

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის

სახელმწიფო უნივერსიტეტი მედიცინის ფაკულტეტი

სადოქტორო პროგრამა „კლინიკური და ტრანსლაციური მედიცინა“

**ნანა კინწურაშვილი**

**ტერფის მიკოზის ეპიდემიოლოგიური თავისებურებანი საქართველოს თავდაცვის  
ძალებში**

**მედიცინის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი  
დისერტაცია**

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: **გიორგი გალდავა**

მედიცინის დოქტორი, პროფესორი

თბილისი

2020 წელი

## აბსტრაქტი

**შესავალი:** კვლევის მიზანს წარმოადგენს საქართველოს თავდაცვის ძალებში ტერფის მიკოზის ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების კომპლექსური ანალიზი.

**მასალა და მეთოდები:** ჩატარდა ჯვარედინი სექციური კვლევა, რომელშიც სტრატეგიული შერჩევით, წერილობითი თანხმობის საფუძველზე მონაწილეობა მიიღო თავდაცვის ძალებში დასაქმებულმა 729 მამრობითი სქესის სამხედრო და 279 სამოქალაქო პირმა. წინასწარ მომზადებული სტრუქტურირებული კითხვარების შევსების შემდეგ, განხორციელდა ყველა მათგანის კლინიკური დათვალიერება და აღმოჩენილი პათოლოგიური კერებიდან აღებული მასალის ლაბორატორული კვლევა. სტატისტიკური ანალიზისათვის გამოყენებულ იქნა Statistical Package for Social Sciences (SPSS) ვერსია 22.0.

**შედეგები:** გამოკვლეული 729 სამხედროდან, 46,64%-ს ( $n=340$ ) კლინიკურად აღმოაჩნდა ტერფის მიკოზი, აქედან ლაბორატორიულად დაუდასტურდა 25,24%-ს ( $n=184$ ), ხოლო 279 სამოქალაქო პირიდან დაუდგინდა 21,86%-ს ( $n=61$ ), მათ შორის დადასტურდა 13,98%-ში ( $n=39$ ). ონიქომიკოზის პრევალენტობა სამხედროებში იყო 24,83%. ( $n=181$ ), სამოქალაქო პირებში კი 11,47% ( $n=32$ ). მულტივარიაციულმა ანალიზმა აჩვენა რომ ტერფის მიკოზისა და ონიქომიკოზის პრევალენტობა კავშირშია ასაკთან - დადასტურებული ტერფის მიკოზის სიხშირე მცირდება ასაკის ზრდასთან ერთად (18-25 წლის ასაკში - 51.52% და >35 ასაკში - 23.83% ( $p=0.0209$ )), ონიქომიკოზის სიხშირე კი იზრდება ასაკის მატებასთან ერთად (18-25 წწ ასაკობრივ ჯგუფში 12,12%, 26-35წ ჯგუფში 28,87%, ხოლო >35წ ჯგუფში 33,18% ( $p< 0.001$ )). გამოვლინდა დაავადების კავშირი სამხედრო წოდებასთან - კლინიკური ტერფის მიკოზი სარწმუნოდ მცირდება რანგის ზრდასთან ერთად ( $p=0.0051$ ), მაგრამ ამ დროს იზრდება ონიქომიკოზის შემთხვევები ( $p<0.001$ ). რაც შეეხება სამხედრო სამსახურში ნამსახურეობის პერიოდს ტერფის მიკოზის შემთხვევაში არ გამოვლინდა კავშირი დაავადების განვითარებასთან. ონიქომიკოზის შემთხვევაში კი 10 წელზე მეტი ნამსახურეობის ჯარისკაცებში სარწმუნოდ მაღალია დაავადების

შემთხვევები ( $p=0.002$ ). კვლევებით დადგინდა, რომ ტერფის მიკოზის კლინიკურ გამოვლინებასთან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს - კლინიკური ონიქომიკოზი ( $r=0.163$ ;  $p<0.001$ ); სამხედრო ფეხსაცმლის 14 საათზე მეტი ყოველდღიური ხმარება ( $r=0.105$ ;  $p=0.004$ ); მხოლოდ 1 წყვილი სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება ( $r=0.354$ ;  $p<0.001$ ); უსიამოვნო სუნი ( $r=0.073$ ;  $p=0.048$ ); ხშირად ნესტიანი ფეხი - ( $r=0.074$ ;  $p=0.044$ ); ტერფის მიკოზი ჯარში მოსვლამდე ( $r=0.159$ ;  $p<0.001$ ). უარყოფითი კორელაცია კი გამოვლინდა - სამხედრო ფეხსაცმლის მოხმარებასთან სამუშაო დღეებში 9-18 საათამდე ( $r=-0.085$ ;  $p=0.022$ ;) და ორი და მეტი სამხედრო ფეხსაცმლის მონაცვლეობით გამოყენებასთან ( $r=-0.354$ ;  $p<0.001$ ).

ტერფის მიკოზის განვითარების ფარდობით შანსს ზრდის საერთო საშხაპით სარგებლობა -  $OR=1.04(95\%CI:1.01-1.07)$  და ტერფის მიკოზი ჯარში მოსვლამდე -  $OR=3.27(95\%CI:1.79-5.96)$ , ხოლო ამცირებს ორი და მეტი სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება მონაცვლებით  $OR=0.21(95\%CI:0.15-0.29)$ .

**დასკვნები:** ტერფის მიკოზი პრევალენტობა ქართველ სამხედროებში საკმაოდ მაღალია. აუცილებელია ფართო მამტაბიანი სტრატეგიის შემუშავება და შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებების გატარება, რათა მინიმუმამდე დავიყვანოთ ამ დაავადებით გამოწვეული დისკომფორტი ქართველ სამხედროებში.

## Abstract

**Introduction:** The aim of the research is to conduct the complex analysis of epidemiological characteristics of tinea pedis in Georgian Defense Forces.

**Materials and Methods:** We conducted a cross-sectional study among 729 active soldiers and 279 civilians, after getting the signed consent form from them. Having completed the structured questionnaire, the clinical foot skin examination was performed in the selected population and scrapings from suspected lesions were taken for direct microscopic examination. For statistical analysis, we used the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 22.0.

**Results:** Out of the 729 soldiers studied, tinea pedis was clinically observed in 46,64% (n=340), laboratory confirmed in 25,24% (n=184) cases, while out of the 279 civilians, tinea pedis was found in 21.86% (n=61), and approved in 13,98% (n=39). The prevalence of onychomycosis has been reported in 24,83% (n=181) among soldiers and 11,47% (n=32) in civilians. Multivariate analysis showed that the prevalence of tinea pedis and onychomycosis is correlated with the age - if in case of confirmed tinea pedis, its frequency decreases with the age (18-25 years - 51.52%, and >35 years - 23.83% (p=0.0209)), for onychomycosis the frequency increases with the age (18-25 years 12,12%, 26-35 years 28,87%, and >35 years 33,18% (p< 0.001)). Moreover, the disease turned out to be related to the military ranks – the clinical diagnosis of tinea pedis significantly decreases with the higher rank (p=0.0051), however, at the same time increases the cases of onychomycosis (p<0.001). The presence of tinea pedis in target group was not associated with the length of military service. As for onychomycosis, those soldiers who served for more than 10 years, have a significantly higher occurrence of the disease (p=0.002).

The present study has shown that the clinical manifestation of tinea pedis reveals a remarkably positive correlation between onychomycosis ( $r=0.163^*$ ;  $p<0.001$ ); wearing the military boots for more than 14 hours everyday ( $r=0.105^*$ ;  $p=0.004$ ); wearing only 1 pair of military boots ( $r=0.354^*$ ;  $p<0.001$ ); unpleasant smell ( $r=0.073^*$ ;  $p=0.048$ ); damp foot - ( $r=0.074^*$ ;  $p=0.044$ ); having tinea pedis before military service ( $r=0.159^*$ ;  $p<0.001$ ). On the other hand, the negative correlation was released between – the usage of military boots during

weekdays between 9-18 hours ( $r=-0.085$ ;  $p=0.022$ ;) and having two or more military boots interchangeably ( $r=-0.354$ ;  $p<0.001$ ).

Using a communal shower - OR=1.04 (95%CI:1.01-1.07) and having tinea pedis before military service - OR=3.27(95%CI:1.79-5.96), increases the relative chances of tinea pedis development, though using two or more military boots interchangeably decreases its spread - OR=0.21(95%CI:0.15-0.29).

**Conclusions:** Tinea pedis is highly prevalent in Georgian soldiers. It is necessary to develop a large-scale strategy and implement appropriate preventive measures in order to minimize the discomfort in Georgian military caused by this disease.

## სარჩევი

### 1. საწყისი ნაწილი

თავფურცელი

- აბსტრაქტი.....I
- სარჩევი..... V
- ცხრილების, გრაფიკების და სხვა ილუსტრაციების ჩამონათვალი.....VI
- შემოკლებები - აბრევიატურების ჩამონათვალი.....VIII

### 2. ძირითადი ნაწილი

- I შესავალი - კვლევითი თემის აქტუალობა.....1
- II სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვა .....4
- III კვლევის მეთოდოლოგია, მეთოდიკები და მეთოდები.....30
- IV კვლევის ეთიკის საკითხები.....36
- V კვლევის შედეგები და მათი ანალიზი.....37
- VI დასკვნები და რეკომენდაციები .....72

### 3. დასკვნითი ნაწილი:

- VII გამოყენებული ლიტერატურა - ბიბლიოგრაფია.....74
- VIII გამოქვეყნებული ნაშრომების სია .....84
- IX მოხსენებები ნაშრომის თემაზე.....84
- X დანართები.....85

## **ცხრილების, გრაფიკების და სხვა ილუსტრაციების ჩამონათვალი**

ცხრილი 1. გამოკვეთილი სამხედროები ასაკობრივი ჯგუფებისა და სამხედრო ქვედანაყოფების მიხედვით, გვ.33

ცხრილი 2. სამხედროების ასაკისა და ნამსახურეობის წლების მონაცემები, გვ.34

ცხრილი 3. სამხედრო და სამოქალაქო პირთა ასაკობრივი მონაცემები, გვ.35

ცხრილი 4. წოდებრივ ჯგუფებში ტერფის მიკოზისა და ონიქომიკოზის გადანაწილება, გვ.40

ცხრილი 5. სამხედრო ქვედანაყოფებში ტერფის მიკოზის კლინიკური ფორმების გადანაწილება, გვ.42

ცხრილი 6. სამხედრო სამსახურში ნამსახურეობის პერიოდის მიხედვით ტერფის მიკოზისა და ონიქომიკოზის მონაცემები, გვ.43

ცხრილი 7. ასაკობრივ ჯგუფებში ტერფის მიკოზისა და ონიქომიკოზის მონაცემები, გვ.44

ცხრილი 8 ა. სამხედრო ქვედანაყოფებში კანის დაავადებების გადანაწილება, გვ.46

ცხრილი 8 ბ. სამხედრო ქვედანაყოფებში კანის დაავადებების გადანაწილება, გვ.47

ცხრილი 9. სამხედრო სამსახურში ნამსახურეობის პერიოდის მიხედვით ჯგუფებში კანის დაავადებების მონაცემები, გვ.49

ცხრილი 10. სამხედრო ფეხსაცმლის რაოდენობის გამოყენების მიხედვით გამოკითხული სამხედროების მონაცემები, გვ.50

ცხრილი 11. კითვარებიდან მიღებული მონაცემების სტატისტიკური ანალიზი, გვ.51

ცხრილი 12. ტერფის მიკოზი სამხედრო სამსახურში მოსვლამდე და 10 წლიანი მსახურის შემდეგ, გვ.53

ცხრილი 13. კორელაცია ტერფის მიკოზსა და რისკ ფაქტორებს შორის, გვ.54

ცხრილი14. კორელაცია ტერფის მიკოზსა და რისკ ფაქტორებს შორის, გვ.57

ცხრილი15. კორელაცია ტერფის მიკოზსა და რისკ ფაქტორებს შორის, გვ.60

ცხრილი16. კორელაცია ტერფის მიკოზსა და რისკ ფაქტორებს შორის, გვ.62

ცხრილი17. კორელაცია ტერფის მიკოზსა და რისკ ფაქტორებს შორის, გვ.63

ცხრილი 18. ტერფის მიკოზის კლინიკური გამოვლინების მახასიათებლების სტატისტიკური შეფასება, გვ.64

ცხრილი 19. ტერფის მიკოზის ფარდობითი შანსის შეფასება, გვ.67

ცხრილი 20. კანისა და ვენ. სნეულებათა ერ. ცენტრის სტატისტიკური მონაცემები, გვ.68

ცხრილი21. კანისა და ვენ. სნეულებათა ერ. ცენტრის სტატისტიკური მონაცემები, გვ.69

ცხრილი 22. სამხედრო და სამოქალაქო პირებს შორის მიკოზების სიხშირის სტატისტიკური შეფასება, გვ.69

დიაგრამა 1. სამხედროებში ტერფის მიკოზისა და ონიქომიკოზის გავრცელების ზოგადი შედეგები, გვ.37

დიაგრამა 2. ტერფის მიკოზის კლინიკური ფორმების მონაცემები, გვ.38

დიაგრამა 3. წოდებრივ ჯგუფებში დადასტურებული ტერფის მიკოზის გადანაწილება (%), გვ.38

დიაგრამა 4. წოდებრივ ჯგუფებში კლინიკური ონიქომიკოზის გადანაწილება(%), გვ.39

დიაგრამა 5. სამხედრო ქვედანაყოფებში ტერფის მიკოზისა და კლინიკური ონიქომიკოზის გადანაწილება(%), გვ.40

დიაგრამა 6. წოდებრივ ჯგუფებში კლინიკური ტერფის მიკოზის გადანაწილება(%), გვ.41



დიაგრამა 7. წოდებრივ ჯგუფებში კანის დაავადებების გადანაწილება(%), გვ.45

დიაგრამა 8 . ტერფის დისკომფორტი სამხედროებში (%), გვ.66

დიაგრამა 9. დისკომფორტის სიხშირე ტერფის მიკოზის მქონე სამხედროებში.(%)გვ.66

დიაგრამა 10. ტერფის მიკოზის ფარდობითი შანსის შეფასება, გვ.67

დიაგრამა 11. სამხედრო და სამოქალაქო პირებს შორის მიკოზების სიხშირის სტატისტიკური შეფასება (%), გვ.70

დიაგრამა 12. საქართველოს სამხედროებისა და სხვა ქვეყნის სამხედროების კლინიკური ტერფის მიკოზის მონაცემების შედარება, გვ.71

დიაგრამა 13. საქართველოს სამხედროებისა და სხვა ქვეყნის სამხედროების დადასტურებული ტერფის მიკოზის მონაცემების შედარება, გვ.71

დიაგრამა 14. საქართველოს სამხედროებისა და სხვა ქვეყნის სამხედროების კლინიკური ონიქომიკოზის მონაცემების შედარება, გვ.72

#### **შემოკლებები - აბრევიატურების ჩამონათვალი**

1. AFSS - „ათლეტის ტერფის“ გამოვლინების სიმძიმის ქულა
2. AFSI - „ათლეტის ტერფის“ გამოვლინების სიმძიმის ინდექსი
3. DLSO - დისტალური ან ლატერალური ფრჩხილის ქვეშა ონიქომიკოზი;
4. PSO - პროქსიმალური ფრჩხილის ქვეშა ონიქომიკოზი;
5. WSO - ზედაპირული თეთრი ონიქომიკოზი;
6. TDO - ტოტალური დისტროფიული ონიქომიკოზი;

