხრივ დამოკიდებულია აგრესიული კლინიკური და ჰისტოპათოლოგიური მახასიათებლების არსებობაზე ან არარსებობაზე (58). მკურნალობის არჩევის სხვა მნიშვნელოვანი ასპექტია დაზიანების ლოკალიზაცია, რადგან ფუნქციისა და კოსმეტიკის შენარჩუნება უმნიშვნელოვანესია გარკვეულ ადგილებში, როგორიცაა სახე. დაზიანების რისკის ზუსტი შეფასება რეციდივისთვის და შესაბამისი მენეჯმენტის შერჩევა მნიშვნელოვანია დაბალი რისკის დაზიანებების გადაჭარბებული მკურნალობისა და მაღალი რისკის დაზიანებების არასრულფასოვანი მკურნალობის თავიდან ასაცილებლად. ასევე მკურნალობის ტაქტიკის არჩევისას მნიშვნელოვანია გათვალისწინებული იყოს პაციენტის გადაწყვეტილება რისკებსა და სარგებელს განხილვის შემდეგ. BCC-ის სამკურნალოდ გამოიყენება სხვადასხვა ქირურგიული და სამედიცინო თერაპია(33,59). რეციდივის დაბალი რისკის მქონე წარმონაქმნები ყველაზე ხშირად იმართება ელექტროდესიკაციით და კიურეტაჟით ან ქირურგიული ამოკვეთით. სხვა ნაკლებად ხშირად გამოყენებული მკურნალობა მოიცავს ადგილობრივ 5-ფლუოროურაცილს (5-FU) ან იმიქვიმოდს(38), კრიოქირურგიას, წარმონაქმნისშიდა ინექციას და ფოტოდინამიკურ თერაპიას დაბალი რისკის დაზიანებებისთვის. მოჰის მიკროქირურგია, ქირურგიული მოცილების სპეციალიზებული მეთოდი, უზრუნველყოფს განკურნების ყველაზე მაღალ მაჩვენებელს(60). იგი ნაჩვენებია დაზიანებებისთვის, რომლებსაც აქვთ რეციდივის გაზრდილი რისკი და სადაც საჭიროა ფუნქციური და ანატომიური ურთიერთობების შენარჩუნება. ამოკვეთა, მოჰის მიკროსკოპულად კონტროლირებადი მეთოდის სარგებლობის გარეშე, და რადიოთერაპია წარმოადგენს ალტერნატივას სწორ კლინიკურ შემთხვევაში. ელექტროდესიკაცია და კიურეტაჟი არ არის ნაჩვენები მაღალი რისკის BCC-ების მენეჯმენტისთვის, დაავადების რეციდივის მაღალი რისკის გამო.

3. კვლევის მეთოდოლოგია

შემთხვევა-კონტროლის ტიპის კვლევა ჩატარდა კანისა და ვენსნეულებათა ს/კ ეროვნულ ცენტრში 2019-2023 წლებში. კვლევის პროტოკოლი დაამტკიცა ამავე ცენტრის ეთიკურმა კომისიამ (თანხმობის N 18/6, 20.09.20218). კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმს წარმოადგენდა კლინიკურად და ჰისტოლოგიურად დადასტურებული ბაზალურუჯრედოვანი კიბოს მქონე პაციენტი, რომელიც თანახმა იყო კვლევაში მონაწილეობაზე. გამორიცხვის კრიტერიუმს წარმოადგენდა გენეტიკური დაავადებების ქონა, როგორიცაა Basal cell nevus syndrome (Gorlin-Goltz syndrome), Xeroderma pigmentosum, Nevus sebaceous, Epidermodysplasia verruciformis, Rombo syndrome, Bazex syndrome, და ალბინიზმი. ასევე გამორიცხვის კრიტერიუმს წარმოადგენდა პაციენტები, რომელთაც არ შეეძლოთ დამოუკიდებლად შეეცნოთ კითხვარი (კითხის, წერის და კითხვის გაცნობიერების შეუძლებლობის გამო), პაციენტები, რომელთაც ჩაუტარდათ წარსულში ფოტო და რადიოთერაპია და ქრონიკულად იმუნოსუპრესიული პაციენტები.

ზემოთ აღნიშნული ჩართვის და გამორიცხვის კრიტერიუმებზე დაყრდნობით, კვლევაში ჩართული იქნა 47 შემთხვევა. საკონტროლო ჯგუფი, რომელშიც ჩაირთო 94 ინდივიდი, მოიცავდა პაციენტებს, რომლებმაც მომართეს ჩვენს კლინიკას კანის სხვა არასიმსივნური დაავადებების გამო. ისინი ზედმიწევნით შეირჩნენ სქესის და ასაკის მიხედვით. შემთხვევასა და კონტროლებს შორის თანაფარდობა 1:2-ის ტოლი იყო.

პაციენტებს ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის დიაგნოზი თავდაპირველად უდგინდებოდათ კლინიკურად, შემდეგ დასტურდებოდა დერმოსკოპიით და ჰისტომორფოლოგიურად. ინფორმირებული თანხმობის მოპოვების შემდეგ, პაციენტები ავსებდნენ ანონიმურ კითხვარს. კვლევაში გამოყენებულ კვლევის ინსტრუმენტს წარმოადგენდა ადაპტირებული კითხვარი, რომელიც აერთიანებდა ორ კითხვარს: კანის კიბოს რისკის გამომთვლელ კითხვარს, რომელიც შექმნილი იყო მექსიკელი დერმატოლოგების მიერ და ევრომელანომის კამპანიის კითხვარს(61,62). კითხვარის საშუალებით შეგროვდა ისეთი მონაცემები, როგორიცაა პაციენტის სქესი, ასაკი, საცხოვრებელი ადგილი, განათლების დონე, ფიცპატრიკის კანის ტიპი, sun-exposure

behavior, outdoor activities, use of solariums, და ბოლოს ცნობიერება კანის კიბოს შესაძლო რისკ-ფაქტორების შესახებ. თითოეულ პაციენტზე ცალკე კითხვარი ივსებოდა ექიმის მიერ, რაც შეეხებოდა დაავადების ანამნეზს, კლინიკურ ფორმებს და წარმონაქმნების განაწილებას.

განათლების დონის მიხედვით პაციენტები დაიყო ორ ქვეჯგუფად. 1 ქვეჯგუფში გაერთიანდნენ პაციენტები დაბალი განათლების დონით - დაწყებითი, საშუალო სკოლა და კოლეჯი. 2 ქვეჯგუფში გაერთიანდნენ პაციენტები მაღალი განათლების დონით - ბაკალავრიატი, მაგისტრი და პოსტ-დიპლომური განათლება. ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის კლინიკური ქვეტიპები დავყავით როგორც ნოდულარული, პიგმენტური, მორფეაფორმული, ზედაპირული და პინკუს ფიბროეპითელიომა.

მიღებული მონაცემები დამუშავდა SPSS22.0 (IBM, Chicago, Illinois, USA)-ის მეშვეობით. განგრძობადი ცვლადები წარმოდგენილია როგორც საშუალო $\pm$ სტანდარტული გადახრა. ამ პარამეტრებს შორის განსხვავება შემთხვევებსა და საკონტროლო ჯგუფში შეფასდა 2-sided t-test and ფიშერის ზუსტი ტესტით. კატეგორიული ცვლადები წარმოდგენილია პროცენტებით. განსხვავება ამ პარამეტრებს შორის შემთხვევებსა და საკონტროლო ჯგუფს შორის გამოითვალა Chi²-test and Fisher's exact test-ით. შანსთა თანაფარდობა (OR) და მისი 95%-იანი სარწმუნოების ინტერვალი გამოყენებული იქნება დაავადების რისკ-ფაქტორების შესაფასებლად.

ჩატარდა მრავალჯერადი რეგრესული ანალიზი, რომ გამოგვეთვალა სოციალური და გარემო ფაქტორების და კოფაქტორების გაერთიანებული სარწმუნო ზეგავლენა (სამუშაო ადგილი, ოჯახური მდგომარეობა, განათლების დონე, საცხოვრებელი ადგილი, კანის ტიპი ფიცპატრიკის მიხედვით, კანის კიბო ანამნეზში, მზის გავლენა, მწველობა, კანის კიბოს რისკ ფაქტორების შესახებ ცოდნა). ნულოვანი ჰიპოთეზის უარსაყოფად მიჩნეული იყო $P < 0.05$ -ზე.

4. შედეგები

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის მქონე 47 პაციენტიდან 27 (57.4%) იყო ქაი და 20 (42.6%) იყო კაცი (საშუალო ასაკი 67.2 ± 12.5 , მედიანა -71 წ, მინიმალური ასაკი 32 წ, მაქსიმალური ასაკი - 88 წ.) ქალის კაცთან თანაფარდობამ შეადგინა 1.35:1. 8 პაციენტს (17.02%) თვითონ ან ოჯახის რომელიმე წევრს აღენიშნებოდა ანამნეზში კანის კიბო, 7 პაციენტს (14.9%) ჰქონდა ერთდროულად ერთზე მეტი წარმონაქმნი (რაოდენობა 2-დან 18-მდე).

რაც შეეხება წარმონაქმნების გავრცელებას, მათი უმრავლესობა ლოკალიზებული იყო თავზე, განსაკუთრებით სახეზე. წარმონაქმნების განაწილება წარმოდგენილია ცხრილში 1. ყველაზე ხშირი ლოკალიზაცია სიმსივნისთვის იყო ცხვირი ($n=18$; 24.6%), შემდეგ წელი ($n=9$; 12.3%), პერიორბიტალური მიდამო ($n=7$; 9.6%), და შუბლი ($n=6$; 12.8%). სიმსივნური წარმონაქმნების უმეტესობა ($n=52$; 71.2%) სარწმუნოდ უფრო ხშირად იყო ლოკალიზებული მზეზე ხილულ ადგილებში ($\chi^2=3.16$, $df=1$, $p<0.001$). მზისგან დაფარული ადგილებიდან ყველაზე მაღალი პროცენტი აღინიშნებოდა წელზე ($n=9$; 12.3%) და მუცელზე ($n=4$; 5.5%).