## 2. ძირითადი ნაწილი

### I შესავალი - კვლევითი თემის აქტუალობა;

ტერფის მიკოზი (tinea pedis) დერმატოფიტოზული ინფექციაა, რომელიც აზიანებს ტერფის კანს, უმთავრესად ფეხის თითებშია ნაკვეცბსა და ტერფის ფეხისგულისკენა (ძირისკენა) ზედაპირს.(Bolognia, Jorizzo, and Schaffer 2015) ერთ-ერთი გავრცელებული დაავადებაა დერმატოლოგიურ პრაქტიკაში. ზრდასრული მოსახლეობის 70 %-ს სიცოცხლის მანძილზე ერთხელ მაინც აღენიშნებოდა ტერფის მიკოზით ავადობა.(Brooks and Bender 1996)

არსებობს ტერფის მიკოზის ქრონიკული და მორეციდივე ფორმები. ამ დაავადების ძირითადი გამომწვევი არის ანტროპოფილური სოკო - trichophyton rubrum, trichophyton interdigitale და epidermophyton floccosum.(Topley et al. 2005) ჩამოთვლილთაგან ყველაზე ხშირი გამომწვევია trichophyton rubrum.(Ilkit and Durdu 2015) სოკოვანი დაავადებების სიხშირის ძლიერი მატება სხვადასხვა მიზეზით არის გამოწვეული, მათ შორის ტემპერატურისა და ტენიანობის მომატება.(Havlickova, Czaika, and Friedrich 2008) ამ დაავადების მედიკამენტოზურ მკურნალობაზე ყოველწლიურად იხარჯება დაახლოებით 500 მილიონ აშშ დოლარზე მეტი.(Kane 1997) ტერფის მიკოზის კონტაგიოზურობისა და მორეციდივე ხასიათის გამო, დერმატომიკოზებს შორის არის ყველაზე გავრცელებული დაავადება, რაც განაპირობებს მის სამედიცინო და სოციალურ პრობლემად არსებობას.(Ilkit and Durdu 2015)

ძალიან მნიშვნელოვანია ფეხის სოკოს ზუსტი დიაგნოსტიკა, რაც მკურნალობის ეფექტურობის წინაპირობაა. ტერფის მიკოზი წარმოადგენს მნიშვნელოვან წყაროს სხეულის სხვა მიდამოებში დერმატომიკოზის გავრცელებისათვის. ეს დაავადება ხშირად გადაეცემა აუტონოკულაციით, რაც დამატებით ხელს უწყობს ხელის, საზარდულისა და ფრჩხილის სოკოს განვითარებას.(Daniel III et al. 1997)(Daniel III and Jellinek 2006) ფეხის სოკო არის ყველაზე ხშირად ჭიმკარი ბაქტერიებისათვის, ფეხის ნახეთქების ზონებში და იწვევს მეორადად ანთებით რეაქციას.(Ilkit, Durdu, and Karakaş 2012)

მეოცე საუკუნის მეორე ნახევარში მოხდა ტერფის სოკოს გლობალური გამრავლება. ეს მოვლენა განაპირობა ურბანიზაციის ზრდამ, სპორტული და ფიტნეს დარბაზების ინტენსიურმა განვითარებამ, თუმცა აღსანიშნავია, რომ სამხედროებში ტერფის მიკოზის გავრცელება გაცილებით მაღალია ვიდრე სამოქალაქო სექტორის წარმომადგენლებში. არსებული მწირი ლიტერატურული წყაროების მიხედვით (Şenel, Doğruer Şenel, and Salmanoğlu 2015)(Sasmaz and Celik 2011b)(A. Djeridane, Djeridane, and Ammar-Khodja 2007) დერმატოფიტოზი ერთ-ერთი გავრცელებული დაადებაა სამხედროებში. დამცავი ტანსაცმლის ჰერმეტიზაცია, ოფლიანობა, ფიზიკური დატვირთვა, სტრესი, კონტაგიოზურობა - (საერთო საშხაპე, ყაზარმები, აუზები) კანის დაავადებების განვითარების ფაქტორებია, რის გამოც სამხედროები არიან რისკის შემცველი პოპულაცია. სამხედრო ფეხსაცმლის რეგულარული ხმარება ხდის ამ დაავადების განვითარებისათვის ხელსაყრელ პირობას და სამხედროებს გამოარჩევს სამოქალაქო პოპულაციისაგან.

### **კვლევის მიზანი**

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა საქართველოს თავდაცვის ძალებში ამ დაავადების ფუნდამენტური შესწავლა და კომპლექსური ანალიზი; შეფასდა არის თუ არა ქართველ სამხედროებში ტერფის მიკოზის განვითარებისა და გავრცელების განსხვავებული მონაცემები სამოქალაქო პირებთან შედარებით, ასევე იმ ქვეყნებთან შედარებით სადაც ჩატარებულია მსგავსი კვლევები და რა თავისებურებებით ხასიათდება იგი.

### **კვლევის ამოცანები**

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად დაისახა შემდეგი ამოცანები:

- ❑ ტერფის სოკოს კლინიკური, ლაბორატორიულად დადასტურებული ფორმების პრევალენტობისა და ეპიდემიოლოგიის მახასიათებლების განსაზღვრა საქართველოს თავდაცვის ძალების სამხედრო მოსამსახურეებში; (ასაკთან, სამხედრო რანგთან, ნამსახურეობასთან, სამხედრო სამსახურის სახეობასთან, ჰიგიენურ და საყოფაცხოვრებო პირობებთან, სამხედრო ფეხსაცმლის ტარების

პერიოდთან დღის განმავლობაში და სამხედრო ფეხსაცმლის რაოდენობასთან კავშირი)

- ❑ კორელაციების განსაზღვრა ტერფის მიკოზის რისკის ფაქტორებს შორის;
- ❑ ტერფის მიკოზის კლინიკური, ლაბორატორიულად დადასტურებული ფორმების პრევალენტობის განსაზღვრა თავდაცვის ძალების სამოქალაქო პირებში;
- ❑ სამხედრო და სამოქალაქო პირების მონაცემების შედარებითი ანალიზი;
- ❑ ქართველი სამხედროების მიკოზების მონაცემების შედარება სხვადასხვა ქვეყნების სამხედროების მიკოზების მონაცემებთან;
- ❑ ტერფის მიკოზის განვითარების რისკის შეფასება რეგრესიული ანალიზის საშუალებით;
- ❑ სამხედროებში ტერფის მიკოზის პრევალენტობის შემცირების გზების განსაზღვრა;

### **კვლევის სიახლე**

საქართველოში ტერფის მიკოზის განვითარებისა და გავრცელების შესასწავლად არასოდეს არანაირი კვლევა არ ჩატარებულა. შესაბამისად არ არსებობს ეპიდემიოლოგიური მონაცემები ამ დაავადების შესახებ.

ჩატარდა ფართომშტაბიანი ეპიდემიოლოგიური კვლევა თავდაცვის ძალების სხვადასხვა ქვედანაყოფებში.

გამომდინარე იქედან რომ სამოქალაქო სექტორში ტერფის მიკოზის შესახებ ეპიდემიოლოგიური მონაცემის მოძიება ვერ მოხერხდა მისი არ არსებობის გამო, ჩვენს მიერ გამოკვლეული იქნა სამოქალაქო საჯარო მოხელეებიც, რომლებიც დასაქმებულები არიან თავდაცვის სამინისტროში და მიღებული შედეგები შევადარეთ სამხედროებში ჩატარებული კვლევის შედეგებს.

### **II სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვა**

- ტერფის მიკოზით დაავადებულ პირთა ეპიდემიოლოგიური და კლინიკური მახასიათებლები, მისი ეტიოლოგიის, პათოგენეზის, დიაგნოსტიკის და მკურნალობის თანამედროვე ასპექტები.

ფეხის სოკო საუკუნეებია არსებობს, იგი პირველად, 1888 წელს აღწერა Pellizar-მა (Pellizzari 1888), მოგვიანებით 1892 წელს ოტომანის ცნობილმა დერმატოლოგმა Djelaleddin-Moukhtar - მა პარიზში აღწერა ხელის დერმატომიკოზური ინფექცია, რომელსაც ტრიქოფიტოზი უწოდა. მის სახელთანაა დაკავშირებული აღნიშნული ინფექციის ეტიოლოგიის, დიფერენციალური დიაგნოზის ასპექტების, მკურნალობისა და პრევენციის საკითხების კვლევა. 1908 წელს Whitfield და Sabouraud - ის მოსაზრებით Tinea pedis გამოწვეულია tinea capitis ფორმით, რის გამოც ხდებოდა მისი არასწორი დიაგნოსტიკა და მკურნალობა.(Merlin et al. 1999) ფეხის სოკოს ზუსტი დიაგნოსტიკა მნიშვნელოვანია და განაპირობებს დაავადების მკურნალობის ეფექტურობას.

ტერფის მიკოზის ყველაზე ხშირი გამომწვევია *T. rubrum* - ანტროპოფილი, რომელიც პირველად აღმოაჩინა და აღწერა სემონ კასტელანმა 1910 წელს.(Castellani 1910) *T. Rubrum* იწვევს ქრონიკულ ინფექციებს და შეიძლება გავრცელდეს სხეულის სხვადასხვა ნაწილებზეც. ეს სახეობა XIX საუკუნის ბოლოს შეისწავლეს აღმოსავლეთ აზიის ენდემურ ზონაში, საიდანაც იგი მთელს მსოფლიოში გავრცელდა, როგორც ფეხის კანისა და ფრჩხილის მიკოზის მთავარი ეტიოლოგიური აგენტი. 1975 წელს, პორტუგალიაში, კორსიკასა, და სარდინიაში აღმოაჩინეს *T. Rubrum*-ის კიდევ ერთი სახეობა - *T.megninii*. . 2012 წელს მარტინესმა აღწერა *T. Rubrum*-ის 4 მონათესავე სახეობა (*T.equinum*, *T.tansurans*, *M.canis* და *M. gypseum*). *T.mentagrophytes* 1953 წელს, პირველად, ბლენკარმა მამაკაცის წვერის ფოლიკულებში აღმოაჩინა.(Robin 1853) ეს ჰეტეროგენული გამომწვევი მრავალ სახეობას შეიცავს, რომლებიც განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან ეკოლოგიითა და გავრცელების ფორმებით. მანსპინძლის როლში გვხვდება როგორც ადამიანი, ასევე ცხოველი.(Beguin et al. 2012)(Gräser, Scott, and Summerbell 2008)(Heidemann, Monod, and Gräser 2010)

კანის სოკოვან დაავადებებს - დერმატომიკოზებს - უმარტივესი სპოროვანი კლასის წარმომადგენელი, პათოგენური მიკროორგანიზმი - სოკო იწვევს, რომელსაც გააჩნია კერატინის ათვისების უნარი.(Ameen 2010) დერმატოფიტებს მიეკუთვნება: *Microsporum*, *Trichophyton* და *Epidermophyton* სახეობის სოკოები.(Topley et al. 2005) გარემოს არჩევის, განვითარებისა და გამრავლების თავისებურებების გათვალისწინებით, დერმატოფიტებს სამ ეკოლოგიურ ჯგუფად ყოფენ, ესენია: ანტროპოფილები, ზოოფილები და გეოფილები.(Summerbell 2011) (Padhye & Summerbell, 2005; Summerbell, 2007; Summerbell & Weitzman, 1995). ზოოფილური დერმატოფიტებია *Trichophyton mentagrophytes* v. *gypseum*, *Trichophyton verrucosum*, *Microsporum canis* და სხვა. მათი საარსებო გარემო ცხოველების ორგანიზმია. ანტროპოფილური სოკოებია *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* v. *interdigitale*, *Microsporum ferrugineum*, *Epidermophyton floccosum* და სხვა. მათი წყარო ადამიანია. გეოფილური სახეობები (*Microsporum gypseum*) კი ნიადაგში ბინადრობენ. დერმატოფიტები მაღალკონტაგიოზურია ანუ ადვილად გადაეცემა ადამიანს, როგორც სხვა ადამიანისგან, ასევე ცხოველისგან ან ნიადაგიდან. ინფექციის ძირითადი გამავრცელებლები ანტროპოფილური სახეობებია, რომლებიც მრავლად გვხვდებიან ბუნებაში.

დღეისათვის ცნობილია პათოგენური სოკოს სამოცამდე სახეობა. ფეხის მიკოზის გამომწვევი დერმატოფიტები *Arthrodermataceae* კლასს ენათესავენ, რომელიც ბოჭკოვანი სოკოს მონოციტურ დაჯგუფებას წარმოადგენს, ეს უკანასკნელი *Onygenales* და *Eurotiomycetes* კლასის სახით არსებობს. 2005 წელს Padhye & Summerbell - მა აღწერა სამი ანამორფული (უსქესო) სახეობა - ტრიქოფიტონი, მიკროსპორუმი და ეპიდერმაფიტონი. მან ასევე აღმოაჩინა დერმატოფიტი, რომელიც მრავლდება სქესობრივი გზით და კლასიფიცირდება, როგორც ტელემორფული სახეობა - არტროდერმა.(Weitzman and Summerbell 1995) აღსანიშნავია, რომ დერმატოფიტის ორივე ჯგუფი ახლო კავშირშია ერთმანეთთან.

1999 წლის შემდეგ მოხდა დერმატოფიტების კლასიფიკაციის მოდერნიზაცია. გაუმჯობესდა და გაღრმავდა ჩვენი ცოდნა მათ წარმოშობაზე გენეტიკურ

პოპულაციაში.(Abdel-Rahman 2008)(Gräser, Scott, and Summerbell 2008) ფეხის მიკოზის ორი ძირითადი გამომწვევია *T. Rubrum*, *T. Violaceum* და *T.interdigitale*. გამოყოფენ *T. Rubrum* რამდენიმე მორფოტიპს-“*raubitschekii*” და “*meginii*” ხოლო *T. Violaceum*-ის ბიოლოგიურად ეკვივალენტური ფორმებია: *T. gourvilii*, *T. soudanense* და *T. yaoundei*.(Gräser, Scott, and Summerbell 2008) *T.mentagrophytes* წარმოადგენს ანტროპოფილური და ზოოფილური სახეობებს. დადასტურებულია, რომ *T. mentagrophytes* სხვადასხვა შტამები არ განსხვავდება ერთმანეთისგან და ეკუთვნის *trichophyton interdigitale*-ს სახეობას, რომელიც ვრცელდება ფალანგთაშორის მიდამოებში. აღსანიშნავია, რომ ძირითადად განიხილება ორი დიდი ჯგუფი ტერფის სოკოს ეტიოლოგიურ ფაქტორებში: *T.rubrum* და *T.Interdigitale*.