ცხრილი 1. სიმსივნეების განაწილება ლოკალიზაციის მიხედვით ($n=73$).

ლოკალიზაცია	n=	%
ცხვირი	18	24.6%
წელი	9	12.3%
პერიორბიტალური მიდამო	7	9.6%
შუბლი	6	8.2%
ლოყა	5	6.8%
პერიორალური მიდამო	5	6.8%
სკალპი (პარიეტალური)	4	5.5%
ყური	4	5.5%
მუცელი	4	5.5%

მხარი	3	4.1%
წარბი	2	2.7%
ლავიწი	2	2.7%
გულმკერდი	2	2.7%
ბარძაყი	1	1.4%
მხარი	1	1.4%
Chi2 = 36.22, df=14, p=0.001		

71 სიმსივნური წარმონაქმნიდან ნოდულარული ტიპის იყო ყველაზე ხშირი ფორმა (n=49, 67.2%), შემდეგ პიგმენტური ფორმა 16 (21.9%), ზედაპირული 5 (6.8%) და მორფეაფორმული 3 (4.1%). ფიცპატრიკის კანის ფოტოტიპების კლასიფიკაციაზე დაყრდნობით საკვლევ ჯგუფში მქონე პაციენტები წარმოდგენილნი იყვნენ ფიცპატრიკის ტიპი I-ით (n=6; 12.8%), ფოტოტიპი II-ით (n=32; 68.1%), ფოტოტიპი III-ით (n=8; 17.0%), და ფოტოტიპი IV-ით (n=1; 2.1%). საკონტროლო ჯგუფში არსებული 94 კონტროლიდან 6 (6.9%) იყო ფიცპატრიკის I ფოტოტიპი, 44 (46.8%) - ფოტოტიპი II, 33 (35.1%) - ფოტოტიპი 3 და 11 (11.7%) ფოტოტიპი IV. ჯგუფებს შორის განსხვავება ამ ნიშნის მიხედვით იყო სარწმუნო (Chi2=11.03, df=3, p=0.012). მიღებულმა შედეგებმა აჩვენა, რომ შემთხვევების ჯგუფში ფიცპატრიკის I და II ფოტოტიპის (n=40; 80.9%) მქონე პაციენტების პროცენტულობა მნიშვნელოვნად მაღალი იყო საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით (n=50; 53.2%) - OR=3.71 (95%CI - 1.62-8.54, p=0.002). აღნიშნული მონაცემები მოყვანილია ცხრილში 2.

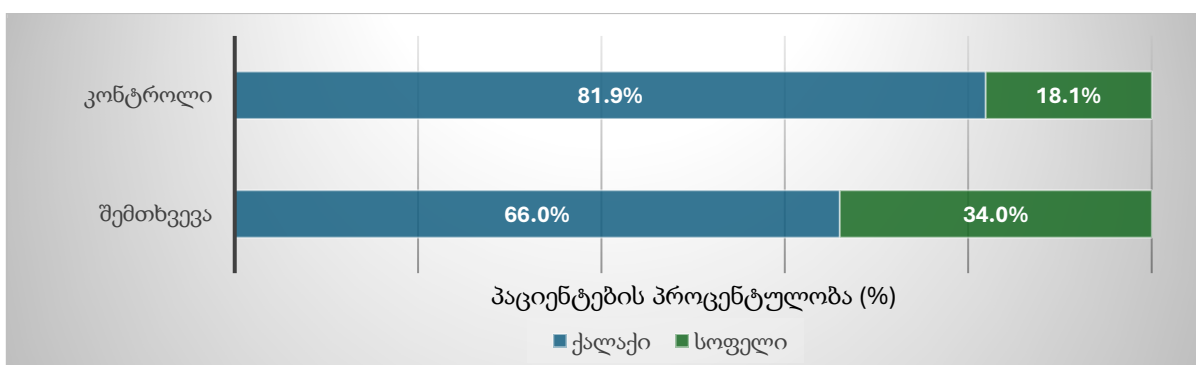
ცხრილი 2. სუბიექტების განაწილება ფიცპატრიკის კანის ფოტოტიპის მიხედვით

ფოტოტიპი	შემთხვევა (n=47)		კონტროლი (n=94)		Chi2-test	p
	n=	%	n=	%		
ფოტოტიპი VI	0	0%	0	0%	N/A	N/A
ფოტოტიპი V	0	0%	0	0%	N/A	N/A
ფოტოტიპი IV	1	2.1%	11	11.7%	3.66	0.056

ფოტოტიპი III	8	17.0%	33	35.1%	4.93	0.026
ფოტოტიპი II	32	68.1%	44	46.8%	5.66	0.017
ფოტოტიპი I	6	12.8%	6	6.4%	1.63	0.202

კვლევის სუბიექტების განაწილება საცხოვრებელი ადგილის (ქალაქი/სოფელი) მოცემულია გრაფიკი 1-ში. სოფლის მაცხოვრებლების პროცენტულობა გაცილებით მაღალია შემთხვევებში (n=16; 34.0%) ვიდრე საკონტროლო ჯგუფში (n=17; 18.1%) - Chi2-test = 2.59, p = 0.037, OR=2.34 (95%CI – 1.05-5.20, p=0.038).

გრაფიკი 1. სუბიექტების განაწილება საცხოვრებელი ადგილის (ქალაქი/სოფელი) მიხედვით.



კვლევის სუბიექტების განაწილება განათლების დონის მიხედვით მოყვანილია ცხრილში 3. მაღალი განათლების (ბაკალავრიატი, მაგისტრი და პოსტ-დიპლომური განათლება) მქონე პაციენტების პროცენტულობა სარწმუნოდ დაბალია შემთხვევებში (n=20; 42.6%) ვიდრე საკონტროლო ჯგუფში (n=58; 61.7%) - Chi2-test = 9.56, p = 0.044. OR 2.18 (95%CI - 1.07-4.43, p=0.033).

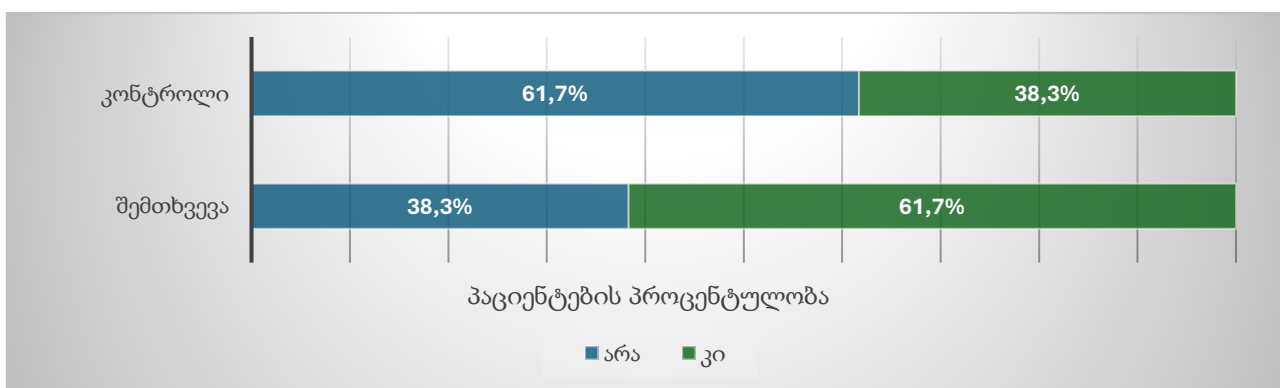
ცხრილი 3. შემთხვევების და საკონტროლო ჯგუფში მონაწილეების განაწილება განათლების დონის მიხედვით.

განათლების დონე	შემთხვევა (n=47)		კონტროლი (n=94)		Chi2-test	p
	n=	%	n=	%		
დაწყებითი	1	2.1%	3	3.2%	0.13	0.721
საშუალო	16	34.0%	14	14.9%	6.81	0.009

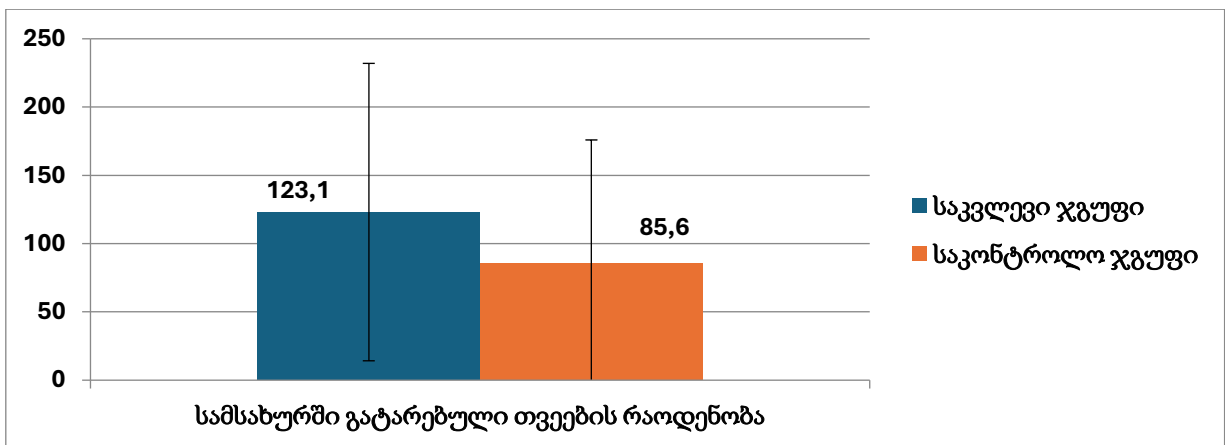
კოლეჯი	10	21.3%	19	20.2%	0.02	0.883
უმაღლესი	20	42.6%	58	61.7%	9.56	0.044

ერთ-ერთი კითხვა კითხვარიდან ეხებოდა სამსახურს, რომელიც დაკავშირებული იყო გარეთ მზის ქვეშ მუშაობასთან. დიქტომური (არა/კი) პასუხების განაწილება ნაჩვენებია გრაფიკი 2-ში. პასუხების განაწილება ჯგუფებს შიგნით სტატისტიკურად სარწმუნოა მხოლოდ საკონტროლო ჯგუფში, რომელშიც სარწმუნოდ სჭარბობს პასუხი „არა“. თვით პასუხების შედარება ჯგუფებს შორის შანსთა ფარდობის გამოთვლის გზით კი სარწმუნო განსხვავებას აჩვენებს. შემთხვევათა ჯგუფში იმ პაციენტების პროცენტულობა ($n=29$; 61.7%), რომელთა სამსახურიც დაკავშირებული იყო გარეთ მუშაობასთან სარწმუნოდ მაღალია, ვიდრე საკონტროლო ჯგუფში ($n=36$; 38.3%) - $OR=3.27$ (95%CI - 1.58-6.78, $p=0.001$). ამ პირებში ასეთ სამსახურში ჯამურად გატარებული თვეების რაოდენობის საშუალო მაჩვენებლების მიხედვით შედეგები კი მოყვანილია დიაგრამა 1.