ანტროპოფილური დერმატოფიტები ძირითადად ადამიანებში ვრცელდება. მართალია, ანტროპოფილები: *T. Rubrum*, *T. Interdigitale* და *T.floccosum* რჩებიან ფეხის სოკოს მთავარ გამომწვევებად,(Dhib et al. 2013)(Drakensjö and Chryssanthou 2011) თუმცა არის იშვიათი შემთხვევები, როცა ფეხის სოკოს გამომწვევები არიან ზოოფილები და გეოფილები და უფრო იშვიათად *T. Capitis*(Aly 1994)(Rippon 1985)(Seebacher, Bouchara, and Mignon 2008) 1960 წლის ბოლოს ანტროპოფილური გამომწვევები *T. Rubrum*, *T. Interdigitale* აღიარეს, როგორც ფეხის მიკოზის ძირითადი გამომწვევი, ხოლო *T. Capitis* იშვიათი გამომწვევი. დამატებით მოგახსენებთ, რომ ანტროპოფილი, *T.Interdigitale* ჩაანაცვლა *T. Rubrum*-მა, როგორც ფეხის სოკოს პირველადმა გამომწვევმა. მაგალითად, დიდ ბრიტანეთში ფეხის სოკოს ეს ორი გამომწვევი მიზეზი შეადგენდა ყველა დერმატოფიტის 80% - 1980 წელს, ხოლო 2005 წლის მონაცემებით 90% -ს .(Borman et al. 2007) დაახლოებით იგივე ტენდენციაა ფეხის სოკოს განვითარების ცენტრალურ და ჩრდილოეთ ევროპაში(Seebacher, Bouchara, and Mignon 2008) გერმანიაში, როგორც დერმატოფიტის გამომწვევი *T. Rubrum* გაიზარდა 41.7%-დან 1950წ(GOTZ 1952) 82.7%-მდე, 1993წ(Tietz, Kunzelmann, and Schönian 1995) მეცნიერულად არ არის დადასტურებული, თუ რატომ დომინირებს ეს ორი გამომწვევი ფაქტორი, სავარაუდოდ მათ ზრდას ხელს უწყობს განვითარებული ურბანიზმი, ცხოვრების სტილის რადიკალური ცვლილებები, საერთო ფიტნესის და სპორტ დარბაზების

ხელმისაწვდომობა(Borman et al. 2007) Seebacher et al. (2008)-ის მოსაზრებით *T.rubrum* ითვლება *T.pedis* და *T.unguium* - ის პრედომინანტურ გამომწვევად,(Seebacher, Bouchara, and Mignon 2008) საპირისპიროდ *T.floccosom*-ის გავრცელება შემცირდა 11-ჯერ 1980 (7.31) წლიდან 2000 (0.63) წლამდე დიდ ბრიტანეთში.(Borman et al. 2007). თუმცა, ირანის კვლევების მიხედვით, დერმატოფიტების პრედომინანტურ ეტიოლოგიურ ფაქტორს წარმოადგენს *T.floccosom* 31.4%-ში. (მონაცემები აღებულია 1999-2001 წლების მიხედვით)(Falahati et al. 2003)

კლინიკური ფორმების მიხედვით კი ინტერდიგიტალური ტერფის მიკოზის ხშირი გამომწვევია როგორც *T. rubrum*, ასევე *T. mentagrophytes* და *E. floccosum*-იც. *Candida albicans* და ბაქტერია შეიძლება იყოს მეორადი პათოგენი. უმეტესად ქრონიკული ჰიპერკერატოზის გამომწვევია *T. rubrum*, ზოგჯერ *T. mentagrophytes* და *E. floccosum* და ასევე არადერმატოფიტული გამომწვევი. (*Scytalidium hyalinum* და *Scytalidium dimidiatum*.) (Johnson, n.d.) ორივე კლინიკური ფორმის - ანთებით/ვეზიკულურ და წყლულოვანი ტერფის მიკოზის ყველაზე ხშირი გამომწვევი კი არის ზოოფილური სოკო *T mentagrophytes*.(Braun-Falco et al. 2000)

დერმატოფიტული ინფექცია გამოწვეულია ანტროპოფილური ან უსქესო გამრავლების უნარის მქონე კონიდიასთი, მაღალი ტემპერატურა, ტუტე pH და ჰიპერჰიდროზი ხელს უწყობს ამ ორგანიზმებით ინფიცირებას. მასპინძელში - კანის დაზიანება, მაცერაცია, იმუნოსუპრესია ქმნის ხელსაყრელ პირობებს. ყველაზე ხშირი დერმატოფიტული ინფექციები განპირობებულია ცხიმოვანი ჯირკვლების სეკრეტის ნაკლებობით, რომელიც ითვლება ამ ინფექციის ბუნებრივ ხელისშემშლელ ფაქტორად.(Brasch 2009)

დერმატოფიტები გამოიმუშავენ სხვადასხვა ენზიმებს - ფერმენტებს (კერატინები, პროტეაზები, და ცისტეინის დიოქსიგენაზა) რომლებიც აზიანებს ზედაპირულ კერატინს.(Grumbt et al. 2013)(Mendez-Tovar 2010) კერატინოციტები წარმოადგენენ ფიზიკურ ბარიერს დერმატოფიტებისათვის და მონაწილეობენ კანის იმუნურ რეაქციაში (Tani et al. 2007) ისინი შეიცავენ რეცეპტორებს - როგორცაა Toll-like



რეცეპტორები (TLRs) და dectin-1 რეცეპტორები, ეს უკანასკნელი გამოიმუშავებენ სხვადასხვა ციტოკინებს და ქემოკინებს და ქემოკინებს, რომლებიც იწვევენ ანთებით რეაქციას როგორცაა სიწითლე, შეშუპება და ა.შ.(Fritz, Beck-Jendroschek, and Brasch 2012) კერატინოციტები გამოიმუშავებენ აგრეთვე ანტიმიკრობულ პეპტიდებს რომლებიც იცავს კანს ფუნგალური ინვაზიისაგან.(Brasch 2009)(López-García, Lee, and Gallo 2006) ამ ფერმენტების გამოიმუშავება შემცირებულია ატოპიური დერმატიტით დაავადებულ პაციენტებში, რომლებსაც ხშირად აღენიშნებოდათ დერმატოფიტული ინფექციები. ( $p>0.05$ )(Hamnerius, Berglund, and Faergemann 2004)

ქემოტაქსისის ფაქტორები - ნეიტროფილები და მონოციტები ანთებითი ფაგოციტები არიან, რომლებიც გამოიმუშავებენ ციტოკინებს, აგრეთვე სუპეროქსიდებს, წყალბადის პეროქსიდაზას. ისინი აზიანებენ პროტეინებს, ლიპიდებს, უჯრედის მემბრანას და არღვევენ ფაგოციტოზის პათოგენებს.(Brasch 2009) *T. rubrum* ამცირებს ლიმფოპროლიფერაციულ პასუხს. ლოკალური სოკოვანი ინფექციები გამოიმუშავებენ ანტისხეულებს და ააქტივებენ T ლიმფოციტებს, რომლებიც იწვევენ ანთებით რეაქციებს.(Mendez-Tovar 2010)

დასწავლვება ხდება დაავადებულ ადამიანთან ან მის ნივთებთან (ფეხსაცმელი, წინდები, თეთრეული) კონტაქტით. ტერფის სოკოთი დაავადებული ადამიანის აქერცლილი კანი ხვდება იატაკზე, ფეხის საწმენდ პირსახოცზე, ღრუბელსა და ტერფის მოსავლელ საგნებზე, შემდეგ კი ამ საგნებიდან (თუ მათ დეზინფექცია არ ჩაუტარდა) ინფექცია სხვას გადაეცემა. დაავადების ხელშემწყობი ფაქტორებია ოფლიანობა, მიკროტრავმები (მანიკურის და პედიკურის გაკეთების, ვიწრო ფეხსაცმლის ტარების დროს), ბრტყელტერფიანობა, ჰიგიენის წესების დაუცველობა, ენდოკრინული სისტემის ფუნქციისა და ნივთიერებათა ცვლის დარღვევა, იმუნური რეაქტიულობის დაქვეითება, ვეგეტო-სისხლძარღვოვანი დარღვევები და ა.შ.

ტერფის სოკოვანი დაავადება განსაკუთრებით ხშირდება და მწვავედება ზაფხულში, ზამთარში კი განიცდის რემისიას, თუმცა გამომწვევი სოკო კვლავ ბუდობს კანზე და მისთვის ხელსაყრელი გარემო პირობების შექმნის დროს კვლავ აქტიურდება.(Lakshmipathy and Kannabiran 2010) კანის დაავადებებისა და მათ

შორის სოკოვანი დაავადებების განვითარებისათვის მნიშვნელოვანია კანის დაზიანების არსებობა. კანზე გარედან უამრავი ფაქტორი მოქმედებს, მათ შორისაა ფიზიკური და ქიმიური ფაქტორები. დაზიანების მაღალი ინტენსივობით გამოირჩევა ულტრაიისფერი სხივები და საყოფაცხოვრებო ქიმიური ნივთიერებები.(Nenoff et al. 2014) სოკოვანი დაავადების განვითარება დამოკიდებულია ორ ფაქტორზე: სოკოს ზრდის სისწრაფესა და დაზიანებული კანის ეპიდერმისის აქერცვლის ინტენსივობაზე. თუ სოკოს ზრდის ინტენსივობა სჭარბობს აქერცვლის ინტენსივობას, ვითარდება დაავადება, ხოლო თუ ეპიდერმისის აქერცვლა აჭარბებს სოკოს ზრდის ინტენსივობას, დაავადება შესაძლებელია არც განვითარდეს. ტერფის მიკოზი სხეულის სხვადასხვა მიდამოებში დერმატოფიტოზის განვითარების წყაროა, მათ შორის შეიძლება იყოს ონიქომიკოზის განვითარების მიზეზიც.(Ilkit and Durdu 2015) ამერიკაში ჩატარებული კვლევის თანახმად ტერფის მიკოზის თანაარსებობა ონიქომიკოზთან 73.07%(Szepietowski et al. 2006), აგრეთვე ტოკიოში(Szepietowski et al. 2006) და ტუნისში ჩატარებული კვლევები(Dhib et al. 2013) ამტკიცებს ჰიპოთეზას, რომ ფრჩხილების დასნებოვნება გამოწვეულია ტერფის მიკოზიდან.

კანისა და ფრჩხილების სოკოვანი ინფექციები მსოფლიოში ფართოდაა გავრცელებული და მათი გავრცელების სიხშირე ყოველდღიურად იზრდება. დაავადების ძირითადი გამომწვევი აგენტები დერმატოფიტებია და მათი გეოგრაფიული განაწილება ცვალებადია. ეს აისახება მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხეში დერმატოფიტოზის გავრცელების განსხვავებულ მონაცემებით. დერმატოფიტის ინფექციის ეპიდემიოლოგია შეიცვალა მიგრაციის, ცხოვრების წესის, მედიკამენტური თერაპიისა და სოციოეკონომიკური პირობების ცვლილების შედეგად, რაც განაპირობებს დერმატოფიტოზული ინფექციის გლობალურ გავრცელებას.

ლიტერატურული მონაცემების მიხედვით დასტურდება, რომ ფეხის სოკოს განვითარება და გავრცელება არ არის დამოკიდებული რასასა და ეთნიკურ ჯგუფზე.(Götz and Hantschke 1965)(Ilkit et al. 2005)(Lacroix et al. 2002)(Noguchi et al. 1995)(Triviño-Duran et al. 2005) აღსანიშნავია რომ დაავადება უფრო ხშირად უვითარდებათ მამაკაცებს ვიდრე ქალებს. მისი გავრცელება იზრდება ასაკის მატებასთან

ერთად, განსაკუთრებით მოზრდილები 31-60 წლამდე.(Drakensjö and Chryssanthou 2011) შედარებით ნაკლებია 60 წლის ზევით (Szepietowski et al. 2006) და იშვიათად ვითარდება ბავშვებში. (Andrews and Burns 2008) და განვითარებულ ქვეყნებში უფრო არის გავრცელებული ფეხის მიკოზი.(Borman et al. 2007)

ბავშვებში დაავადების განვითარებას განაპირობებს 3 ძირითადი წყარო: 1-ოჯახი, 2-სკოლა, 3-აუზი. სხვადასხვა კვლევებმა აჩვენა რომ პრევალენტობა ფეხის მიკოზის 11-14 წლამდე ბიჭებსა და გოგონებში იყო 6.6 % და 1.6 %. ხოლო 7-10 წლამდე ბავშვებში 2.2%. სხვა ლიტერატურული მონაცემების მიხედვით კი ტერფის მიკოზის გავრცელება იყო (2.8%) tinea capitis (0.23%). კვლევა ჩატარდა 3-დან 15 წლამდე ბავშვებში.(Triviño-Duran et al. 2005)

ბრაზილიაში 12 წლამდე ბავშვებში ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ 590 მონაწილიდან, 210 შემთხვევაში გამოვლინდა დერმატოფიტოზის დიაგნოზი. მათგან 153 იყო tinea capitis შემთხვევა, რომელიც გამოწვეული იყო t.tonsurans - ით. 48 შემთხვევა tinea corporis - მათგან 17 შემთხვევა გამოწვეული t.tonsurans - ით. ტერფის მიკოზი დაფიქსირდა 6 შემთხვევაში რომელიც გამოწვეული იყო trichophyton rubrum-ით.(Cortez et al. 2012)

კორეაში გამოიკვლიეს ფეხის მიკოზის გავრცელება 3 თვიდან 14 წლამდე ასაკის ბავშვებში. დაავადებულთა 86% ანამნეზში აისახა სოკოს ოჯახური ისტორია. გამოვლინდა, რომ ბავშვებში ყველაზე ხშირი პათოგენი იყო trichophyton rubrum (69.2%), ხოლო ონიქომიკოზი დაფიქსირდა 33.3% შემთხვევაში. კვლევამ აჩვენა რომ დიდი მნიშვნელობა აქვს ბავშვებში ოჯახურ ანამნეზს და აუცილებელია მოვახდინოთ ტერფის მიკოზის დიფერენციალური დიაგნოზი სხვა დაავადებებისაგან. (Jang et al. 2000)

ანალოგიური კვლევა ჩატარდა ისრაელში, სადაც 5-დან 14 წლამდე ასაკის ბავშვებში ტერფის მიკოზის გავრცელების მიზეზები შეისწავლეს. ამისათვის 1148 ბავშვი გამოიკვლიეს 7 სხვადასხვა სკოლიდან, რომლებიც ავსებდნენ სპეციალურ კითხვარს, რომელიც შეიცავდა ინფორმაციას საცხოვრებელი პირობების, ჰიგიენისა და სხვა საყოფაცხოვრებო პირობების შესახებ. დადგინდა, რომ დადასტურებული ტერფის

მიკოზის შემთხვევებიდან 68%-ში აქაც ძირითადი გამომწვევი აღმოჩნდა *trichophyton rubrum*.(Leibovici et al. 2002)

თურქეთში ჩატარებულმა ჯვარედინმა სექციურმა კვლევამ 6-14 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში გამოავლინა *tinea pedis* გავრცელების დაბალი მაჩვენებელი. 785 ბავშვიდან 9-ს დაუდასტურდა *tinea pedis* ხოლო 4 შემთხვევაში დიაგნოსტირდა ონიხომიკოზი.(İnanir et al. 2002)

სხვადასხვა კვლევებმა გამოავლინა მაღალი რისკის მქონე ჯგუფები, სადაც საკმაოდ მაღალია ინფიცირების რისკი. მაგალითად - მიკოლოგიურად დადასტურებული ფეხის სოკო მალაროელებში აღმოჩნდა 72.9% შემთხვევაში(Götz and Hantschke 1965), მეჩეთში მოსიარულე მრევლში დაავადების პრევალენტობა იყო 29.5%(Ilkit et al. 2005) სამხედროებში -58% (Noguchi et al. 1995) სპორტსმენებში კი - 31%. *t. pedis* გავრცელების გამოსავლენად იაპონიაში ჩატარდა კვლევა საცურაო აუზებში. კვლევაში მონაწილეობდა 282 სპორტსმენი, 137 არა სპორტსმენი და 140 სტუდენტი რომლებიც დადიოდნენ საცურაო აუზზე. შედეგებმა აჩვენა რომ სპორტსმენებში დაფიქსირდა დაავადების მაღალი პრევალენტობა და დერმატოფიტების 85 % გამოწვეული იყო *t. mentagrophytes* პათოგენით.(Brown and McLarnon 2007) ზემოთ აღნიშნულ სპეციფიურ პოპულაციებში ამ დაავადების გავრცელების ხელშემწყობის პირობაა ოფლიანობა, ტრავმა, დახურული ფეხსაცმელი, კონტაგიოზურობა და ა. შ.(Field and Adams 2008) ერთ-ერთმა კვლევამ(Szepietowski et al. 2006) გამოავლინა რომ თანდართული ტერფის მიკოზი ონიქომიკოზთან ერთად აღნიშნებოდა 33,8% -ს. ავტორები ამ კვლევაში აღნიშნავდნენ რომ *T. interdigitales* ქვეტიპი იყო ყველაზე ხშირი (65,4 %) ტერფის მიკოზით დაავადებულთა შორის.

კანადელმა მეცნიერებმა კვლევა ჩაატარეს მარათონის მონაწილეებთან. კვლევაში მონაწილე 405 ადამიანიდან 22% აღმოაჩნდა ტერფის მიკოზი. მამაკაცებში ინფექციის გავრცელება იყო 24.2 % და ქალებში 6.1 %. *trichophyton rubrum* და *t. mentagrophytes* იყო დაავადების ძირითადი პათოგენი.(Auger et al. 1993)

საინტერესო შედეგი აჩვენა ბრაზილიაში ფეხბურთელებში ჩატარებულმა კვლევამ, სადაც გამოიკვლიეს 83 ბრაზილიელი სპორტსმენი, 22 ჩინელი და 24 ბრაზილიელი არა სპორტსმენი. მიკოლოგიურმა და ჰისტოლოგიურმა კვლევებმა აჩვენა რომ ბრაზილიელ ფეხბურთელებში იყო დაბალი მაჩვენებელი *t. pedis*. რაც განპირობებული უნდა ყოფილიყო მათი სამედიცინო განათლების მაღალი დონითა და ჰიგიენური ნორმების დაცვით.(Purim, Bordignon, and Queiroz-Telles 2005)

ესპანეთში ჩატარებულმა კვლევამ მოზრდილებში ტერფის მიკოზის გავრცელების დაბალი სიხშირე გამოავლინა,(Perea et al. 2000) თუმცა სპორტმენებში მისი გავრცელება გაცილებით მაღალი იყო. აღსანიშნავია აგრეთვე ერთი კვლევა, რომელიც ჩატარდა სხვადასხვა დაავადების მქონე პაციენტებში ფეხის მიკოზის გავრცელების რისკის შეფასების მიზნით. კვლევა ჩატარდა დიაბეტით, ფსორიაზითა და სისხლძარღვთა დაავადებებით დაავადებულ პაციენტებში. კვლევამ აჩვენა რომ თანმხლები დაავადებები მოქმედებდნენ ფეხის მიკოზის გავრცელებაზე.(Legge, Grady, and Lacey 2014)

კანადაში ჩატარდა კვლევა უსახლკაროებში ფეხის დაავადებების გამოსავლენად. კვლევის შედეგებმა აჩვენა რომ უსახლკაროების დიდი ნაწილი იყო დაავადებული ტერფის მიკოზით. გამოკვლეულ 930 უსახლკაროდან 38% დაუდგინდა *t.pedis* დიაგნოზი.(Purim, Bordignon, and Queiroz-Telles 2005)

კვლევების ანალიზით ჩანს რომ ტერფის მიკოზის გავრცელება ბავშვებში მოზრდილებთან შედარებით ძალიან დაბალია. მიღებული შედეგების ანალიზის მიხედვით მკაფიოდ შეიძლება გამოვყოთ ამ დაავადების რისკ-ჯგუფების მქონე პოპულაციები: ფეხბურთელები, მალაროელები, სამხედროები, მოცურავეები, უსახლკაროები.

დაავადების განვითარებისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ორგანიზმის ინდივიდუალურ თავისებურებებს: ტერფების ჭარბ ოფლიანობას, ოფლის ქიმიურ შემადგენლობას, ბრტყელტერფიანობას, ორგანიზმის საერთო და ნერვული სისტემის ფუნქციურ მდგომარეობას.

არსებული ლიტერატურული წყაროების მიხედვით (Leite et al. 2014)(Şenel, Doğruer Şenel, and Salmanoğlu 2015)(Zhou, Liu, and Zhang 2017)(Biljan and Pavic 2018) დასტურდება, რომ სამხედროებში ტერფის მიკოზის გავრცელება გაცილებით უფრო მაღალია ვიდრე სამოქალაქო სექტორში, რაც განპირობებულია იმ რისკ ფაქტორებით, რომლითაც სამხედროები განსხვავდებიან სამოქალაქო პირებისაგან.

ჩვენს მიერ მოპოვებული ლიტერატურული წყაროებიდან ირკვევა, რომ სამხედრო მოსამსახურეებში დაავადებების ყველაზე ხშირ ნოზოლოგიებად გვხვდება კანის დაავადებები, სასუნთქი გზების ინფექციები და საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის დაავადებები. ამას ადასტურებს ნორვეგიაში – ოსლოს სამხედრო ჰოსპიტალში ჩატარებული კვლევის ანალიზი, რომლის მიხედვითაც 1360 პაციენტიდან ზემო სასუნთქი გზების ინფექციური დაავადებები იყო 26%, ძვალ-კუნთოვანი სისტემის დაავადებები - 21%, ხოლო კანის დაავადებები - 16 %.(E.Selvaag 2000) გამომდინარე სამხედროების რეჟიმიდან - იგულისხმება ფიზიკური დატვირთვა, სტრესი, ოფლიანობა, კონტაგიოზურობა, საერთო საშხაპეები და ყაზარმები, დახურული ტანსაცმლის ხმარება, სამხედრო ფეხსაცმლის ხანგრძლივი დროით დღის განმავლობაში ტარება - სამხედროებს აყენებს კანის დაავადებების გავრცელების რისკ ჯგუფში. კვლევებმა გამოავლინა კორელაცია სამხედრო ნაწილების სახეობებს, სამხედრო რანგსა და ტერფის მიკოზის პრევალენტობას შორის. ქვეითებში და დაბალი რანგის სამხედროებში მაღალი იყო დაავადების გავრცელების მაჩვენებელი.

ისრაელში სამხედრო მოსამსახურეებში ტერფის მიკოზის გავრცელებისა და რისკ ფაქტორების გამოსავლენად ჩატარებული კვლევის დროს 223 სამხედრომ შეავსო კითხვარი, რომლის დროსაც გამოავლინდა რისკის შემცველი ჯგუფები და ყველა მათგანს ჩაუტარდა შესაბამისი ლაბორატორული კვლევა. გაირკვა, რომ დაავადების კლინიკური პრევალენტობა იყო 60.1%, ხოლო ლაბორატორიულად დადასტურდა 27.3%-ში. უნივარიაციული ანალიზის მიხედვით ტერფის მიკოზის გავრცელება საწყისი მომზადების ბაზებში იყო 70.3%, ქვეითებში - 81.5%, ტანკისტებში - 56.4%, ხოლო ოფიცრებში - 34.8%. დაავადების გავრცელება დაკავშირებული იყო სქესთან

(მამაკაცებში), პირად ჰიგიენასთან (წინდების გამოცვლის სიხშირესთან, წინდებით მილი,) და სამხედრო სამსახურში მსახურობის პერიოდთან. ამ კვლევამ დაადასტურა რომ ტერფის მიკოზის გავრცელება ისრაელ სამხედროებში ძალიან მაღალია.(Cohen et al. 2005)

სამხედროებში ფეხის სოკოვანი დაავადების პრევალენტობისა და ეტიოლოგიური აგენტის გამოსავლენად კლინიკო-მიკოლოგიური კვლევა ჩატარდა ალჟირში. კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 650 სამხედრომ. თითოეული მათგანიდან აღებული იქნა შესაბამისი მასალა. გამოვლინდა, რომ ფეხის სოკოვანი დაავადება კლინიკურად დადასტურდა 147 შემთხვევაში, ხოლო ლაბორატორული კვლევის დადებითი შედეგი დაუგდინდა 119 სამხედრო მოსამსახურეს. მკვლევარებმა საკვლევი პირები დაყვეს სამხედრო წოდებისა და სამხედრო სამსახურში მსახურობის პერიოდის მიხედვით და აღმოჩნდა: სოკოვანი ინფექციის პრევალენტობა უფრო მაღალი იყო რიგითებში და რეკრუტებში, ვიდრე ოფიცრებში. რაც შეეხება ეტიოლოგიურ აგენტს შემთხვევათა 20.9% -ში გამომწვევი იყო *Trichophyton rubrum*, 18.7%-ში კი *Candida parapsilosis*. კვლევის ანალიზმა აჩვენა რომ ალჟირის სამხედრო მოსამსახურეებში ტერფის ზედაპირული ინფექციებს შორის 68 % მოდის ტერფის მიკოზზე.(A. Djeridane, Djeridane, and Ammar-Khodja 2007) აღნიშნული კვლევის მიხედვით ტერფის მიკოზის პრევალენტობა კავშირშია სამხედროში მსახურობის პერიოდთან.

ანალოგიური კვლევა ჩატარდა იაპონიის შეიარაღებულ ძალებში. გამოკვლეულ იქნა 74 სამხედროსაგან შემდგარი 3 საკვლევი ჯგუფი, რომლებიც გადიოდნენ სპეციალურ სამხედრო სამსახურს: I ჯგუფში იყო 10 სამხედრო, II ჯგუფში - 34 სამხედრო, ხოლო საკონტროლო ჯგუფში 30 სამხედრო. ტერფის მიკოზის პრევალენტობა იყო 66%. კვლევის შედეგად III საკონტროლო ჯგუფში ტერფის მიკოზის პრევალენტობა შეადგენდა 90 %-ს. ასევე გამოავლინდა მნიშვნელოვანი კორელაცია სამხედრო სამსახურის ხანგრძლივობასა და დაავადების პრევალენტობას შორის. სამხედროებს რომელთაც ნამსახურეობა 10 წელზე მეტი იყო ტერფის მიკოზის შემთხვევების მაღალი მაჩვენებელი დაუფიქსირდათ.(Noguchi et al. 1995)

თურქეთის, ერთ-ერთ სამხედრო ნაწილში, მკვლევარებმა კანის დაავადებების გავრცელების თავისებურების გამოვლენის მიზნით შეამოწმეს სამხედრო მოსამსახურეები და მიღებული შედეგები შეადარეს სამოქალაქო სექტორში არსებულ კანის დაავადების გავრცელების მონაცემებს. სამხედრო ნაწილის ადგილმდებარეობა გამოირჩეოდა მაღალი ტემპერატურითა და ტენიანობით. კვლევა ჩატარდა ზაფხულში. კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმი იყო: - ასაკი 20 დან 22 წლამდე, ნამსახურეობა 1 თვიდან 1 წლამდე. სამხედროებმა შეავსეს კითხვარები, რის შედეგადაც გამოვლინდა 188 სამხედრო, რომელიც უჩიოდა 36 სახეობის დერმატოლოგიური დაავადებას, მათ შორის ტერფის მიკოზის პრევალენტობა სამხედროებში იყო 25.5% ხოლო სამოქალაქო სექტორში 0.72%. დისჰიდროზული ეგზემა 18.6% სამხედროებში, ხოლო 0.6% სამოქალაქო სექტორში. მიღებულმა შედეგებმა ცხადყო, რომ კანის დაავადებების გავრცელება სამხედროებში სამოქალაქო საავადმყოფოების მონაცემებთან შედარებით ძალიან მაღალია.(Sasmaz and Celik 2011a)

მსგავსი შედეგი მიიღეს თურქმა მკვლევარებმა, როდესაც პროსპექტულად აიღეს სამხედრო ჰოსპიტლის სტატისტიკური მონაცემი და შეადარეს სამოქალაქო სექტორის მონაცემებს. ამისათვის თურქეთის სამხედრო ჰოსპიტალში შეისწავლეს 3382 შემთხვევა. (1148 სამხედრო, 2234 სამოქალაქო პირი) შედეგად გამოვლინდა ტერფის მიკოზის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი სამხედროებში (15.8%), ხოლო სამოქალაქოებში 4.4%. მიღებულმა შედეგებმა აჩვენა, რომ ჯარში საჭიროა პრევენციული ღონისძიებების ჩატარება.(Şenel, Doğruer Şenel, and Salmanoğlu 2015)

როგორც ცნობილია სამხედროები აქტიურად მონაწილეობენ სამშვიდობო მისიებში, რაც დამატებით ხელშემწყობი პირობაა კანის დაავადებების გავრცელების თვალსაზრისით. ჩინელმა მკვლევარებმა დერმატოლოგიური დაავადებების გამოვლინების მიზნით შეისწავლეს ლიბიაში სამშვიდობო მისიაში ჩართული გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის სამხედროები. კვლევა იყო პროსპექტული, მასში ჩართული იყო 1658 სამხედრო, მათი 62 % იყო აზიელი. დადგინდა, რომ დერმატიტი და ეგზემა იყო წამყვანი ნოზოლოგია (27%), ხოლო ტერფის მიკოზი დაფიქსირდა 13 %-ში,



რომელიც ძირითადად გამოვლინდა ტროპიკულ რეგიონებში.(Zhou, Liu, and Zhang 2017) აშშ-ის მეცნიერების მიერ მსოფლიოს სხვადასხვა ცხელ წერტილში 1965 - 2014 წლებში ჩატარებული კვლევების ანალიზის თანახმად სამხედროების ყველაზე ხშირი კანის დაავადებები იყო მეჭეჭი 10.7%, სოკოვანი ინფექცია 10.4%, აკნე 9.0%, ეგზემა 7.1%-ში. აღსანიშნავია რომ ცხელი და ნოტიო კლიმატი ვიეტნამში, აღმოსავლეთ ტიმორში კავშირში იყო ბაქტერიულ და სოკოვან ინფექციებთან, ხოლო მშრალი კლიმატის პირობებში - ბოსნიაში, ერაყში უფრო ჭარბობდა კანის ეგზემატოზური დაზიანებები.(Gelman et al. 2015)

საინტერესო კვლევა ჩატარდა აფრიკაში ე. აბიდიანის პოლიციელებში, სადაც შეისწავლეს ტერფის მიკოზის ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლები. კვლევაში მონაწილე 303 პოლიციელიდან 233 (76.9%) შემთხვევაში მიკოლოგიურად დადასტურდა სოკო. გამომწვევები აღმოჩნდა *Trichopyton interdigitale* (40.3%), *Microsporum langeronii* (30.0%) და *Trichophyton rubrum*. (15.5%)(Kiki-Barro et al. 2017) ხოლო სინგაპურში ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ ყოველ 100 სამხედროში 24.5 შემთხვევა იყო დერმატოლოგიური პროფილით. მათგან სოკოვანი ინფექცია 6.7 შემთხვევაში.(Gan, Low, and Koh 2013)

ხორვატიაში ჩატარდა კვლევა, რომლის დროს შეისწავლეს 1991-1992 წლების ომის დროს სამხედროებში ტერფის დაავადებების გავრცელების სიხშირე. კვლევაში ჩართული 2002 სამხედროდან 1702 აქტიურად იყო ჩართული საბრძოლო მოქმედებებში, ხოლო მეორე ჯგუფი შედგებოდა 300 ახალწვეულისაგან. პირველი ჯგუფიდან 832 (49%) შემთხვევაში იქნა დადასტურებული დერმატომიკოზი, ამათგან 170 სამხედროს მანამდეც ჰქონდა ჩივილები, ხოლო 662 სამხედროს (39%) ჩივილები დაეწყოთ ომის პერიოდში. საკონტროლო ჯგუფში, რომელშიც შედიოდა 300 რეკრუტი დაფიქსირდა დერმატომიკოზის მხოლოდ 30 შემთხვევა (10%).(Biljan and Pavic 2018)