გრაფიკი 2. პასუხების განაწილება კითხვაზე ქონდათ თუ არა სამსახური, რომელიც დაკავშირებული იყო გარეთ მზეზე მუშაობასთან შემთხვევებში ($n=47$) და საკონტროლო ჯგუფში ($n=94$).



დიაგრამა 1. მზეზე მუშაობასთან დაკავშირებული სამსახურების მქონე პირებში გატარებული თვეების რაოდენობის საშუალო მაჩვენებლები ჯგუფების მიხედვით.



საკვლევ ჯგუფში (n=29) ეს პარამეტრი შეადგენდა - 123.1 ± 108.9 , საკონტროლოში (n=31) კი - 85.6 ± 90.3 . განსხვავება ჯგუფებს შორის არ გამოდგა სარწმუნო.

კითხვარში ერთ-ერთი კითხვა ეხებოდა ცხოვრების მანძილზე მიღებულ მზისგან ძლიერ დამწვრობას (ტკივილით, ინტენსიური სიწითლით და ბუშტების გაჩენით). პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში წარმოდგენილია ცხრილში 4.

ცხრილი 4. შეკითხვაზე „მიგიღიათ მზისგან ძლიერი დამწვრობა (ტკივილით, ინტენსიური სიწითლით და ბუშტების გაჩენით)?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

პასუხი შეკითხვაზე	საკვლევი (n=47)		საკონტროლო (n=94)		OR (95%CI, p)
	n=	%	n=	%	
0 - არა	23	48.9%	53	56.4%	0.74 (0.37-1.50, p=0.404)
1 - არ მახსოვს	3	6.4%	5	5.3%	1.21 (0.28-5.31, p=0.797)

2 - კი, 20 წლამდე ასაკში	7	14.9%	15	16.0%	0.92 (0.35-2.44, p=0.870)
3 - კი, 20 წლის ზემოთ	14	29.8%	21	22.3%	1.47 (0.67-3.25, p=0.336)
Chi2, p	19.63; <0.001		54.94; <0.001		

ცხრილიდან 4-დან ჩანს, რომ პასუხების განაწილება ჯგუფებს შიგნით სტატისტიკურად სარწმუნოა. ორივე ჯგუფში სარწმუნოდ სჭარბობს პასუხი „არა“. თვით პასუხების შედარება ჯგუფებს შორის შანსთა ფარდობის გამოთვლის გზით კი ვერ აჩვენებს სარწმუნო განსხვავებას.

კვლევაში მონაწილე ორივე ჯგუფის მონაწილეები ასევე გამოკითხულნი იყვნენ მათ მიერ მზისგან დამცავ კრემების მოხმარებასთან დაკავშირებით. პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში წარმოდგენილია ცხრილში 5 და ცხრილში 6.

ცხრილი 5. შეკითხვაზე „თუ იყენებთ მზეზე ყოფნისას მზისგან დამცავ კრემებს მაშინ, როცა ხართ 1 სთ-ზე მეტ ხანს გარეთ არა გარუჯვის მიზნით?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

პასუხი შეკითხვაზე	საკვლევი (n=47)		საკონტროლო (n=94)		OR (95%CI, p)
	n=	%	n=	%	
1 - არასოდეს	43	91.5%	85	90.4%	1.13 (0.33-3.91, p=0.837)
2 - ხანდახან	4	8.5%	4	4.3%	2.09 (0.50-8.77, p=0.321)
3 - ყოველთვის	0	0.0%	5	5.3%	0.17 (0.01-3.16, p=0.236)
Chi2, p	72.04; <0.001		137.89; <0.001		

ცხრილი 6. შეკითხვაზე „თუ იყენებთ მზეზე ყოფნისას მზისგან დამცავ კრემებს მაშინ, როცა ხართ 1 სთ-ზე მეტ ხანს გარეთ გარუჯვის მიზნით?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

პასუხი შეკითხვაზე	საკვლევი (n=47)		საკონტროლო (n=94)		OR (95%CI, p)
	n=	%	n=	%	
1 - არასოდეს	39	83.0%	77	81.9%	1.08 (0.43-2.71, p=0.876)
2 - ხანდახან	7	14.9%	8	8.5%	1.88 (0.64-5.55, p=0.252)
3 - ყოველთვის	1	2.1%	9	9.6%	0.21 (0.03-1.67, p=0.139)
Chi2, p	53.28; <0.001		99.85; <0.001		

ცხრილიდან 5-დან და ცხრილი 6-დან ჩანს, რომ პასუხების განაწილება ჯგუფებს შიგნით სტატისტიკურად სარწმუნოა. ორივე ჯგუფში სარწმუნოდ სჭარბობს პასუხი „არასოდეს“. თვით პასუხების შედარება ჯგუფებს შორის შანსთა ფარდობის გამოთვლის გზით კი სარწმუნო განსხვავებას ვერ აჩვენებს.

ერთ-ერთ კითხვაზე „ოდესმე გიცხოვრიათ 1 წელზე მეტ ხანს ისეთ ქვეყანაში, რომელიც საქართველოზე გაცილებით უფრო მზიანია?“ პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში წარმოდგენილია ცხრილში 7.

ცხრილი 7. შეკითხვაზე „ოდესმე გიცხოვრიათ 1 წელზე მეტ ხანს ისეთ ქვეყანაში, რომელიც საქართველოზე გაცილებით უფრო მზიანია?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

პასუხი შეკითხვაზე	საკვლევი (n=47)	საკონტროლო (n=94)	OR (95%CI, p)
-------------------	--------------------	----------------------	---------------

	n=	%	n=	%	
1 - არა	45	95.7%	91	96.8%	0.74 (0.12-4.60, p=0.748)
2 - დიახ	2	4.3%	3	3.2%	1.35 (0.22-8.36, p=0.748)
Chi2, p	39.34; <0.001		82.38; <0.001		

ცხრილიდან 7-დან ჩანს, რომ პასუხების განაწილება ჯგუფებს შიგნით სტატისტიკურად სარწმუნოა ორივე ჯგუფში, რომელშიც სარწმუნოდ სჭარბობს პასუხი „არა“. თვით პასუხების შედარება ჯგუფებს შორის შანსთა ფარდობის გამოთვლის გზით კი სარწმუნო განსხვავებას ვერ აჩვენებს.

„დადიხართ თუ არა ხელოვნური მზის კაბინებში (სოლარიუმში)?“ ამ კითხვაზე პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში წარმოდგენილია ცხრილში 8.

ცხრილი 8. შეკითხვაზე „დადიხართ თუ არა ხელოვნური მზის კაბინებში (სოლარიუმში)?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

პასუხი შეკითხვაზე	საკვლევი (n=47)		საკონტროლო (n=94)		OR (95%CI, p)
	n=	%	n=	%	
1 - არა	47	100.0%	93	98.9%	N/A
2 - დიახ	0	0.0%	1	1.1%	N/A
Chi2, p	N/A		N/A		

ცხრილიდან 8 ჩანს, რომ პასუხების განაწილება ჯგუფებს შიგნით სტატისტიკურად სარწმუნოა ორივე ჯგუფში, რომელშიც სარწმუნოდ სჭარბობს პასუხი „არა“. თვით

პასუხების შედარება ჯგუფებს შორის შანსთა ფარდობის გამოთვლის გზით კი სარწმუნო განსხვავებას ვერ აჩვენებს.

„ატარებთ თუ არა თქვენს შვებულებას ისეთ ადგილებში, სადაც მზის ინტენსიური გამოსხივებაა?“ ამ კითხვაზე პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში წარმოდგენილია ცხრილში 9.

ცხრილი 9. შეკითხვაზე „ატარებთ თუ არა თქვენს შვებულებას ისეთ ადგილებში, სადაც მზის ინტენსიური გამოსხივებაა?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

პასუხი შეკითხვაზე	საკვლევი (n=47)		საკონტროლო (n=94)		OR (95%CI, p)
	n=	%	n=	%	
1 - არა	25	53.2%	47	50.0%	1.14 (0.56-2.29, p=0.721)
2 - დიახ	22	46.8%	47	50.0%	0.88 (0.44-1.77, p=0.721)
Chi2, p	0.19; 0.662		0.00; 1.000		

ცხრილიდან 9-დან ჩანს, რომ პასუხების განაწილება ჯგუფებს შიგნით არ აღმოჩნდა სტატისტიკურად სარწმუნო ორივე ჯგუფში. თვით პასუხების შედარება ჯგუფებს შორის შანსთა ფარდობის გამოთვლის გზით კი სარწმუნო განსხვავებას ვერ აჩვენებს.

ერთ-ერთი კითხვა იყო „ატარებთ თუ არა თქვენს შვებულებას ისეთ ადგილებში, სადაც მზის ინტენსიური გამოსხივებაა?“ – 2 კვირამდე თუ 2 კვირაზე მეტი. იმ პირების განაწილება, რომლებიც შვებულებას 2 კვირაზე ნაკლები და მეტი პერიოდით ატარებენ ისეთ ადგილებში, სადაც მზის ინტენსიური გამოსხივებაა, მოყვანილია ცხრილში 10.