დანიაში სამხედრო სამსახურის დაწყებამდე კლინიკურად და მიკრობიოლოგიურად ტერფის მიკოზზე შეამოწმეს 665 რეკრუტი. მათგან 546 ხელახლა გადამოწმდა სამხედრო სამსახურის დამთავრების შემდეგ. კლინიკური ნიშნები

დერმატოფიტიული ინფექციისა იყო 6.2% რეტროსპექტულად მეორე შემოწმების დროს 7.0%. ტერფის მიკოზის შემთხვევა 15% - ში, ხოლო 9 თვიანი სამხედრო სამსახურის შემდეგ 50% შემთხვევაში დაფიქსირდა ამ დაავადებით ავადობა.(Svejgaard, Christophersen, and Jelsdorf 1986b) მეორე მსგავსი კვლევა ჩაატარეს, რომლის დროსაც სამხედრო სამსახურის დაწყებამდე შეფასდა 73 სამხედრო და ხელმეორედ შეამოწმეს 6 თვიანი სამხედრო სამსახურის შემდეგ. აღმოჩნდა ტერფის სოკოვანი ინფექციების პრევალენტობა იყო 16.4%, ხოლო 32.3 % სამხედრო სამსახურის შემდეგ. პირველი შემოწმების დროს *T. rubrum* და *T. mentagrophytes* იყო დომინანტი პათოგენები, ხოლო ხელმეორედ შემოწმებისას ძირითადი გამომწვევი *Candida albicans* აღმოჩნდა.(Brocks et al. 1999) ტერფის მიკოზის საკმაოდ მაღალი პრევალენტობა აღმოჩნდა ბრაზილიასა და კორეაში ჩატარებული ეპიდემიოლოგიური კვლევების მიხედვით. ბრაზილიაში ჩატარებულ კვლევაში 221 სამხედროდან 44.8%-ს აღმოაჩნდა დერმატიფიტიული ინფექცია 3 გენერაციით: *T. rubrum*-33.3%, *T.tonsurans*-- 13.1% და *T.mentagrophytes* - 6.1 %.(Leite et al. 2014) კორეაში ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა რომ კორეის სამხედრო მოსამსახურეებში კანის დაავადების გავრცელება ძალიან მაღალია. კერძოდ - 1321 სამხედროდან 798 (60.4%) აღმოაჩნდა ერთი ან ორი სახის კანის დაავადება. სამი ყველაზე ხშირი დაავადება იყო აკნე (35.6%) ტერფის მიკოზი(15.2%) და ატოპიური დერმატიტი (5.1%).(Bae et al. 2012)

ჩვენს მიერ მოძიებულ მხოლოდ 2 შრომაში იყო სამხედროებში ჩატარებულ კვლევებში ტერფის მიკოზის გავრცელების დაბალი მაჩვენებელი. იტალიელ სამხედრო საზღვაო ძალებში შემოწმებულ იქნა 18-30 წლამდე ასაკის 1024 კადეტი, მათ შორის 975 (95.21%) მამაკაცი და 49 (4.79%) ქალი. კვლევებით გამოვლინდა კლინიკო-ლაბორატორულად დადასტურებული ტერფის მიკოზის მხოლოდ 33 (3.2%) შემთხვევა, ხოლო ონიქომიკოზი დადასტურდა 2 (0.2%) შემთხვევაში.(Ingordo et al. 2004) თითქმის ანალოგიური შედეგები მიიღეს პაკისტანში ჩატარებული ჯვარედინი კვლევის შედეგად, რომლის დროსაც შემთხვევითი შერჩევით 350 ადამიანიდან, კლინიკურად მხოლოდ 34 სუბიექტს (9.71%) აღენიშნებოდა ტერფის სოკო და ლაბორატორულად დადასტურდა მხოლოდ 10 შემთხვევაში (2.8%).(Mujahid, Mehmood, and Satti 2013)

კვლევების ანალიზით ჩანს, რომ ტერფის მიკოზის გავრცელება სამხედროებში ძალიან მაღალია სამოქალაქო სექტორის მონაცემებთან შედარებით. ამ სპეციფიურ პოპულაციაში დაავადების გავრცელების ხელშეწყობის პირობებია ოფლიანობა, ტრავმა, კონტაგიოზურობა, ჰიგიენური ნორმების დაუცველობა, საერთო საშხაპეები, ყაზარმები და რაც ყველაზე მეტად გამოარჩევს სამხედროს სამოქალაქო პირიდან ეს არის სამხედრო ფეხსაცმლის ინტენსიური, ხანგრძლივი დროით ტარება.

ტერფის მიკოზის კლინიკური სურათი მრავალფეროვანია. ხშირად დაავადება უსიმპტომოდაც მიმდინარეობს და აღმოაჩენენ იმ დროს, როცა პაციენტს სამედიცინო ცნობა დასჭირდება ან თავს იჩენს ესთეტიკური პრობლემები, სხვადასხვა ინტენსივობის ქავილი. თუ სოკოვან ინფექციას ბაქტერიული ინფექციაც დაერთო, ვითარდება კანის ანთება, შეშუპება და ტკივილი.

განასხვავებენ ტერფის ეპიდერმოფიტიის 4 კლასიკურ ფორმას: წაშლილს, სქვამოზურს (აქერცვლით მიმდინარეს), ინტერტრიგინოზურს (ნაოჭთაშორისს), დისჰიდროზულს (სითხის შემცველი ბუშტუკებით მიმდინარეს). ცალკე განიხილავენ ფრჩხილების სოკოვან დაავადებას-ონიქომიკოზს.

წაშლილი ფორმის დროს კლინიკური სურათი მწირია. ფეხის მე-4 და მე-5 თითებს შორის არსებულ ნაოჭებში კანი ოდნავ იქერცლება. ზოგჯერ ჩნდება ზედაპირული ნაპრალები. სკვამოზური ჰიპერკერატოზული ფორმის დროს ფეხისგულეზე, თაღების მიდამოში, აღინიშნება მშრალი მოლურჯო-მოწითალო ბრტყელკვანძოვანი ელემენტები. გამონაყარის ზედაპირი, განსაკუთრებით - შუაგულში, მონაცისფრო-მოთეთრო ქერცლით არის დაფარული. კვანძები დაუზიანებელი კანიდან მკაფიოდ არის შემოსაზღვრული. ზოგჯერ ერთეული ბუშტუკებიც ჩნდება. გამონაყარი შესაძლოა მთელ ფეხისგულეზე გავრცელდეს. აქერცლილ კერებთან ერთად შესაძლოა წარმოიქმნას ზედაპირული ნახეთქების მქონე მოყვითალო ჰიპერკერატოზული (მომეტებულად გარქოვანებული) უბნები. ინტერტრიგინოზული ფორმის დროს ზიანდება ნაოჭები ფეხის II, IV და V თითებს შორის. დაავადებას ახასიათებს მკაფიოდ გამოხატული სიწითლე, შეშუპება, სისველე და მაცერაცია. ხშირად ამ სიმპტომებს თან ერთვის ეროზიაც.

ნახეთქები ზოგჯერ ღრმა და მტკივნეულია. დისკიდროზული ფორმა ვლინდება მრავლობითი ბუმტუკოვანი ელემენტით. ისინი უმეტესად ფეხისგულებზე ჩნდება, იშვიათად - ტერფის სხვა არეებზე, თითებს შორის ნაოჭებსა და თითებზეც. ბუმტუკების შეერთებისას წარმოიქმნება მრავალკამერიანი ბუმტუკები, რომელთა გახეთქვის შემდეგ ჩნდება სველი, წითელი ეროზიული ელემენტები. თანდართული ანთება იწვევს შემუპებას, სიწითლეს, რაც ზოგჯერ ეგზემის მსგავს სურათს წარმოქმნის.(Refai and El-Yazid 2013)

დერმატოფიტიების კიდევ ერთი წარმომადგენელია რუბროფიტია ანუ რუბრომიკოზი - სოკოს განსაზღვრული სახეობით გამოწვეული დაავადება. ის აზიანებს მსხვილ ნაოჭებს, ხელისგულებისა და ფეხისგულების კანს, ფრჩხილებს. დასნებოვნება შესაძლოა მოხდეს აბანოში, აუზზე, საშხაპეში, პლაჟზე. დაავადების განვითარებას ხელს უწყობს ჭარბი ოფლიანობა, პირადი ჰიგიენის დაუცველობა, ენდოკრინული სისტემისა და ნივთიერებათა ცვლის დარღვევები, ორგანიზმის იმუნოლოგიური რეაქტიულობის დაქვეითება. რუბროფიტის დროს კანის ზედაპირი მშრალია და წვრილი ქერცლით არის დაფარული. დაზიანება ზოგჯერ თითებს შორის ნაოჭებშია ლოკალიზებული, ზოგჯერ კი ტერფების გვერდით ზედაპირებზეც ვრცელდება. ეპიდერმოფიტის მსგავსად, რუბროფიტია იწყება წაშლილი ფორმით, რომელიც თანდათან პროგრესირებს და უფრო აქტიურ კლინიკურ გამოვლინებად ტრანსფორმირდება. პროცესში, წესისამებრ, ფრჩხილებიც ერთვება. ეპიდერმოფიტის დროს უპირატესად I და II თითების ფრჩხილის ფირფიტები ზიანდება, რუბროფიტის დროს კი ყველა.(Goldstein and Goldstein 2017)

ზოგიერთი ავტორი (Ilkit and Durdu 2015) გამოყოფს ტერფის მიკოზის ანუ როგორც ხშირად მოიხსენიებენ „ათლეტის ფეხის” სამ კლინიკურ ფორმას; ინტერდიგიტალურ, პლანტარულ (მოკასინის) და ვეზიკულოზულოზურს. Sariguzel et al. მიხედვით კი არსებობს ტერფის მიკოზის 4 კლინიკური ფორმა: 1. ინტერდიგიტალური; 2. ანთებითი (ვეზიკულარული); 3. ქრონიკული ჰიპერკერატოზული (მოკასინის) და 4. წყლულოვანი. ყველაზე მეტად გავრცელებული ფორმაა ინტერდიგიტალური კლინიკური ფორმა, რომლის ძირითად გამომწვევად გვევლინება *T. rubrum* ანტროპოფილიკი კერძოდ - *T.*

interdigitale. (Havlickova, Czaika, and Friedrich 2008) ტერფის მიკოზის რისკ ფაქტორებია: თბილი ტენიანი გარემო, სპორტული აქტივობა და ჰიპერჰიდროზი.(Caputo et al. 2001) კლინიკურად ინტერდიგიტალური ტერფის მიკოზი ხასიათდება თითებზე ერთეულად, აქერცვლით და კანის ნახეთქით. ყველაზე ხშირად ზიანდება მე-4 და მე-5 თითებზე არეები. ამ ტიპის ტერფის მიკოზს უწოდებენ მარტივ დერმატოფიტოზს. დაავადების სიმპტომებია: ქავილი, წვა და უსიამოვნო სუნი. ძირითადად ტერფის უკანა ზედაპირი არ არის დაზიანებული, თუმცა პლანტარული მიდამო შეიძლება ჩაერთოს პროცესში. თუ შეცდომით ტერფის მიკოზის მკურნალობა მიმდინარეობს კორტიკოსტეროიდებით, რომლებიც იწვევენ მასპინძლის იმუნური პასუხის შესუსტებას ვითარდება ანთებითი პროცესისა და ქავილის დათრგუნვა, თუმცა ეს იმუნოსუპრესიული პროცესები ხელს უწყობენ სოკოვანი ინფექციის გავრცელებას. (tinea incognito) (Yu, Zhou, and Liu 2010) Brenner et al., 1994 კვლევებით მარტივი ინტერდიგიტალური და მოკასინის ფორმის დროს *T. rubrum* არის ყველაზე ხშირი გამომწვევი, ხოლო *T. mentagrophytes* კომპლექსი არის ვეზიკულარული კლინიკური ფორმის გამომწვევი.(Brenner et al., 1994).

ანთებითი ანუ ვეზიკულარული ფორმის ძირითადი გამომწვევია ანტროფოფილიკი *T. interdigitale*, რომლისთვისაც დამახასიათებელია ბულოზურ, პუსტულოზური გამონაყარი ტერფის წინა პლანტარულ ზედაპირზე.(Weitzman and Summerbell 1995) ვეზიკულები აღწევენ ეპიდერმისში ღრმად და მათი დიამეტრი მერყეობს 1-5 მმ-მდე, ზოგჯერ როდესაც გამონაყარი იღებს ბულოზურ სახეს შეიძლება მას თან დაერთოს სტაფილოკოკური ან სტრეპტოკოკული ინფექცია (Al Hasan et al. 2004) ვეზიკულები შეიძლება დაზიანდეს, გამოიწვიოს ძლიერი ქავილისა და წვის შეგრძნება და გახდეს მიზეზი ავადმყოფის სიარულის შეზღუდვის. ამ ფორმას ახასიათებს სეზონური, კერძოდ ზაფხულის პერიოდში გამწვავება. შესაძლებელია განვითარდეს გართულებები: ადგილობრივი აიდი რეაქცია; ცელულიტი; ადენოპათია; ლიმფანგიტი.(Mitchell 2012)

ქრონიკული ჰიპერკერატოზული (მოკასინი) *tinea pedis* როგორც წესი, გამოწვეულია *T. rubrum* – ით, ხასიათდება ქრონიკული, პლანტარული ერთეულად, რომელიც იწყება მცირედი კერატოზით და ვითარდება დიფუზური ჰიპერკერატოზი.

ტიპური ჰიპერკერატოზი შეიძლება განვითარდეს პლანტარულ ზედაპირზე, გავრცელდეს ტერფის ლატერალურ კიდეზე, მაშინ როცა დორსალური ზედაპირი ჩვეულებრივ სუფთაა. თუმცა იმ შემთხვევაში თუ პაციენტი იტარებს კორტიკოსტეროიდულ მკურნალობას შეიძლება პროცესში ჩაერთოს ტერფის დორსალური ზედაპირიც. პროცესში შეიძლება ჩართული იყოს ერთი ან ორივე ფეხი. ფრჩხილების ჩართვა პროცესში დამოკიდებულია დაავადების ხანდაზმულობაზე. დაახლოებით 50 % შემთხვევაში გვხვდება “two feet-one hand” სინდრომი. მტევნის ჩართვა პროცესში გამოწვეულია მტევნის ინფიცირებით. კლინიკური მახასიათებლები ტერფის მოკასინის ფორმისა და მტევნის მიკოზის დროს ერთნაირია. მაგრამ მხოლოდ ერთი მტევნის ჩართვის მიზეზი უცნობია. კვლევაში ჩართულ 80 პაციენტში ამ სინდრომით მიკოზი დაწყებული იყო ტერფებიდან, (Daniel III et al. 1997) ხოლო (Zhan et al) ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა რომ “two feet-one hand” სინდრომით დაავადებულ 94,5% ში გამომწვევი ტერფისა და მტევნის მიკოზისა იყო ერთიდაიგივე. (Nenoff et al. 2014) ზოგიერთი მკვლევარის მტკიცებით მტევნის ჩართვა პროცესში გამოწვეულია ტერფის მოქავების დროს მტევნის თითის ინფიცირებით. (Daniel III et al. 1997)

წყლულოვანი კლინიკური ფორმა ხშირად ვითარდება ვეზიკულოპუსტილოზური დაზიანების დროს, ვითარდება წყლული, ეროზია და უმეტესად პროცესში ერთვება მეორადი ბაქტერიული ინფექცია. დაზიანებული არე არის მაცერირებული, რომლის კიდეებიც არის აქერცლილი. პროცესი იწყება მე-3 მე-4 თითებშუა ნაოჭებიდან და ვრცელდება გარე დორსალურ და პლანტარულ ზედაპირზე. ეს კლინიკური ტიპი ხშირად ვითარდება იმუნოდეფიციტურ და დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში. (Legge, Grady, and Lacey 2014)

ტერფის მიკოზით დაავადებულთა ერთ მესამედს აღენიშნება ფრჩხილის მიკოზით ავადობა. (Szepietowski et al. 2006) სოკოვანი ინფექციით გამოწვეულ ფრჩხილის დაზიანებას ონიქომიკოზი ეწოდება. სოკოვანმა ინფექციამ შეიძლება დააზიანოს ფრჩხილის ნებისმიერი ადგილი - ფრჩხილის ფირფიტა, საწოლი და ფუძე. ინფექცია ვითარდება ნელა, პროგრესირებასთან ერთად ფრჩხილი იცვლის ფერს, ფრჩხილის ფირფიტა განიცდის დეფორმაციას, ფრჩხილი და მიმდებარე ქსოვილები სქელდება.