ცხრილი 10. შეკითხვაზე „ატარებთ თუ არა თქვენს შვებულებას ისეთ ადგილებში, სადაც მზის ინტენსიური გამოსხივებაა?“ მიღებული პასუხების განაწილება საკვლევ და საკონტროლო ჯგუფებში.

პასუხი შეკითხვაზე	საკვლევი (n=22)		საკონტროლო (n=47)		OR (95%CI, p)
	n=	%	n=	%	
1 – 2 კვირამდე	15	53.2%	40	85.1%	0.38 (0.11-1.25, p=0.110)
2 - კვირაზე მეტი	7	46.8%	7	14.9%	2.67 (0.80-8.89, p=0.110)
Chi2, p	2.91; 0.088		23.17; <0.001		

ცხრილიდან 10 ჩანს, რომ პასუხების განაწილება ჯგუფებს შიგნით სტატისტიკურად სარწმუნოა მხოლოდ საკონტროლო ჯგუფში, რომელშიც სარწმუნოდ სჭარბობს პასუხი „2 კვირამდე“. თვით პასუხების შედარება ჯგუფებს შორის შანსთა ფარდობის გამოთვლის გზით კი სარწმუნო განსხვავებას ვერ აჩვენებს.

იმის შესაფასებლად, თუ რამდენად ჰქონდათ კვლევაში მონაწილე სუბიექტებს კანის კიბოს რისკ-ფაქტორების შესახებ ცოდნა, კითხვარში მათ დაევალათ მოენიშნათ დიქტომური პასუხები (არა/კი) შემდეგ შესაძლო რისკ-ფაქტორებზე: დიეტა, გენეტიკური ფაქტორი, მზისგან დამწვრობა, ტელევიზორის ყურება, მზის ქრონიკული გამოსხივება, მობილური ტელეფონი, სტრესი, თამბაქოს მოხმარება, კანის ტრავმა, სოლარიუმი. მიღებული შედეგები (დადებითი პასუხები) და შესაბამისი OR მოცემულია ცხრილში 11. საკვლევი ჯგუფის პაციენტებმა აჩვენეს სარწმუნოდ დაბალი ცოდნა გენეტიკურ ფაქტორებზე და სოლარიუმის მოხმარებაზე. თუმცა მათი ცოდნა სხვა ფაქტორების შესახებ მეტ-ნაკლებად მსგავსი იყო საკონტროლო ჯგუფთან.

ცხრილი 11. პასუხების განაწილება კითხვაზე, რომელიც უკავშირდება კანის კიბოს რისკ-ფაქტორების შესახებ ცოდნას.

რისკ ფაქტორი	შემთხვევა (n=47)		კონტროლი (n=94)		OR (95%CI)	Chi2-test (p)
	n=	%	n=	%		
გენეტიკა	14	29.8%	60	63.8%	0.24 (0.11-0.51)	14.46 (<0.001)
სოლარიუმი	21	44.7%	69	73.4%	0.29 (0.14-0.61)	11.12 (0.001)
მზის დამწვრობა	17	36.2%	49	52.1%	0.52 (0.25-1.07)	3.18 (0.075)
მობილური ტელეფონი	4	8.5%	14	14.9%	0.53 (0.16-1.71)	1.14 (0.286)
კანის ტრავმა	13	27.7%	39	41.5%	0.54 (0.25-1.15)	2.56 (0.110)
დიეტა	2	4.3%	5	5.3%	0.79 (0.14-4.24)	0.07 (0.785)
თამბაქოს მოხმარება	13	27.7%	29	30.9%	0.85 (0.40-1.86)	0.15 (0.697)
მზის ქრონიკული გამოსხივება	27	57.4%	51	54.3%	1.13 (0.56-2.31)	0.13 (0.720)
ტელევიზორის ყურება	4	8.5%	6	6.4%	1.36 (0.37-5.09)	0.21 (0.644)
სტრესი	20	42.6%	27	28.7%	1.84 (0.88-3.81)	2.68 (0.102)

პაციენტების განათლების დონის კანის კიბოს რისკ-ფაქტორების ცოდნაზე ზეგავლენის შესაფასებლად პაციენტები დაიყვნენ 2 ქვეჯგუფად: 1 ქვეჯგუფში (დაბალი განათლების დონე) გაერთიანდა დაწყებითი, საშუალო სკოლა და კოლეჯი (n=27); 2 ქვეჯგუფში

(მაღალი განათლების დონე) გაერთიანდა ბაკალავრიატი, მაგისტრატურა და პოსტ-დიპლომური განათლება (n=20). მიღებული შედეგები (დადებითი პასუხები) და შესაბამისი OR მოცემულია ცხრილში 12. დაბალი განათლების დონის მქონე პაციენტებმა გამოვლინეს ნაკლები ცოდნა გენეტიკურ ფაქტორებზე და მზის ქრონიკულ გამოსხივებაზე. სხვა ფაქტორების შესახებ ცნობიერების დონე ორივე ჯგუფში მეტ-ნაკლებად ერთნაირი აღმოჩნდა.

ცხრილი 12. დადებითი პასუხების განაწილება რისკ-ფაქტორების შესახებ კითხვაზე განათლების დონის მიხედვით დაყოფილ ქვეჯგუფებში.

რისკ ფაქტორი	ქვეჯგუფი 1 (n=27)		ქვეჯგუფი 2 (n=20)		OR (95%CI)	Chi2-test (p)
	n=	%	n=	%		
გენეტიკა	4	14.8%	10	50.0%	0.17 (0.04-0.69)	6.656 (0.010)
მზის ქრონიკული გამოსხივება	12	44.4%	15	75.0%	0.27 (0.08-0.95)	4.295 (0.038)
მზის დამწვრობა	8	29.6%	9	45.0%	0.52 (0.15-1.72)	1.151 (0.283)
ტელევიზორის ყურება	2	7.4%	2	10.0%	0.72 (0.09-5.60)	0.097 (0.755)
მობილური ტელეფონი	2	7.4%	2	10.0%	0.72 (0.09-5.60)	0.097 (0.755)
სტრესი	11	40.7%	9	45.0%	0.84 (0.26-2.70)	0.083 (0.772)
სოლარიუმი	12	44.4%	9	45.0%	0.98 (0.31-3.13)	0.001 (0.970)
კანის ტრავმა	8	29.6%	5	25.0%	1.26 (0.34-4.66)	0.121 (0.729)
თამბაქოს მოხმარება	8	29.6%	5	25.0%	1.26 (0.34-4.66)	0.121 (0.729)
დიეტა	2	7.4%	0	0.0%	N/A	N/A

მრავალჯერადმა რეგრესულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ მოდელი ავლენს ცვლადების (რისკი- და თანაფაქტორი) საშუალო კოლექტიურ ეფექტს გამოსავალზე (კანის კიბოს

მანიფესტაცია). მრავალჯერადმა რეგრესულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ ანამნეზში კანის კიბოს არსებობა, ფიცპატრიკის I და II ფოტოტიპი, სამუშაო, რომელიც დაკავშირებული გარეთ მზეზე მუშაობასთან, ცოდნა რომ გენეტიკური ფაქტორი და სტრესი არის კანის კიბოს განვითარების რისკ-ფაქტორი, ავლენს გამოსავალზე სარწმუნო კოლექტიურ ეფექტს [$F\text{-test (5, 135) = 14.02, } p < 0.001, r=0.58, R^2 = 0.34, R^2_{\text{adjusted}} = 0.32$).

ასევე შემოწმდა ინდივიდუალური პრედიქტორები და შედეგებმა მაჩვენა, რომ ანამნეზში კანის კიბო ($t=3.21, p=0.002$), ფიცპატრიკის კანის I და II ფოტოტიპი ($t=3.33, p=0.001$), სამსახური დაკავშირებული გარეთ მზეზე მუშაობასთან ($t=3.71, p<0.001$), ცოდნა, რომ გენეტიკური ფაქტორი კანის კიბოს რისკ-ფაქტორია ($t=3.87, p<0.001$) და ცოდნა, რომ სტრესი კანის კიბოს რისკ-ფაქტორია ($t=3.02, p=0.003$) დაავადების სარწმუნო პრედიქტორებია ამ მოდელში.

შემთხვევების და საკონტროლო ჯგუფის არც ერთ სუბიექტს არ ჰქონდა ჩატარებული UVA და UVB თერაპია. არცერთ პაციენტს არ ჰქონია შეხება მაიონიზებელ გამოსხივებასთან ან ქიმიკატებთან, არ ჩატარებიათ იმუნოსუპრესიული თერაპია ან გამოუყენებიათ სოლარიუმი.

5. განსჯა

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა წარმოადგენს ყველაზე ხშირ კანის სიმსივნეს. გლობალური კვლევების საპირისპიროდ, რომელიც ამტკიცებს, რომ დაავადება უფრო ხშირია მამაკაცებში, ვიდრე ქალებში, ჩვენ მივიღეთ განსხვავებული შედეგები: ის 1.35-ჯერ უფრო ხშირად გვხვდებოდა ქალებში, ვიდრე მამაკაცებში. ეს შესაძლოა აიხსნას იმით, რომ ქალები ჩვენს რეგიონში უფრო მეტად ეტანებიან მზეს გარუჯვის მიზნით, განსაკუთრებით ზაფხულის არდადეგებზე.

დაავადება ვლინდება ყველგან მთელს სახეზე და სხეულზე, თუმცა უფრო ხშირ ლოკალიზაციებს წარმოადგენს მზეზე ხილული ადგილები, განსაკუთრებით სახე. ჩვენს კვლევაში ყველაზე ხშირ ლოკალიზაციას წარმოადგენდა სახე, განსაკუთრებით კი სახის ცენტრალური ნაწილები, როგორცაა ცხვირი, შუბლი, პირისირგვლივი და

თვალისირგვლივი ადგილები. ეს კიდევ ერთხელ ასახავს მზის რადიაციის მნიშვნელობას, როგორც წამყვანი გამომწვევი ფაქტორი BCC-ის განვითარებაში.