კლინიკური გამოვლინების მიხედვით მოწოდებულია ონიქომიკოზის შემდეგი კლასიფიკაცია 1.DLSO - დისტალური ან ლატერალური ფრჩხილის ქვეშა ონიქომიკოზი; 2. PSO - პროქსიმალური ფრჩხილის ქვეშა ონიქომიკოზი; 3. WSO - ზედაპირული თეთრი ონიქომიკოზი; 4.TDO - ტოტალური დისტროფიული ონიქომიკოზი; (Faergemann and Baran 2003) (Lestringant et al. 1996) ფრჩხილის სოკოვანი ინფექცია ხშირია მოზრდილ ასაკში. ავადობა პიკს აღწევს 40-60 წლის ასაკში, დაავადების სიხშირე იზრდება ასაკის მატებასთან ერთად, იშვიათად გვხვდება ბავშვებში. მამაკაცები უფრო ხშირად ავადდებიან ვიდრე ქალები.(Faergemann and Baran 2003)

ონიქომიკოზის გავრცელების მექანიზმი ისეთივეა, როგორც ტერფების მიკოზისა - სპორტდარბაზში, საუნაში, აუზზე, საშხაპეში, გასახდელში (სადაც ცუდად იცავენ სანიტარიულ ნორმებს) დაავადებული ტერფებიდან ჩამოფცქვნილი კანის ან ფრჩხილის მიკრონაწილაკებთან ერთად გარემოში იფანტება სოკოს ელემენტები, რომლებიც იატაკზე, ხალიჩაზე, ხის ცხაურზე დიდხანს ცოცხლობენ, წყლის პროცედურების დროს კი ტერფების კანი ფაშრდება, რაც დაავადების გამომწვევის შელწევას აადვილებს. სოკოვანი დაავადების დროს ფეხის ფრჩხილები გაცილებით ხშირად ზიანდება, ვიდრე ხელისა (თანაფარდობა შეადგენს 4:1). ტერფის მიკოზის მსგავსად ონიქომიკოზიც ერთ-ერთი ხშირი პრობლემაა დერმატოლოგიაში. უფრო ხშირად გვხვდება განვითარებად ქვეყნებში. პრევალენტობა 60 წელს გადაცილებულ პირებში აშშ-ს მონაცემებით 2-3 %-ია, ხოლო დიდ ბრიტანეთში 2,71 %.(Lestringant et al. 1996) სტატისტიკური მონაცემები საქართველოს მოსახლეობაში ტერფის მიკოზითა და ონიქომიკოზით ავადობისა არ არსებობს.

განასხვავებენ ფრჩხილების დაზიანების სამ ტიპს: ნორმოტროფიულს, ჰიპერტროფიულს და ონიქოლიზურს.(Dhib et al. 2013) ნორმოტროფიული დაზიანების დროს იცვლება ფრჩხილის ფირფიტის ფერი, გარეთა კიდეებთან წარმოიქმნება ლაქები და ზოლები, რომელთა შეფერილობა თეთრიდან მოყვითალომდე ვარირებს. თანდათან მთელი ფრჩხილი იცვლის ფერს, თუმცა სისქესა და სიპრიალეს ინარჩუნებს. ჰიპერტროფიული დაზიანების დროს ფრჩხილის საწოლსა და ფირფიტას შორის გარქოვანება იმატებს, ფრჩხილი მქრთალდება, განიცდის დეფორმაციას, მყიდდება,

იფუნება და საწოლს სცილდება, განსაკუთრებით - გვერდებზე. ზოგჯერ ფრჩხილის ფირფიტა ისე სქელდება, რომ ფრინველის კლანჭს ემსგავსება (ონიქოგრიფოზი) და სიარულის დროს ტკივილს იწვევს. ონიქოლიზური დაზიანებისას ფრჩხილის დაზიანებული ნაწილი მღვრიე ნაცრისფერს იღებს და ატროფირდება, ფირფიტა საწოლს სცილება, საწოლის გამიშვლებული ნაწილი ფხვიერი გარქოვანებული ფენით არის დაფარული.(Hay and Baran 2011)

ფრჩხილების დაავადება ინფექციურიც შეიძლება იყოს და არაინფექციურიც. სოკოვანი ინფექციების წილად მოდის ფრჩხილების დაავადებათა დაახლოებით 50%, დანარჩენ შემთხვევაში კი საქმე გვაქვს ფრჩხილის ფირფიტის არაინფექციურ დაზიანებასთან ანუ ონიქოდიტროფიასთან.(Lestringant et al. 1996) სოკოთი ინფიცირებული ფრჩხილის ჯანმრთელისგან გარჩევა ლაბორატორიული გამოკვლევის ჩატარებამდე, საწყის ეტაპზე, შესაძლებელია მხოლოდ ფერის ცვლილებით. მოგვიანებით ფრჩხილი სქელდება, ფხვიერდება და იწყება მისი დესტრუქციული ცვლილებები. ფერი შეიძლება იყოს თეთრი, მოყვითალო, ყავისფერი ან შავი. არანამკურნალევი ონიქომიკოზი (ფრჩხილის სოკოვანი დაავადება) განიხილება როგორც სხვადასხვა ინფექციური (მაგალითად, წითელი ქარის) დაავადების წყარო. ონიქომიკოზი არსებითად ართულებს შაქრიანი დიაბეტის მიმდინარეობას.(Lestringant et al. 1996) გარდა ამისა, დასნებოვნებულს შესაძლოა განუვითარდეს ალერგია, ჩამოუყალიბდეს ჰიპერმგრძნობელობა სოკოს როგორც ალერგენის მიმართ; დაემართოს ან გართულდეს ისეთი დაავადებების მიმდინარეობა, როგორც არის ბრონქული ასთმა, ალერგიული დერმატიტი. ონიქომიკოზის მკურნალობა ამჟამად არ წარმოადგენს სირთულეს, მით უმეტეს - თუ, როგორც აღვნიშნეთ, პაციენტმა დროულად მიმართა ექიმს და ზედმიწევნით დაიცვა მკურნალობის რეჟიმი. თანამედროვე ეფექტურ ანტიმიკოზურ (როგორც სისტემურ, ასევე ადგილობრივ) საშუალებებთან ერთად კომპლექსურ თერაპიაში შესაძლოა ჩაერთოს უახლესი მეთოდი - დაზიანებული ფრჩხილის აპარატული დამუშავება.(Rodgers and Bassler 2001) სერიოზულ პრობლემად მიიჩნევა იმ ნივთების დეზინფექცია, რასაც კი ეხება პაციენტი: მანიკურისა და პედიკურის ხელსაწყოებისა, ფეხსაცმლისა, წინდებისა. ფრჩხილის არაინფექციურ დაზიანებას,



ონიქოდისტროფიას, ასევე ახასიათებს ფრჩხილის ფირფიტის ფერის, ფორმის, ზედაპირის, სისქისა და ელასტიკურობის ცვლილება. ამ პათოლოგიურ პროცესს საფუძვლად უდევს ფრჩხილის ფირფიტის ტროფიკის (კვების) დარღვევა, რაც შემდგომ მისი დეფორმაციით, განლევითა და აშრევებით გამოვლინდება. ონიქოდისტროფია შეიძლება იყოს როგორც დამოუკიდებელი დაავადება, ასევე სხვა დაავადების სიმპტომიც. (Welsh, Vera-Cabrera, and Welsh 2010)

ონიქომიკოზი პირველადიც შეიძლება იყოს და მეორადიც. პირველადი პათოლოგიის დროს ზიანდება ჯანმრთელი ფრჩხილი. დაავადების ალბათობას ზრდის სისხლის მიმოქცევის დარღვევა (ასაკოვან პირებში - გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები), ძვლის მოტეხილობა, ინერვაციის დარღვევა (ხერხემლისა და ზურგის ტვინის დაზიანების დროს). მეორადი ონიქომიკოზები სხვა დაავადებების ფონზე, უკვე დაზიანებულ ფრჩხილზე ვითარდება. ფრჩხილების დაზიანება ზოგიერთ ქრონიკულ დაავადებასაც სდევს თან. მაგალითად, ფსორიაზს, წითელ ბრტყელ ლიქენს, ეგზემას, ნეიროდერმიტს. ასეთ დროს ვითარდება ონიქოდისტროფია, რომლის ონიქომიკოზისგან გასარჩევად ლაბორატორიულ დიაგნოსტიკას მიმართავენ. მიკოზის დროს ფრჩხილებიდან აღებულ მასალაში სოკოს ელემენტებს პოულობენ, ონიქოდისტროფიის დროს კი ვერა. (Lopes et al. 1999)

დერმატომიკოზის ერთ-ერთი სახეობაა ტრიქოფიტია, რომელსაც სხვადასხვა სახის ტრიქოფიტონი იწვევს. წინათ მიაჩნდათ, რომ გამომწვევი სოკო მხოლოდ თმას აზიანებდა, შემდეგ კი გაირკვა, რომ ის კანსა და ფრჩხილებსაც აავადებს. გამომწვევის ბუნების, ორგანიზმის საპასუხო რეაქციისა და დაზიანებული არის ლოკალიზაციის მიხედვით განასხვავებენ დაავადების რამდენიმე კლინიკურ ფორმას: ზერელეს, ქრონიკულს, ღრმას, ინფილტრირებულ-დაჩირქებულს და ფრჩხილებისას.

ტერფის მიკოზის საბოლოო დიაგნოსტიკისთვის, გარდა გარეგნული ცვლილებების დადასტურებისა, საჭიროა პათოლოგიური კერიდან აღებული მასალის მიკროსკოპიული გამოკვლევა. ტერფის მიკოზის სწორი დიაგნოსტიკა ამ დაავადების წინააღმდეგ სწორი სამკურნალო და პროფილაქტიკური ღონისძიებების ჩატარების საშუალებას იძლევა. (Noble, Forbes, and Stamm 1998) მოკლედ წარმოგიდგინთ

თანამედროვე, განახლებულ მონაცემებს დერმატოფიტული ინფექციის დიაგნოსტიკის შესახებ. დიაგნოსტიკის შეცდომის თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა სოკოთი დაავადებული კანის ანაფხეკის მიკროსკოპული და მიკოლოგიური შესწავლა.(Arabatzis et al. 2007)(Verrier et al. 2013) არსებობს რამოდენიმე მეცნიერული ნაშრომი სადაც აღწერილია როგორ უნდა ხდებოდეს მასალის აღება, ტრანსპორტირება, შენახვა და ასევე აღწერილია დიაგნოსტიკის ტექნიკა და დერმატოფიტების იდენტიფიკაციის მეთოდები.(Rudramurthy and Shaw 2017)(Weitzman and Summerbell 1995)(Robert & Pihet, 2008;)(Kane 1997)(Abastabar et al. 2013)

პრაქტიკაში ფეხის სოკოს მკურნალობენ დერმატოლოგები, ოჯახის ექიმები, ზოგჯერ თერაპევტებიც და ძირითადად მკურნალობის დაწყება ხდება მიკოლოგიურად დადასტურების გარეშე - მხოლოდ კლინიკური ნიშნებზე დაყრდნობით.(Ates, Ozcan, and Ilkit 2008) ფეხის სოკოს მსგავსი კლინიკა შეიძლება ქონდეს სხვადასხვა ვეზიკულურ - ბულოზურ, ერითემატოზულ დაავადებებს, როგორცაა ფსორიაზი, ჰერპესი, ცელულიტი, კონტაქტური დერმატიტი, იმპეტიგო და სხვა. ამიტომ დიფერენციალური დიაგნოსტიკა აუცილებელია ლაბორატორიული ანალიზით, რომელიც მოიცავს სამ საფეხურს.(Baddour and Bisno 1985)ლაბორატორიული გამოკვლევისთვის მასალას წარმოადგენს დაზიანებული კერიდან ანაფხეკი. როგორც წესი ფეხის მიკოზი დასტურდება პირდაპირი მიკროსკოპული კვლევით KOH - კალიუმის ჰიდროქსიდის გამოყენებით და კანის ანაფხეკით, მაგრამ არსებობს ამ მეთოდის უარყოფითი მხარე ე. წ. ცრუ პოზიტიური შედეგი „მოზაიკური“ სოკოს შემთხვევაში(Abastabar et al. 2013)(Pihet and Le Govic 2017)(Park et al. 2011) (PAS) შედეგით მიკროსკოპული ხელსაწყოების მგრძნობელობის გაუმჯობესება საშუალებას იძლევა დერმატოფიტის იდენტიფიცირების.(Noble, Forbes, and Stamm 1998) KOH - ით კვლევა არის პირველი ეტაპი სოკოს სპორებისა და მიცელების იდენტიფიკაციის. ჯერ კანი უნდა გაიწმინდოს 70% სპირტიანი ბურთულით და კანზე ბლაგვი სკალპელით (N15) მივიღოთ კანის ანაფხეკი, რომელიც უნდა განთავსდეს სასაგნე მინაზე და გამოყენებულ იქნას 15-20% KOH ხსნარი. 15-30 წუთის შემდეგ შესაძლებელია მასალის შემოწმება მიკროსკოპულად. მიკროსპორიის დროს მნიშვნელოვანია ლუმინესცენციური მეთოდი. დადებითი შედეგი

დაადასტურებს დაავადების მკურნალობის ადეკვატურობას. უარყოფითი შედეგი საჭიროებს ფლუორესცენციურ მიკროსკოპულ კვლევას, რომელიც კლინიკურ პრაქტიკაში შეზღუდულია. თუმცა დიდ მიკრობიოლოგიურ ლაბორატორიებში (აშშ-ში, დიდ ბრიტანეთში, საფრანგეთში, გერმანიასა და იაპონიაში) ეს კვლევა კეთდება და ხელმისაწვდომია. (Markus et al. 2011) მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ მაცერირებული ან ეროზირებული დაზიანებები გრამუარყოფითი ბაქტერიებით თანხმლები ინფექციები ხელს უწყობს კულტურის მგრძობელობის დაქვეითებას და ძნელია სოკოს ელემენტების გამოვლენა. ამიტომ მიკროსკოპული კვლევების უარყოფითი პასუხი არ გამორიცხავს სოკოვანი ინფექციის არსებობას. (Field and Adams 2008) მეორადი დერმატოზების დიაგნოსტიკისათვის მნიშვნელოვანია შეღებვა მეთილენის ლურჯით, რომელიც გამოავლენს დაზიანებულ ციტოპლაზმისა და ბირთვის დამახასიათებელ ნიშნებს. კულტურის შესწავლა, ამოთესვა და იდენტიფიცირება სოკოსი არის მე-2 ეტაპი, რომელსაც სჭირდება 2-3 კვირა. ეს მეთოდი მნიშვნელოვანია რეფრაქტერული და რეზისტენტული მიკოზების დროს და შედეგი უფრო კონკრეტულია. (Durdu and Ilkit 2013) თუნდაც ნეგატიური შედეგი აქაც არ გამორიცხავს მიკოზის არსებობას. ეს მეთოდი არ არის ძვირად ღირებული მაგრამ ხანგრძლივია. როდესაც პირდაპირი მიკროსკოპული და კულტურის კვლევა ნეგატიურია შეიძლება შესრულდეს ჰისტოპათოლოგიური კვლევა. თუმცა ეს არ არის მიღებული სტანდარტი მიკრობიოლოგიურ ლაბორატორიაში. თუ ამ მეთოდითაც ვერ გამოვავლენთ გამომწვევს გამოყენებული უნდა იქნას მე-3 ეტაპი - მოლეკულური კვლევის მეთოდი როგორცაა PCR. (Garg et al. 2009) (Kanbe 2008)

დერმატოფიტის სახეობების იდენტიფიკაციისათვის არის ახალი მეთოდი ე.წ.

Matrix-Assisted Laser Desorption/ Ionization-Time-of-Flight Mass Spectroscopy (MALDI-TOF MS) (L'Ollivier et al. 2013) რომელიც ჯერ პრაქტიკაში ფართოდ დანერგილი არ არის.

ტერფის მიკოზის მკურნალობის მიზანია: დიაგნოსტირებული ტერფის მიკოზის მკურნალობა სათანადო სოკოს საწინააღმდეგო საშუალებებით; სოკოვანი ინფექციის სრული ერადიკაცია; რეინფექციის პრევენცია და ოჯახის სხვა წევრების ინფექციისაგან დაცვა.

ტერფის მიკოზის მკურნალობა კომპლექსურია და გულისხმობს როგორც ზოგადი,

ისე ადგილობრივი საშუალებების გამოყენებას. ზოგადი მკურნალობისთვის გამოიყენება ფართო სპექტრის (სოკოს სხვადასხვა სახეობაზე მოქმედი) ანტიმიკოზური საშუალებები. ზოგიერთი მათგანი სოკოს ზრდას აფერხებს (ფუნგისტატიკები), ზოგიერთი სოკოს სპობს (ფუნგიციდები). ზოგ შემთხვევაში ადგილობრივად ჯერ კერატოლიზური (რქოვანას გამლღობი) საშუალებები გამოიყენება, ფრჩხილის უმტკივნეულოდ (არაქირურგიული გზით) მოცილების შემდეგ კი ანტიმიკოზური მალამოები, ლოსიონები და სხვა.

ადგილობრივი საშუალებები იხმარება 1-დან 6 კვირის განმავლობაში. უკანასკნელ დროს ჩატარებულმა რანდომიზირებული კვლევის მეტაანალიზმა აჩვენა რომ არის განსხვავება სხვადასხვა ჯგუფის ანტიფუნგალური საშუალებების ეფექტურობაში.(Rotta et al. 2012)

ტერბინაფინი აღმოჩნდა ეფექტური ინტერდიგიტალური ფორმით დაავადებულ პაციენტებში - 1 კვირის მკურნალობის შემდეგ, მაშინ როცა ჰიპერკერატოზული ფორმის დროს მკურნალობა უნდა გაგრძელდეს 4 კვირის განმავლობაში.(Schäfer-Korting, Schoellmann, and Korting 2008)

ინტერდიგიტალური ფორმა ზოგჯერ არის ასიმპტომური, ამ დროს აუცილებელია ადგილობრივი მკურნალობა თითებს შორის და ფეხის გულების არეში, ხშირად პაციენტები წყვეტენ მკურნალობას სიმპტომების გაქრობისთანავე, რაც ხელს უწყობს დაავადების რეციდივის განვითარებას.(Veraldi et al. 2018) კანის გამოსაშრობი საშუალებები - როგორცაა კალიუმის პერმანგანატი, ბრუსის ხსნარი შეიძლება გამოყენებულ იქნას ვეზიკულური ტიპის ფეხის მიკოზის დროს. ადგილობრივი შარდმჟავა და სხვა კერატოლიზური საშუალებები შეიძლება გამოყენებულ იქნას მოკასინის ტერფის მიკოზის დროს.(Shemer et al. 2010) თუკი ფეხის სოკოს თან ერთვის ადგილობრივი ანთებითი პროცესი სოკოს საწინააღმდეგო და კორტიკოსტეროიდებით მკურნალობა არის ეფექტური ხანმოკლე დროის განმავლობაში.(Sahoo and Mahajan 2016) პაციენტებს რომლებსაც აქვთ ქრონიკული ჰიპერკერატოზული მიკოზი ესაჭიროებათ ორალური ანტიფუნგალური თერაპია, ისე როგორც პაციენტებს თანმხლები ონიომიკოზით, დიაბეტით და დაქვეითებული იმუნიტეტის შემთხვევაში.(Bell-Syer, Khan, and Torgerson 2012) უკანასკნელი მონაცემების შესწავლით დადგინდა რომ

ტერბინაფინი უფრო ეფექტურია ვიდრე იტრაკონაზოლითა და გრისეოფულვინით მკურნალობა.(Bell-Syer, Khan, and Torgerson 2012) 2010 წელს ჩატარდა კვლევა რომელიც ეხებოდა ინსულინდამოკიდებულ შაქრიან დიაბეტიანებში ანტიფუნგალურ მკურნალობას. კვლევამ აჩვენა რომ ტერბინაფინის ეფექტურობა აშკარა იყო იტრაკონაზოლისა და ფლუკონაზოლით მკურნალობასთან შედარებით.(Matricciani, Talbot, and Jones 2011) ინტრაკონაზოლი გავლენას ახდენს შემდეგი მედიკამენტების მოქმედებაზე, კერძოდ კალციუმის არხის ბლოკატორებზე, ვარფარინზე, ციკლოსპორინებზე, ბენზოდიაზეპინებზე და სხვა ანტიარითმიულ პრეპარატებზე. დიაბეტიან პაციენტებში ინტრაკონაზოლი გავლენას ახდენს ორალურ ჰიპერგლიკემიურ საშუალებებზე და ხელს უწყობს ჰიპოგლიკემიის რისკს და პირიქით ტერბინაფინი არის უსაფრთხო დიაბეტიით დაავადებულ პაციენტებისათვის. უფრო მეტიც დამტკიცდა, რომ არაინსულინდამოკიდებულ დიაბეტიან პაციენტებში ყველაზე ეფექტურია ტერბინაფინი, როდესაც ფლუკონაზოლი არის ნაკლებად ეფექტური. ამიტომ გადაწყდა რომ დიაბეტიანებში ტერფის მიკოზის დროს არჩევის პრეპარატია ტერბინაფინი.(Bristow and Spruce 2009) ფეხის სოკოს დროული დიაგნოსტიკა და მკურნალობა ამცირებს ფრჩხილის სოკოს შემთხვევებს. ძირითადად ონიხომიკოზი საჭიროებს 3-დან 12 თვემდე მკურნალობას, რაც ხდის ამ დაავადებას უფრო მძიმეს, ფეხის სოკოსთან შედარებით. (Perea et al. 2000) იაპონიაში აქტუალურია ანტიფუნგალური პრეპარატი Luliconazole. მკვლევარებმა შეისწავლეს მისი in vitro ანტიფუნგალური მოქმედება და შეადარეს სხვა ხუთი ჯგუფის ანტიფუნგალურ პრეპარატებს - 1.ალილამინის (terbinafine) 2. თიოკარბამატის (liranaftate) 3. ბენზილამინის (butenafine) 4. მორფოლინის (amorolfine) და 5. აზოლის (ketoconazole, clotrimazole, neticonazole, miconazole and bifonazole) ჯგუფის მედიკამენტების ეფექტურობას. კვლევის შედეგად Luliconazole-მა აჩვენა მაღალი ეფექტურობა Trichophyton (T. rubrum, T. mentagrophytes and T. tonsurans) წინააღმდეგ სხვა ჯგუფის ანტიფუნგალურ პრეპარატებისაგან განსხვავებით.(Koga et al. 2009)

უნდა აღინიშნოს, რომ მნიშვნელოვანია მკურნალობის პროცესის მონიტორინგი. აუცილებელია, სოკო-პარაზიტის არარსებობა მკურნალობის შემდეგ რამდენიმე საკონტროლო ლაბორატორიული გამოკვლევით დადასტურდეს. სოკო ადამიანის

ორგანიზმში ნელა იზრდება, მკურნალობის შედეგი საკმაო ხნის შემდეგ ხდება თვალსაჩინო. ასე რომ, დაზიანებული მიდამოს ჯანსაღი იერი განკურნებას ჯერ კიდევ არ ნიშნავს.(Weitzman and Summerbell 1995) მკურნალობის შეწყვეტის შემთხვევაში მოსალოდნელია რეციდივი, განმეორებითი კურსის ჩატარებისას კი სავსებით შესაძლებელია საჭირო გახდეს ახალი ანტიმიკოზური პრეპარატის დანიშვნა, რადგან უკვე გამოყენებული უეფექტო ხდება.

ტერფის მიკოზის პროფილაქტიკა გულისხმობს: დაავადების აქტიურ გამოვლინებას (საჭიროების შემთხვევაში - ავადმყოფის იზოლაციას), მის დროულ და სრულფასოვან მკურნალობას; სოკოვანი დაავადების თითოეული შემთხვევის ეპიდემიოლოგიურ ანალიზს მიკოზის კლინიკური ფორმის გათვალისწინებით; გამომწვევის სახეობისა და გავრცელების გზების შესწავლას მისი ლიკვიდაციის მიზნით; დაავადების ხელშემწყობი ფაქტორების (ჭარბი ოფლიანობა, მიკროტრავმატიზაცია) აღმოფხვრას; სანიტარულ-საგანმანათლებლო მუშაობას.

ტერფის მიკოზი სიცოცხლისათვის საშიში არ არის, მაგრამ გავრცელების მაღალი სიხშირისა და კონტაგიოზურობის გამო რჩება ჯანდაცვის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პრობლემად. ამ დაავადებას მოყვება უსიამოვნო სიმპტომები - ქავილი, შრომისუნარიანობის დაქვეითება - განსაკუთრებით ასაკოვან მოსახლეობაში.(Weitzman and Summerbell 1995)

ინფიცირებულმა პაციენტმა არ უნდა იაროს ფეხშიშველმა სახლში, საცურაო აუზზე, გასახდელში და საშხაპეში. ანტროპოფილური დერმატოფიტი ცოცხლობს ყველაზე მცირე 123 დღე. (Fischer 1982) ამ დაავადების პრევენცია შეიცავს მაღალხარისხიან ჰიგიენას. (ფეხის დაბანა, გამრობა, პუდრის ხმარება.) ავადმყოფის წინდები, ფეხსახოცი და ფეხსაცმელები უნდა იყოს იზოლირებული.(Ilkit and Durdu 2015) სასურველია ღია ფეხსაცმლის ტარება და ბოლოს ფეხსაცმლის დეზინფიცირება ულტრაიისფერი გამოსხივების აპარატურით და ოზონის გაზით იძლევა ძალიან კარგ შედეგს.(Ghannoum, Isham, and Long 2012)(Gupta, Foley, and Versteeg 2017) აღსანიშნავია რომ სადეზინფექციო ხსნარები სოკოს კი სპობს, მაგრამ სპორებს ვერაფერს აკლებს.

T. rubrum გადადის ინფიცირებული ქსოვილიდან არაინფიცირებულზე. ამიტომ უნდა მოხდეს სარეცხის იზოლირება სარეცხ კალათაში. T. rubrum ვერ უძლებს მაღალ ტემპერატურას და ნადგურდება წყლის 60 გრადუს ცელსიუსზე გათბობისას.(Hammer, Mucha, and Hoefler 2012) დაუშვებელია მკურნალობის შეწყვეტა ექიმის თანხმობის გარეშე; მკურნალობის ნაადრევად შეწყვეტის დროს იზრდება რეინფექციის რისკი;

ტერფის მიკოზის ფარული ფორმების პრევალენტობის მაღალი სიხშირე იმის დადასტურებაა, რომ საჭიროა ფართო მამუტაბიანი სტრატეგიის შემუშავება ფეხის სოკოს ინფექციის პრევენციული მკურნალობის ჩატარების მიზნით.(Perea et al. 2000)

### III კვლევის მეთოდოლოგია, მეთოდიკები და მეთოდები

ჩატარდა ფართომამუტაბიანი ეპიდემიოლოგიური კვლევა თავდაცვის ძალების სხვადასხვა ქვედანაყოფებში.

კვლევის ტიპი დიზაინის მიხედვით არის ეპიდემიოლოგიური - (სპეციფიურ პოპულაციაში დაავადების - ტერფის მიკოზის - გავრცელების შესწავლა) ხოლო კვლევის ტიპი ბუნების მიხედვით არის რაოდენობრივი, კორელაციური (რიცხვები, მაღალი სტატისტიკური სანდოობა, რეპრეზენტატული) ასევე კოჰორტული - რისკ ფაქტორების მქონე პირთა კვლევა. რაც შეეხება კვლევა - მიმდინარეობის პერიოდის მიხედვით არის ჯვარედინა სექციური - დაავადების მონაცემების შეფასება დროის გარკვეულ მონაკვეთში;

კვლევის შედეგების გენერალიზაციისათვის, კვლევაში ჩართული პირების რაოდენობა გამოთვლილ იქნა *Slovin's formula-ს* საშუალებით მთლიანი თავდაცვის ძალების პირადი შემადგენლობის რაოდენობის გათვალისწინებით. კვლევაში მონაწილეობა მიიღო საქართველოს თავდაცვის ძალების 8 სხვადასხვა სახეობის სამხედრო ნაწილმა, რომლებიც დისლოცირებულია როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ საქართველოში. სამხედრო ნაწილიდან აღებული იქნა სამხედროების გვარობრივი სია და შემდგომ რანდომიზაციით შეირჩა კვლევაში მონაწილე 1000 პირი,

რომლებიც გამოიკითხნენ კვლევაში ჩართვისა და გამორთვის კრიტერიუმების მიხედვით, რის შედეგადაც კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმი დააკმაყოფილა ჯამში 729 სამხედრომ.

სამოქალაქო სექტორში ტერფის მიკოზის შესახებ ეპიდემიოლოგიური მონაცემის მოძიება ვერ მოხერხდა მისი არ არსებობის გამო და ჩვენს მიერ გამოკვლეული იქნა სამოქალაქო საჯარო მოხელეებიც, რათა მიღებული შედეგები შეგვედარებინა სამხედროებში ჩატარებული კვლევის შედეგებისათვის. თავდაცვის სამინისტროს სამოქალაქო ოფისის 6 სხვადასხვა დეპარტამენტის თანამშრომლებიდან რანდომიზაციით შეირჩა 325 პირი, რომელთაგან კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმი დააკმაყოფილა 279 სამოქალაქო პირმა, რომლებიც ჩაერთვნენ კვლევაში.

სამხედროებისათვის და სამოქალაქო პირებისათვის კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმები იყო ერთნაირი: 1. სქესი - მამაკაცი; 2. ასაკი 18-50 წელი; 3. ინფორმირებული თანხმობა კვლევაში ჩართვაზე.

გამორიცხვის კრიტერიუმები იყო: 1. ბოლო 6 თვის განმავლობაში მკურნალობა ტერფის მიკოზის დიაგნოზით; 2. ტერფის მიდამოს სხვა დაავადებები;

სამოქალაქოებისათვის ჩართვის კრიტერიუმში დავამატეთ პირობა, რომ კვლევაში მონაწილეობა არ უნდა მიეღო ყოფილ სამხედროს.