ბაზალურუჯრედოვან კარცინომას აქვს რამდენიმე სახის კლინიკური ქვეტიპი, რომელთაგან ყველაზე ხშირია ნოდულარული ფორმა, რომელიც ხასიათდება უფრო მეტად დაწყლულებით და სისხლდენით. ზედაპირული ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა სიხშირით მეორე ადგილზეა და უფრო ხშირად ვლინდება ზურგზე. მორფეაფორმული ქვეტიპი დაახლოებით 5-10%-ში გვხვდება. თითოეულ აღნიშნულ ქვეტიპს შესაძლოა თან ახლდეს პიგმენტის არსებობა. ზოგიერთ ლიტერატურაში პიგმენტური ფორმა ცალკე კლინიკურ ქვეტიპადაა გამოყოფილი. ჩვენს კვლევაში ჩართულ პაციენტებს აღენიშნებოდათ ნოდულარული, პიგმენტური, ზედაპირული და მორფეაფორმული კლინიკური ქვეტიპები გავრცელების სიხშირის ამავე თანმიმდევრობით.

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის გაჩენაზე გავლენას ახდენს ინდივიდუალური მგრძნობელობა და კანის ტიპი. ეს ნიშნავს, რომ კანში მელანინის დაბალი დონის მქონე პირები, რომლებიც ულტრაიისფერი გამოსხივების ზემოქმედების დროს უფრო მეტად იწვეებიან, ვიდრე ირუჯებიან, უფრო მაღალი რისკის ქვეშ არიან. ფიცპატრიკის კანის ტიპი გამოხატავს დაავადების რისკის საიმედო ინდიკატორს თეთრი კანის მქონე ადამიანებში. შემთხვევის ჯგუფში შესწავლილ მონაწილეებს აღენიშნებოდათ ფიცპატრიკის ფოტოტიპები I-დან IV-მდე. მათ შორის უფრო ღია კანის ტონალობის (ტიპები I და II) მქონეთა პირებს აღმოაჩნდათ დაავადების განვითარების უფრო მაღალი რისკი. მონაცემები ასახავს ლიტერატურაში არსებულ კვლევის შედეგებს, რაც მიუთითებს თეთრი რასის ინდივიდებში დაავადების უფრო მაღალ სიხშირეზე. ეს განსხვავება შეიძლება მიეკუთვნებოდეს მუქი კანის დამცავ ხასიათს ულტრაიისფერი გამოსხივების მავნე ზემოქმედებისგან, პირველ რიგში მელანინის მაღალი დონისა და მისი დამცავი თვისებების გამო.

ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის და კანის სხვა კიბოს ძირითადი რისკფაქტორი კვლავ რჩება ულტრაიისფერი გამოსხივების ზემოქმედება. ულტრაიისფერი რადიაციის ზემოქმედება მოიცავს ისეთ ფაქტორებს, როგორიცაა შიდა ან გარე ოკუპაცია,

გეოგრაფიული მდებარეობა, მზიანი არდადეგები და მზის დამწვრობა. დაავადების განვითარების რისკის ხარისხზე, სავარაუდოდ, გავლენას ახდენს მზის ზემოქმედების სხვადასხვა ასპექტები, მათ შორის მისი ხასიათი, დრო და რაოდენობა. ლიტერატურაში არსებობს ურთიერთგამომრიცხავი დასკვნები მზის ზემოქმედების ასპექტებსა და BCC-ის განვითარების რისკს შორის კავშირის შესახებ. პოპულაციაზე დაფუძნებული, შემთხვევის კონტროლის კვლევის შედეგები ვარაუდობს, რომ მზის რეკრეაციული ზემოქმედება ბავშვობაში და მოზარდობაში ზრდის დაავადების განვითარების რისკს. წინა კვლევებმა აჩვენა, რომ ხანგრძლივ, კუმულაციურ ულტრაიისფერი სხივების ზემოქმედებასთან შედარებით, წყვეტილი ინტენსიური ზემოქმედება უფრო მტკიცედ არის დაკავშირებული ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის რისკთან. იანაკონმა და სხვ. შეისწავლა მზის ზემოქმედების ხასიათი (წყვეტილი ან უწყვეტი) და დროის მნიშვნელობა დაავადების განვითარებაში. მათმა დასკვნებმა აჩვენა, რომ მზის ზემოქმედება კორელაციაშია დაავადების სიხშირესთან, მიუხედავად ექსპოზიციის ხასიათისა. მზის დამწვრობის და ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის რისკის მეტაანალიზი, ჩატარებული ლეშვის და სხვ. მიერ ნათლად ხაზს უსვამს, რომ მზის დამწვრობა ცხოვრების ნებისმიერ ეტაპზე ზრდის დაავადების განვითარების რისკს, ბავშვობაში მზის დამწვრობა არ ზრდის ბაზალური უჯრედების კარცინომის რისკს უფრო მეტად, ვიდრე ზრდასრულ ასაკში მიღებული მზის დამწვრობა და ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის რისკი იზრდება მზის დამწვრობის რაოდენობის მატებასთან ერთად. ჩვენმა კვლევამ გამოავლინა არსებითი კორელაცია მზის ხანგრძლივ ზემოქმედებასა და დაავადების განვითარების რისკს შორის. შემთხვევის ჯგუფის ინდივიდებმა, კონტროლისგან განსხვავებით, აჩვენეს ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარების მნიშვნელოვნად მომატებული რისკი ($OR=3.27$, 95% CI: 1.58-6.78, $p=0.001$), განსაკუთრებით გარე აქტივობებში პროფესიის გამო ჩართულობის გამო. თუმცა, ჩვენ ვერ ვიპოვეთ რაიმე სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი კორელაცია მზის დამწვრობასა და ბაზალურუჯრედოვან კარცინომის განვითარების რისკს შორის.

შტადინგ-ჯესენის და სხვების მიერ ჩატარებული ეროვნული კოჰორტის კვლევამ სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსის და კანის არამელანოციტური სიმსივნეების

შესწავლამ აჩვენა, რომ მაღალი სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობა, რომელიც იზომება განათლებითა და ერთჯერადი შემოსავლით, მტკიცედ იყო დაკავშირებული ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარების უფრო მაღალ რისკთან. ეს შედეგები შეიძლება უკავშირებოდეს მაღალი სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსის მქონე ადამიანებს, რომლებიც ხშირად არიან მზის ულტრაიისფერი გამოსხივების ქვეშ მზიან კურორტებზე ხშირი მოგზაურობის გამო. თუმცა, ჩვენმა კვლევამ აჩვენა, რომ დაავადება ნაკლებად გავრცელებული იყო მაღალი განათლების დონის მქონე ადამიანებში და საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით, ორჯერ უფრო მაღალი იყო დაავადების განვითარების ალბათობა. ორმაგი პასუხები, რომლებიც აფასებდნენ საკვლევი ჯგუფების ინფორმირებულობას ჩვენს კვლევაში დაავადების შესაძლო რისკ-ფაქტორებთან დაკავშირებით, აჩვენა, რომ საკონტროლო ჯგუფს ჰქონდა გენეტიკური ფაქტორების, მზის დამწვრობასა და სოლარიუმების შესახებ უფრო მეტი ცოდნა. პასუხები სხვა პოტენციურ რისკ-ფაქტორებთან დაკავშირებით მნიშვნელოვნად არ განსხვავდებოდა ორ ჯგუფს შორის. გარდა ამისა, უმაღლესი განათლების დონის მქონე შემთხვევების ჯგუფმა აჩვენა უფრო მეტი ინფორმირებულობა გენეტიკური ფაქტორების და მზის ქრონიკული ზემოქმედების, როგორც დაავადების გამომწვევი მიზეზების შესახებ, დაბალი განათლების დონის მქონე პაციენტებთან შედარებით. ეს გვიჩვენებს, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია ადამიანთა ყველა ჯგუფის განათლება და ინფორმირებულობა კანის სიმსივნეების შესახებ.

6. დასკვნები და რეკომენდაციები

- ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა არის კომპლექსური დაავადება და აქვს მულტიფაქტორული წარმოშობა
- რამდენიმე ფაქტორის ერთობლიობა, როგორიცაა ანამნეზში კანის კიბო, ფიცპატრიკის ტიპი I და II, სამსახურის ქონა, რომელიც დაკავშირებულია მზეზე ყოფნასთან და ცოდნა, რომ გენეტიკური ფაქტორი კანის კიბოს რისკ-ფაქტორია, დაავადების მნიშვნელოვან პრედიქტორს წარმოადგენს
- განათლების დაბალი დონე და კანის კიბოს რისკ-ფაქტორების შესახებ მცირე ინფორმაციის ქონა შესაძლოა იყოს დაავადების განვითარების რისკ-ფაქტორები
- მზისგან მიღებული კანის ძლიერი დამწვრობა შესაძლოა არ იყოს კავშირში ბაზალურუჯრედოვანი კანის კიბოს განვითარებასთან.

პრაქტიკული რეკომენდაციები

- დაავადების პრევენციისათვის აუცილებელია მოსახლეობის ყველა ფენაში დაავადების რისკ-ფაქტორების შესახებ ინფორმაციის მიწოდება და კანის კიბოს შესახებ ცნობიერების ამაღლება.
- დაავადების ადრეული დიაგნოსტიკისთვის მნიშვნელოვანია მოსახლეობას მივაწოდოთ ინფორმაცია დაავადების კლინიკური გამოვლინების შესახებ და ვასწავლოთ თვითდათვალიერება და გასინჯვა.
- სასურველია შეიქმნას კანის კიბოს განვითარების რისკის შესაფასებელი კითხვარი, რომელიც გამოავლენს რისკ-ჯგუფებს.

კვლევის პრაქტიკული ღირებულება

- ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარების რისკ-ფაქტორების ცოდნა მნიშვნელოვნად შეამცირებს დაავადების განვითარების რისკს და/ან დაავადების ადრეულ ეტაპზე გამოვლენის საშუალებას მოგვცემს.

- დაავადების პრევენცია და ადრეული გამოვლენა დაეხმარება ჯანდაცვის სისტემას და პაციენტებს თავიდან აირიდონ და/ან შეამცირონ დაავადების მკურნალობასთან დაკავშირებული ხარჯები.

მოხსენებები ნაშრომის თემაზე

დისერტაციის ძირითადი დებულებები მოხსენებული და განხილულია:

- XXVIII პოლიპროფილური სამედიცინო კონფერენცია „კლინიკური პრაქტიკის საერთაშორისო სტანდარტები“, „ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარების რისკ-ფაქტორები - გენეტიკა თუ გარემო პირობები?“, 2-10 სექტემბერი, 2023, ჩაქვი
- გეოდერმა 2023, „ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის განვითარების რისკ-ფაქტორები“, 3-4 ნოემბერი, თბილისი

გამოქვეყნებული ნაშრომების სია

- Darjania T, Galdava G, Kituashvili T, Basal cell carcinoma: review of risk factors. Translational and Clinical Medicine - Georgian Medical Journal, Vol 4, No 1 (2019).
- Darjania T, Kituashvili T, Galdava G, The Impact of Education Level on Basal Cell Carcinoma Development Risk. Cureus 16(6): e61827. DOI 10.7759/cureus.61827 (June 06, 2024)
- Darjania T, Kituashvili T, Galdava G, Patterns of sunlight exposure and risk of basal cell carcinoma: a case-control study. Translational and Clinical Medicine - Georgian Medical Journal, (2024) (approved for publishing in N2 2024).

7. გამოყენებული ლიტერატურა

1. Apalla Z, Nashan D, Weller RB, Castellsagué X. Skin Cancer: Epidemiology, Disease Burden, Pathophysiology, Diagnosis, and Therapeutic Approaches. *Dermatol Ther*. 2017 Jan;7(S1):5–19.
2. Bath-Hextall F, Leonardi-Bee J, Smith C, Meal A, Hubbard R. Trends in incidence of skin basal cell carcinoma. Additional evidence from a UK primary care database study. *Int J Cancer*. 2007 Nov;121(9):2105–8.
3. Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer: Worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *Br J Dermatol*. 2012 May;166(5):1069–80.
4. Lau J, Guminski A, Gill A, Veivers D. Metastatic basal cell carcinoma: a review of six cases. *Aust J Otolaryngol*. 2018 Sep;1:20–20.
5. Pranteda G, Grimaldi M, Lombardi M, Pranteda G, Arcese A, Cortesi G, et al. Basal cell carcinoma: differences according to anatomic location and clinical-pathological subtypes. *G Ital Dermatol E Venereol Organo Uff Soc Ital Dermatol E Sifilogr*. 2014 Aug;149(4):423–6.
6. Simić D, Prohić A, Situm M, Zeljko Penavić J. Risk factors associated with the occurrence of basal cell carcinoma. *Coll Antropol*. 2010 Mar;34 Suppl 1:147–50.
7. Chinem VP, Miot HA. Epidemiologia do carcinoma basocelular. *An Bras Dermatol*. 2011 Apr;86(2):292–305.
8. Karagas MR, Zens MS, Li Z, Stukel TA, Perry AE, Gilbert-Diamond D, et al. Early-Onset Basal Cell Carcinoma and Indoor Tanning: A Population-Based Study. *Pediatrics*. 2014 Jul 1;134(1):e4–12.
9. Foote JA, Harris RB, Giuliano AR, Roe DJ, Moon TE, Cartmel B, et al. Predictors for cutaneous basal- and squamous-cell carcinoma among actinically damaged adults. *Int J Cancer*. 2001 Jan 20;95(1):7–11.
10. Lucas R, Norval M, E. Neale R, R. Young A, Gruijl FR de, Takizawa Y, et al. The consequences for human health of stratospheric ozone depletion in association with other environmental factors. *Photochem Photobiol Sci*. 2015;14(1):53–87.
11. Housman TS, Feldman SR, Williford PM, Fleischer AB, Goldman ND, Acostamadiedo JM, et al. Skin cancer is among the most costly of all cancers to treat for the Medicare population. *J Am Acad Dermatol*. 2003 Mar;48(3):425–9.
12. Lear JT, Tan BB, Smith AG, Bowers W, Jones PW, Heagerty AH, et al. Risk factors for basal cell carcinoma in the UK: case-control study in 806 patients. *J R Soc Med*. 1997 Jul;90(7):371–4.
13. Teng Y, Yu Y, Li S, Huang Y, Xu D, Tao X, et al. Ultraviolet Radiation and Basal Cell Carcinoma: An Environmental Perspective. *Front Public Health*. 2021 Jul 22;9:666528.
14. Woo DK, Eide MJ. Tanning beds, skin cancer, and vitamin D: an examination of the scientific evidence and public health implications. *Dermatol Ther*. 2010 Jan;23(1):61–71.

15. Szewczyk M, Pazdrowski J, Golusiński P, Dańczak-Pazdrowska A, Łuczewski Ł, Marszałek S, et al. Basal cell carcinoma in farmers: an occupation group at high risk. *Int Arch Occup Environ Health*. 2016 Apr;89(3):497–501.
16. Choquet H, Ashrafzadeh S, Kim Y, Asgari MM, Jorgenson E. Genetic and environmental factors underlying keratinocyte carcinoma risk. *JCI Insight*. 2020 May 21;5(10):e134783.
17. Steding-Jessen M, Birch-Johansen F, Jensen A, Schüz J, Kjær SK, Dalton SO. Socioeconomic status and non-melanoma skin cancer: A nationwide cohort study of incidence and survival in Denmark. *Cancer Epidemiol*. 2010 Dec;34(6):689–95.
18. Chu S, Mehrmal S, Uppal P, Giese RL, Delost ME, Delost GR. Burden of skin disease and associated socioeconomic status in Europe: An ecologic study from the Global Burden of Disease Study 2017. *JAAD Int*. 2020 Dec;1(2):95–103.
19. Van Hattem S, Aarts MJ, Louwman WJ, Neumann HAM, Coebergh JWW, Looman CWN, et al. Increase in basal cell carcinoma incidence steepest in individuals with high socioeconomic status: results of a cancer registry study in the Netherlands. *Br J Dermatol*. 2009 Oct;161(4):840–5.
20. Cunningham SA, Yu R, Shete S. Differences in Sun Protection Behaviors Between Rural and Urban Communities in Texas. *J Rural Health*. 2019 Mar;35(2):155–66.
21. Rogers HW, Weinstock MA, Feldman SR, Coldiron BM. Incidence Estimate of Nonmelanoma Skin Cancer (Keratinocyte Carcinomas) in the US Population, 2012. *JAMA Dermatol*. 2015 Oct 1;151(10):1081.
22. Verkouteren JAC, Ramdas KHR, Wakkee M, Nijsten T. Epidemiology of basal cell carcinoma: scholarly review. *Br J Dermatol*. 2017 Aug;177(2):359–72.
23. Christenson LJ. Incidence of Basal Cell and Squamous Cell Carcinomas in a Population Younger Than 40 Years. *JAMA*. 2005 Aug 10;294(6):681.
24. Nemer KM, Bauman TM, Boyd AS. Risk Factors for Basal Cell Carcinoma in Men Younger Than 40 Years: A Case-Control Study. *Dermatol Surg Off Publ Am Soc Dermatol Surg Al*. 2018;44(11):1373–8.
25. Armstrong BK, Kricker A. The epidemiology of UV induced skin cancer. *J Photochem Photobiol B*. 2001 Oct;63(1–3):8–18.
26. Fan H, Oro AE, Scott MP, Khavari PA. Induction of basal cell carcinoma features in transgenic human skin expressing Sonic Hedgehog. *Nat Med*. 1997 Jul;3(7):788–92.
27. Furudate S, Fujimura T, Tojo GI, Haga T, Aiba S. Basal cell carcinoma arising from xeroderma pigmentosum: a case report and an immunohistochemical study. *Case Rep Dermatol*. 2013 Jan;5(1):64–8.
28. Van Scott EJ, Reinertson RP. The modulating influence of stromal environment on epithelial cells studied in human autotransplants. *J Invest Dermatol*. 1961 Feb;36:109–31.
29. Pontén F, Berg C, Ahmadian A, Ren ZP, Nistér M, Lundeberg J, et al. Molecular pathology in basal cell cancer with p53 as a genetic marker. *Oncogene*. 1997 Aug;15(9):1059–67.

30. Teh MT, Blaydon D, Chaplin T, Foot NJ, Skoulakis S, Raghavan M, et al. Genomewide single nucleotide polymorphism microarray mapping in basal cell carcinomas unveils uniparental disomy as a key somatic event. *Cancer Res.* 2005 Oct 1;65(19):8597–603.
31. Hutchin ME, Kariapper MST, Grachtchouk M, Wang A, Wei L, Cummings D, et al. Sustained Hedgehog signaling is required for basal cell carcinoma proliferation and survival: conditional skin tumorigenesis recapitulates the hair growth cycle. *Genes Dev.* 2005 Jan 15;19(2):214–23.
32. Brash DE, Rudolph JA, Simon JA, Lin A, McKenna GJ, Baden HP, et al. A role for sunlight in skin cancer: UV-induced p53 mutations in squamous cell carcinoma. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 1991 Nov 15;88(22):10124–8.
33. Dourmishev L, Rusinova D, Botev I. Clinical variants, stages, and management of basal cell carcinoma. *Indian Dermatol Online J.* 2013;4(1):12.
34. Kyrgidis A, Tzellos TG, Vahtsevanos K, Triaridis S. New concepts for basal cell carcinoma. Demographic, clinical, histological risk factors, and biomarkers. A systematic review of evidence regarding risk for tumor development, susceptibility for second primary and recurrence. *J Surg Res.* 2010 Mar;159(1):545–56.
35. Crowson AN. Basal cell carcinoma: biology, morphology and clinical implications. *Mod Pathol.* 2006;19:S127–47.
36. Organisation mondiale de la santé, Centre international de recherche sur le cancer, editors. WHO classification of skin tumours. 4th ed. Lyon: International agency for research on cancer; 2018. (World health organization classification of tumours).
37. Scrivener Y, Grosshans E, Cribier B. Variations of basal cell carcinomas according to gender, age, location and histopathological subtype. *Br J Dermatol.* 2002 Jul;147(1):41–7.
38. Marzuka AG, Book SE. Basal Cell Carcinoma: Pathogenesis, Epidemiology, Clinical Features, Diagnosis, Histopathology, and Management. *Basal Cell Carcinoma.* :13.
39. McCormack CJ, Kelly JW, Dorevitch AP. Differences in age and body site distribution of the histological subtypes of basal cell carcinoma. A possible indicator of differing causes. *Arch Dermatol.* 1997 May;133(5):593–6.
40. Altamura D, Menzies SW, Argenziano G, Zalaudek I, Soyer HP, Sera F, et al. Dermatoscopy of basal cell carcinoma: Morphologic variability of global and local features and accuracy of diagnosis. *J Am Acad Dermatol.* 2010 Jan;62(1):67–75.
41. Pinkus H. PREMALIGNANT FIBROEPITHELIAL TUMORS OF SKIN. *Arch Dermatol.* 1953 Jun 1;67(6):598.
42. Misago N, Narisawa Y. Polypoid Basal Cell Carcinoma on the Perianal Region: A Case Report and Review of the Literature. *J Dermatol.* 2004 Jan;31(1):51–5.
43. Rahbari H, Mehregan AH. Basal Cell Epitheliomas in Usual and Unusual Sites. *J Cutan Pathol.* 1979 Oct;6(5):425–31.

44. Zalaudek I, Ferrara G, Broganelli P, Moscarella E, Mordente I, Giacomel J, et al. Dermoscopy Patterns of Fibroepithelioma of Pinkus. *Arch Dermatol* [Internet]. 2006 Oct 1 [cited 2024 Jul 19];142(10). Available from: <http://archderm.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archderm.142.10.1318>
45. Philip R. C, Jaime A. T. Fibroepithelioma of Pinkus Presenting as a Sessile Thigh Nodule. *Ski Dermatol Clin*. 2003 Nov;2(6):385–7.
46. Bowen AR, LeBoit PE. Fibroepithelioma of Pinkus Is a Fenestrated Trichoblastoma: *Am J Dermatopathol*. 2005 Apr;27(2):149–54.
47. Pan Z, Huynh N, Sarma DP. Fibroepithelioma of pinkus in a 9-year-old boy: a case report. *Cases J*. 2008 Dec;1(1):21.
48. Scalvenzi M, Francia MG, Falletti J, Balato A. Basal Cell Carcinoma with Fibroepithelioma-like Histology in a Healthy Child: Report and Review of the Literature. *Pediatr Dermatol*. 2008 May;25(3):359–63.
49. Reggiani C, Zalaudek I, Piana S, Longo C, Argenziano G, Lallas A, et al. Fibroepithelioma of Pinkus: Case Reports and Review of the Literature. *Dermatology*. 2013;226(3):207–11.
50. Strauss RM, Edwards S, Stables GI. Pigmented fibroepithelioma of Pinkus. *Br J Dermatol*. 2004 Jun;150(6):1208–9.
51. Lin TC, Lee TL, Lin TY, Wu PY. An Infrequent Case of Neoplasm With Fibroepithelioma of Pinkus and Hidradenomatous Features Arising at the Umbilicus: A Rare Finding. *Am J Dermatopathol*. 2011 Oct;33(7):750–2.
52. Stern JB, Haupt HM, Smith RRL. Fibroepithelioma of Pinkus: Eccrine Duct Spread of Basal Cell Carcinoma. *Am J Dermatopathol*. 1994 Dec;16(6):585–7.
53. Zalaudek I, Kreusch J, Giacomel J, Ferrara G, Catricalà C, Argenziano G. How to diagnose nonpigmented skin tumors: A review of vascular structures seen with dermoscopy. *J Am Acad Dermatol*. 2010 Sep;63(3):361–74.
54. Haws AL, Rojano R, Tahan SR, Phung TL. Accuracy of biopsy sampling for subtyping basal cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol*. 2012 Jan;66(1):106–11.
55. Russell EB, Carrington PR, Smoller BR. Basal cell carcinoma: A comparison of shave biopsy versus punch biopsy techniques in subtype diagnosis. *J Am Acad Dermatol*. 1999 Jul;41(1):69–71.
56. Roozeboom MH, Mosterd K, Winnepenninckx VJL, Nelemans PJ, Kelleners-Smeets NWJ. Agreement between histological subtype on punch biopsy and surgical excision in primary basal cell carcinoma. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013 Jul;27(7):894–8.
57. Wolberink EAW, Pasch MC, Zeiler M, Van Erp PEJ, Gerritsen MJP. High discordance between punch biopsy and excision in establishing basal cell carcinoma subtype: analysis of 500 cases. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013 Aug;27(8):985–9.
58. Miller SJ, Alam M, Andersen J, Berg D, Bichakjian CK, Bowen G, et al. Basal Cell and Squamous Cell Skin Cancers. *J Natl Compr Canc Netw*. 2010 Aug;8(8):836–64.

59. Neville JA, Welch E, Leffell DJ. Management of nonmelanoma skin cancer in 2007. *Nat Clin Pract Oncol.* 2007 Aug;4(8):462–9.
60. Peris K, Fargnoli MC, Garbe C, Kaufmann R, Bastholt L, Seguin NB, et al. Diagnosis and treatment of basal cell carcinoma: European consensus–based interdisciplinary guidelines. *Eur J Cancer.* 2019 Sep;118:10–34.
61. Morales-Sánchez MA, Peralta-Pedrero ML, Domínguez-Gómez MA. [Validation of a questionnaire to quantify the risk for skin cancer]. *Gac Med Mex.* 2014 Oct;150(5):409–19.
62. Stratigos AJ, Forsea AM, Van Der Leest RJT, De Vries E, Nagore E, Bulliard JL, et al. Euromelanoma: a dermatology-led European campaign against nonmelanoma skin cancer and cutaneous melanoma. Past, present and future: Euromelanoma. *Br J Dermatol.* 2012 Aug;167:99–104.

8. დანართები

დანართი 1. პაციენტის ანონიმური გამოკვლევის კითხვარი

ანონიმური გამოკვლევის კითხვარი

(ივსება პაციენტის მიერ)

პაციენტის ნომერი _____

სქესი: ☐ ქალი ☐ კაცი ასაკი: _____ წელი

ამჟამინდელი საქმიანობა: _____

ოჯახური მდგომარეობა: ☐ დაუქორწინებული ☐ დაქორწინებული ☐ ქვრივი ☐ განქორწინებული

განათლება: ☐ დაწყებითი ☐ საშუალო ☐ კოლეჯი ☐ უმაღლესი ☐ პოსტდიპლომური

ამჟამინდელი საცხოვრებელი ქალაქი/სოფელი: _____

1. რა ფერის კანი გაქვთ?

☐ ძალიან თეთრი ☐ თეთრი ☐ ხორბლისფერი ☐ ღია ყავისფერი ☐ მუქი ყავისფერი ☐ შავი

2. რა ფერის გქონდათ თმა 20 წლის ასაკში?

☐ წითელი ☐ ქერა ☐ ღია ან საშუალო ყავისფერი ☐ მუქი ყავისფერი ☐ შავი

3. რა ფერის თვალები გაქვთ?

☐ ლურჯი ☐ მწვანე ☐ ღია ყავისფერი ☐ მუქი ყავისფერი ☐ შავი

4. გყავთ ახლო ნათესავი (მამა, დედა, და ან ძმა), რომელსაც ჰქონდა ან აქვს კანის კიბო?

☐ კი ☐ არა ☐ არ ვიცი

5. გყავთ ახლო ნათესავი (მამა, დედა, და ან ძმა), რომელსაც ჰქონდა ან აქვს რომელიმე ორგანოს ავთვისებიანი სიმსივნე?

☐ კი ☐ არა ☐ არ ვიცი

6. ჩაგიტარებიათ თუ არა კანის გამოკვლევა კანის კიბოს გამორიცხვის მიზნით?

☐ კი ☐ არა

7. ოდესმე გქონდათ კანის კიბო? ☐ არა ☐ კი ☐ თუ კი, რომელი? _____

8. მიგიღიათ მზისგან ძლიერი დამწვრობა (ტკივილით, ინტენსიური სიწითლით და ბუშტების გაჩენით)

☐ კი, 20 წლამდე ასაკში ☐ კი, 20 წლის ზემოთ ☐ არა ☐ არ მახსოვს

9. როგორ რეაგირებთ თქვენი კანი ზაფხულის მზეზე

- ☐ მე ყოველთვის ვიწვები მზეზე, ვერასოდეს ვიღებ რუჯს
- ☐ მე ყოველთვის ვიწვები მზეზე, ძნელად ან იშვიათად ვიღებ რუჯს
- ☐ ჩემი კანი ჯერ წითლდება და მერე ირუჯება
- ☐ მე თითქმის არასდროს ვიწვები და ადვილად ვიღებ რუჯს

☐ მე არასდროს ვიწვები და ყოველთვის ვიღებ რუჯს

10. თუ იყენებთ მზეზე ყოფნისას მზისგან დამცავ კრემებს მაშინ, როცა

- ა) ხართ 1 სთ-ზე მეტ ხანს გარეთ არა გარუჯვის მიზნით ☐ არასოდეს ☐ ხანდახან ☐ ყოველთვის
ბ) ხართ 1 სთ-ზე მეტ ხანს გარეთ გარუჯვის მიზნით ☐ არასოდეს ☐ ხანდახან ☐ ყოველთვის
გ) მე არასოდეს არ ვიღებ მზის აბაზანას (არ მიყვარს გარუჯვა) ☐

11. ოდესმე გქონიათ ან გაქვთ ისეთი სამსახური, რომელიც დაკავშირებულია გარეთ მზეზე მუშაობასთან?

☐ არა ☐ კი

თუ კი, დღეში საშუალოდ რამდენ საათს ატარებდით მზის ქვეშ: ____ სთ.

რამდენ თვეს: _____, რამდენ წელს: _____.

12. ოდესმე გიცხოვრიათ 1 წელზე მეტ ხანს ისეთ ქვეყანაში, რომელიც საქართველოზე გაცილებით უფრო მზიანია?

☐ არა ☐ კი

თუ პასუხია კი, მაშინ გთხოვთ დააზუსტოთ:

ადგილი: _____

რამდენი ხანი ცხოვრობდით ან ცხოვრობთ ამ ადგილას ____ წელი.

13. დადებართ თუ არა ხელოვნური მზის კაბინებში (სოლარიუმში)?

☐ არა ☐ კი, წელიწადში არაუმეტეს 10-ჯერ ☐ კი, წელიწადში 10-ზე მეტჯერ

თუ პასუხია კი, რამდენი ხანია სარგებლობთ სოლარიუმით: _____ წელი.

14. ატარებთ თუ არა თქვენს შვებულებას ისეთ ადგილებში, სადაც მზის ინტენსიური გამოსხივებაა?

☐ არა ☐ კი

თუ პასუხია კი, საშუალოდ რამდენი ხანი: ☐ 2 კვირამდე ☐ 2 კვირაზე მეტი

15. ჩაგიტარებიათ თუ არა სამკურნალო მიზნით PUVA თერაპია?

☐ არა ☐ კი

16. ხართ თუ არა თამბაქოს მომხმარებელი?

☐ კი ☐ არა ☐ ვიყავი წარსულში

17. თქვენი აზრით, ქვემოთ ჩამოთვლილიდან რა იწვევს კანის კიბოს? (შეგიძლიათ აირჩიოთ რამდენიმე პასუხი)

- ☐ დიეტა ☐ გენები ☐ მზისგან დამწვრობა ☐ ტელევიზორის ყურება
☐ მზის ქრონიკული გამოსხივება ☐ მობილური ტელეფონები ☐ სტრესი
☐ თამბაქოს მოწევა ☐ კანის ტრავმა ☐ ხელოვნური მზის კაბინები (სოლარიუმი)

დანართი 2. ექიმის ანონიმური გამოკვლევის კითხვარი
ანონიმური გამოკვლევის კითხვარი
(ივსება ექიმის მიერ)

პაციენტის ნომერი _____

1. აქვს თუ არა პაციენტს კანის კიბოს ოჯახური ანამნეზი? (მელანომა, ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა, ბრტყელუჯრედოვანი კარცინომა, აქტინიური კერატოზი)

☐ არა ☐ კი ☐ თუ კი, რომელი კიბო _____

2. არის თუ არა პაციენტისთვის ეს პირველი ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა?

☐ კი ☐ არა ☐ თუ არა, მერამდენე შემთხვევაა? _____

3. რამდენი ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომა აღენიშნება ამჟამად პაციენტს? _____

4. კლინიკურად ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის რომელი ფორმა აქვს პაციენტს?

☐ ნოდულარული ☐ ზედაპირული ☐ მორფეაფორმული

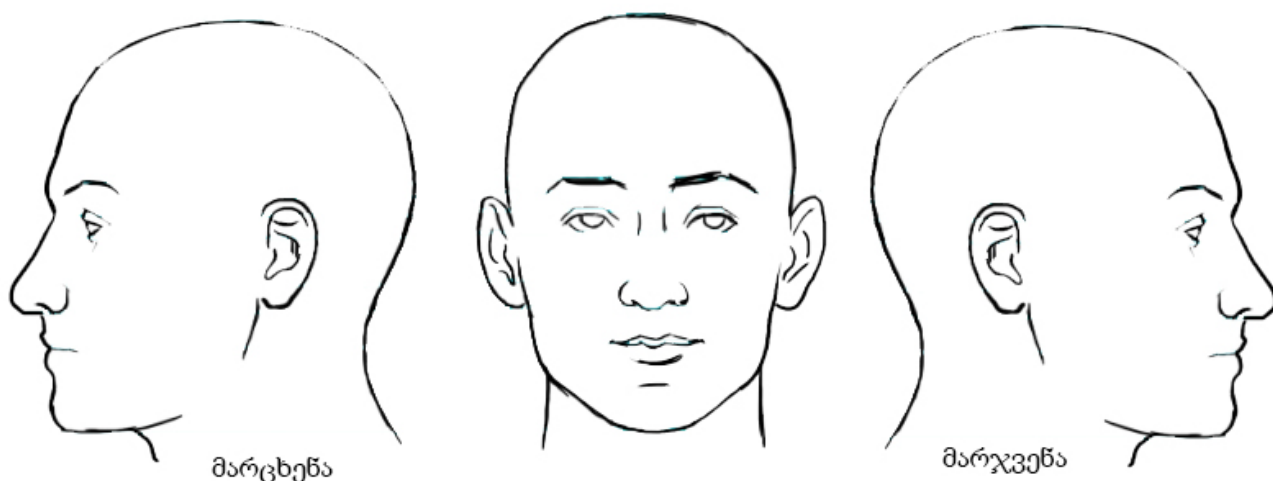
☐ პინკუს ფიბროეპითელიომა ☐ პიგმენტური

5. ჰისტოლოგიურად ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის რომელი ფორმა აქვს პაციენტს?

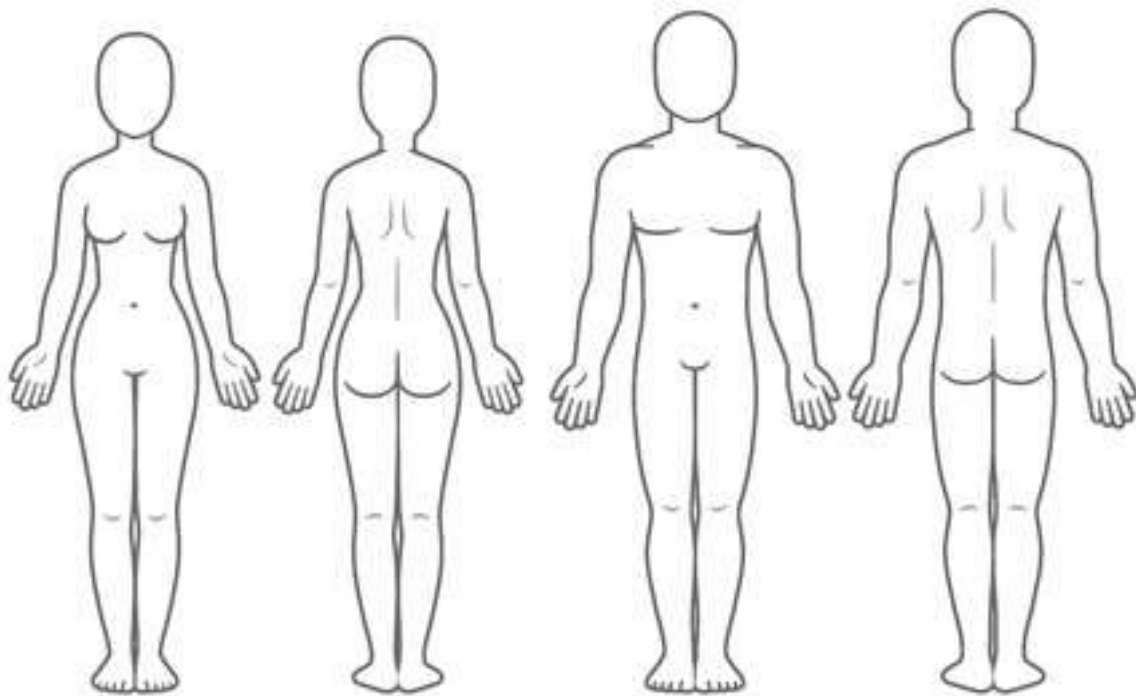
☐ ნოდულარული ☐ ზედაპირული ☐ მორფეაფორმული

☐ პინკუს ფიბროეპითელიომა ☐ პიგმენტური

5. გთხოვთ, გრაფიკულ ფოტოებზე მონიშნეთ ყველა არსებული ბაზალურუჯრედოვანი კარცინომის ლოკალიზაცია და მიუთითეთ ისრით



გთხოვთ, დააზუსტოთ ლოკალიზაცია სიტყვიერად



გთხოვთ, დააზუსტოთ ლოკალიზაცია სიტყვიერად

დანართი 3. კანის კიბოს რისკის შესაფასებელი კითხვარი, შემუშავებული მექსიკელი დერმატოლოგების მიერ.

Questionnaire: risk factors for skin cancer

The following questionnaire will help you to assess your personal risk of having skin cancer. Mark the answer to each question with an X in the corresponding box and/or write the information you are asked for. At the completion of the questionnaire, the physician will conduct a short interview with you and an examination of your skin in order to assess the characteristics of your moles.

Name of the patient: _____

Sex: Female ☐ Male ☐ **Age:** _____ years **Occupation:** _____

Marital status: Single ☐ Married or cohabitating ☐ Widow ☐ Separated or divorced ☐

Education: Primary ☐ Secondary ☐ Senior high school, baccalaureate or technician ☐ College ☐ Postgraduate ☐

Telephone: _____ (to contact you later if needed due to your risk of skin cancer)

1. What is the color your skin?

☐ Very fair, ivory white ☐ Fair ☐ Light brown ☐ Dark brown ☐ Black

2. What is the natural color of your hair, that which you had when you were 20 years of age?

☐ Red ☐ Blonde ☐ Light or medium brown ☐ Dark brown ☐ Black

3. What is the color of your eyes?

☐ Blue ☐ Green ☐ Light brown ☐ Dark brown ☐ Black

4. Does your skin turn red after being exposed to the sun without any protection? ☐ Yes ☐ No

5. Do you have some close relative (father, mother, siblings) that has or has had skin cancer? ☐ Yes ☐ No

6. Have you ever had skin cancer? ☐ Yes ☐ No

7. Until now, have you ever had any outdoor job? ☐ Yes ☐ No

If yes, how many hours per day were you exposed to the sun ____ h.
For how long? _____ years, _____ months.

8. Have you ever lived or do you live in a geographical zone with intense sun, such as the beach, desert or mountain • Yes • No

If the answer is yes, please specify:
Place: _____ For how long did you live or have lived in that place? _____ years

9. Do you practise or have ever practised any outdoor recreation activity? • Yes • No

If the answer is yes, please specify:
Activity: _____ Hours per week: _____ Time: _____ Years: _____ Months: _____

10. Have you received any radiotherapy treatment for cancer? • Yes • No

11. Have you consumed well water for 10 years or more? • Yes • No