გამომდინარე იქედან, რომ ტერფის სოკოს ახასიათებს გამწვავების სეზონურობა ცხელ და ტენიან ამინდებში კვლევის პერიოდი სპეციალურად შეირჩა 2018 წლის ზაფხული. განხორციელდა სტრატეგიული შერჩევა - სამხედროები დაიყო სტრატეგიად სხვადასხვა მახასიათებლით (ასაკი, სქესი, სამხედრო წოდება, ქვედანაყოფი) და ყოველი სტრატეგიიდან შემთხვევითი შერჩევით შეიქმნა გამოსაკითხი ჯგუფები. სამხედროებმა შეავსეს წინასწარ მომზადებული სტრუქტურირებული კითხვარები. კვლევის ჯგუფის მიერ განხორციელდა ყველა მათგანის გარეგნული დათვალიერება. აღმოჩენილი პათოლოგიური კერიდან აღებულ იქნა მასალა მიკროსკოპული



კვლევისათვის დიაგნოზის დასადასტურებლად. რეპრეზენტატიულობისათვის კვლევაში მონაწილეობა მიიღო ყველა რანგის სამხედრომ სხვადასხვა სამხედრო ნაწილიდან.

კვლევას საფუძვლად დაედო 729 მოქმედი სამხედრო პირის გამოკვლევის შედეგები, რომლებიც დაყოფილ იყვნენ 3 ასაკობრივი ჯგუფად: 18-25წწ (n=231); 26-35წწ (n=284); 35+წწ (n=214). ასევე დაიყვნენ სამხედრო რანგის მიხედვით: **I ჯგუფი**-სავალდებულო სამხედრო სამსახურის ვადიანი სამხედრო მოსამსახურეები (n=161), **II ჯგუფი** საკონტრაქტო (პროფესიული) კაპრალ-სერჟანტი (n=410) და **III ჯგუფი** - ოფიცრები (n=158)

დღის განმავლობაში სამხედრო ფეხსაცმლის ტარების პერიოდის მიხედვით კი დაიყვნენ 4 ჯგუფად; **I ჯგუფი** (n=161) სამხედროები, რომლებსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვიათ დაახლოებით 14 სთ დღის განმავლობაში, **II ჯგუფი** (n= 145) სამხედრო მოსამსახურეები, რომლებსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვიათ 3 დღეში 1 ჯერ 24 სთ განმავლობაში, **III ჯგუფი** - (n=265) სამხედრო ფეხსაცმელი აცვიათ სამუშაო დღეებში 08-20 სთ-მდე და **IV ჯგუფი** (n=158) - სამხედრო ფეხსაცმელი აცვიათ მხოლოდ სამუშაო დღეებში 9-18 სთ-მდე. გამოკვლეული სამხედროები ასევე დაყოფილ იქნენ აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოში დისლოცირებულ სამხედრო ნაწილების მიხედვით სადაც ისინი მსახურობდნენ: 1. შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა - (n=93) 2. საავტომობილო ბაზა - (n=68), 3. დაცვის საკომენდატო ასეული - (n=101) 4. მე-6 საარტილერიო ბრიგადა (n=281), 5. ჯარების ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა (n=48) 6. გენერალური შტაბი (n=58) 7. ავიაციის სარდლობა (n=22) 8. სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი (n=58)

სამხედრო სამსახურში ნამსახურე წლების მიხედვით გამოკვლეული სამხედროები დაიყო 2 ჯგუფად: **I ჯგუფი** - სამხედროები რომლებსაც ნამსახურეები ქონდათ 10 წელზე ნაკლები (n=508) და **II ჯგუფი** - სამხედროები რომლებსაც ნამსახურეები ქონდათ 10 წელზე მეტი (n=221)

გამოკვლეული პირების მონაცემები ასაკობრივი ჯგუფებისა და სამხედრო ქვედანაყოფების მიხედვით წარმოდგენილია ცხრილის სახით. ( ცხრილი 1)

სამხედრო ნაწილი		N	n	%	F	P
ასაკი 18-25	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	92	98.92	173.31	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	68	100.00		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	7	6.93		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	59	21.00		
	ჯარების ლოგისტ. უზრუნვ. სარდლობა	48	0	0.00		
	გენერალური შტაბი	58	1	1.72		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	4	6.90		
	სულ	729	231	31.69		
ასაკი 26-35	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	1	1.08	26.92	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	0	0.00		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	63	62.38		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	125	44.48		
	ჯარების ლოგ.უზრუნვ. სარდლობა	48	27	56.25		
	გენერალური შტაბი	58	24	41.38		
	ავიაციის სარდლობა	22	6	27.27		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	38	65.52		
	სულ	729	284	38.96		
ასაკი>35	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	0	0.00	19.62	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	0	0.00		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	31	30.69		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	97	34.52		
	ჯარების ლოგ.უზრუნველ. სარდლობა	48	21	43.75		
	გენერალური შტაბი	58	33	56.90		
	ავიაციის სარდლობა	22	16	72.73		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	16	27.59		
	სულ	729	214	29.36		

ცხრილი 1. გამოკვლეული სამხედროები ასაკობრივი ჯგუფებისა და სამხედრო ქვედანაყოფების მიხედვით

როგორც ცხრილიდან ჩანს საავტომობილო ბაზაზე მსახურობენ მხოლოდ 18-25 წლის ასაკის პირები, რაც აიხსნება იმით, რომ აღნიშნულ სამხედრო ბაზაზე მსახურობენ

სავალდებულო სამხედრო სამსახურის ვადიანი სამხედრო მოსამსახურეები, ავიაციის სარდლობაში ეს ასაკობრივი ჯგუფი არ გვხვდება. 26-35 ასაკობრივ ჯგუფში სარწმუნოდ მაღალი სიხშირით გამოირჩევიან დაცვის საკომენდატო ასეულისა და სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტის მოსამსახურეები. 35 წელზე უფროსი ასაკი სარწმუნოდ მეტია ავიაციის სარდლობაში.

სამხედროებში საშუალო ასაკი იყო  $30.46 \pm 8.42$ , ხოლო ნამსახურეობის წლები საშუალოდ  $7.71 \pm 5.73$ . (ცხრილი 2)

სამხედრო ნაწილი		N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	F	P
ასაკი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	19.40	1.89	18.00	30.00	104.62	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	20.03	1.94	18.00	25.00		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	32.42	5.96	18.00	49.00		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	32.54	7.52	18.00	49.00		
	ჯარების ლოგ. უზრ. სარდლობა	48	35.88	5.54	27.00	50.00		
	გენერალური შტაბი	58	37.17	5.53	20.00	49.00		
	ავიაციის სარდლობა	22	38.14	4.83	30.00	49.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	32.84	5.90	22.00	49.00		
	სულ	729	30.46	8.42	18.00	50.00		
ნამსახურეობა	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	0.93	0.33	0.30	4.00	101.69	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	0.66	0.18	0.11	1.00		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	8.83	3.62	1.00	20.00		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	8.59	4.85	0.10	23.00		
	ჯარების ლოგ. უზრ. სარდლობა	48	11.52	4.86	0.90	25.00		
	გენერალური შტაბი	58	13.75	4.80	0.60	23.00		
	ავიაციის სარდლობა	22	14.45	5.54	6.00	25.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	8.83	4.31	0.60	24.00		
	სულ	729	7.71	5.73	0.10	25.00		

ცხრილი 2. სამხედროების ასაკისა და ნამსახურეობის წლების მონაცემები

როგორც ცხრილი 2-დან ჩანს სარწმუნოდ მაღალია ავიაციის სარდლობისა და გენერალური შტაბის მოსამსახურეთა საშუალო ასაკი და დაბალია შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზის მოსამსახურეთა საშუალო ასაკი, ასევე სარწმუნოდ მაღალია ავიაციის სარდლობისა და გენერალური შტაბის მოსამსახურეთა ნამსახურობის ვადა და მცირეა საავტომობილო ბაზის მოსამსახურეთა საშუალო ასაკი.

ხოლო რაც შეეხება სამოქალაქო პირთა ასაკობრივ მონაცემებს გამოკვლეულ 279 სამოქალაქო პირში სარწმუნოდ მაღალია საშუალო ასაკი სამხედროებთან შედარებით. (ცხრილი 3.)

		N	Mea+Std. Dev.	t	p
ასაკი	სამხედრო	729	30.46±8.42	-6.40	<0.001
	სამოქალაქო	279	34.11±7.23		

ცხრილი 3. სამხედრო და სამოქალაქო პირთა ასაკობრივი მონაცემები

სამხედროებმა შეავსეს წინასწარ მომზადებული სტრუქტურირებული კითხვარები. კვლევის ჯგუფის მიერ განხორციელდა ყველა მათგანის გარეგნული-კლინიკური დათვალიერება. დაავადების კლინიკური სიმძიმის შესაფასებლად გამოვიყენეთ - ვალიდური მარტივი ქულების სისტემა AFSS (Athlete's foot severity score, AFSS).(Cohen et al. 2002) AFSS მოიცავს კლინიკურ შეფასებას 3 კლინიკური ნიშნის მახასიათებლის გამოყენებით: ერთემა, ნახეთქი და/ან მაცერაცია ქუსლზე და თითებზე არეებში. ტერფის მიკოზის კლინიკური არსებობა შეფასდა AFSI (Athlete's foot severity Index) გამოყენებით. სამხედროებს სადაც AFSS>1 აღებული იქნა მასალა ლაბორატორიული კვლევისათვის. ქულა 0-2 აღნიშნავს ერთემის ან ნახეთქების არსებობას ფეხის პლანტარულ ან თითებზე არეებში. 0 ქულა - არცერთი კლ. ნიშანი, 1 ქულა - მინიმალური ნიშნები და 2 ქულა - ზომიერი ან მძიმე ნიშნები. სამხედროები რომლებსაც AFSS>1 ჩაითვალნენ ტერფის მიკოზის დიაგნოზის მაღალი რისკის ქვეშ განსხვავებით სამხედროებისაგან რომლებსაც ჰქონდათ AFSI=0-1. დიაგნოზის დასადასტურებლად, აღმოჩენილი პათოლოგიური კერებიდან აღებულ იქნა მასალა ლაბორატორიული კვლევისათვის. მასალას წარმოადგენდა დაზიანების კერებიდან

ადებული ანაფხეკი, რომელიც თავსდებოდა ერთჯერად სასაგნე მინაზე და მუშავდებოდა KOH-ის 10%-იანი ხსნარით. სოკოს მიცელიუმების გამოვლენის მიზნით ხდებოდა პრეპარატის დათვალიერება მიკროსკოპით (HumaScope Plus). მიკროსკოპულ კვლევას ატარებდა ამ დარგში დიდი გამოცდილების ექიმ-ლაბორანტი, რომელიც იყო კვლევის ჯგუფის წევრი. მიკროსკოპული დათვალიერება ხდებოდა კვლევის ჩატარების ადგილზე. ექიმი - ლაბორანტი მასალას ამოწმებდა ისე, რომ არ არ ჰქონდა წვდომა კლინიკურ მონაცემებთან და კვლევას აკეთებდა ბრმად.

### **გამოყენებული სტატისტიკური მეთოდები:**

მიღებული შედეგების დამუშავება მოვახდინეთ ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდებით; კერძოდ:

- რაოდენობრივი მაჩვენებლებისათვის საშუალო, საშუალო კვადრატული გადახრა; ჯგუფებს შორის განსხვავება დადგინდა სტიუდენტის კოეფიციენტით(t) დამოუკიდებელი ამონარჩევისათვის,
- ხარისხობრივი მაჩვენებლებისათვის - F ფიშერის კრიტერიუმით;
- ფაქტორებს შორის ურთიერთკავშირი დადგინდა კორელაციური ანალიზის საშუალებით - სპირმენის რანგული ტესტით;
- ფარდობითი შანსის შეფასება - რეგრესიული ანალიზით;
- მათემატიკური უზრუნველყოფა განხორციელდა პროგრამების პაკეტის SPSS 22-ის გამოყენებით.

ლოგისტიკურ რეგრესულ ანალიზში შევიტანეთ კითხვარებში მოცემული ყველა ფაქტორი, რომელთანაც გამოვლინდა დადებითი კორელაცია დაავადებასთან და ასევე რაოდენობრივი ცვლადები: ასაკი, წელთა ნამსახურეობა, სამხედრო რანგი.

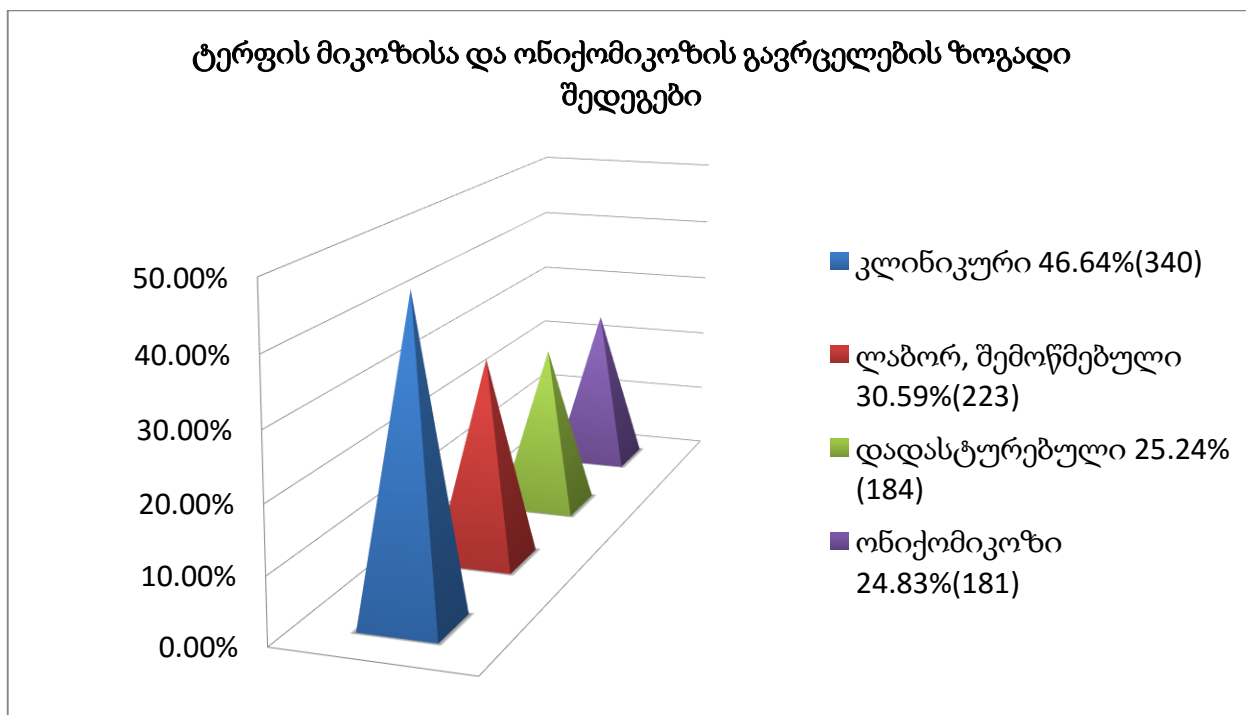
### **IV კვლევის ეთიკის საკითხები**

კვლევის პროექტი განხილულ იქნა ლ. საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის სამედიცინო

ეთიკის კომისიის მიერ, საიდანაც მიღებულ იქნა კვლევის ჩატარების თანხმობის წერილი. წერილობით იყო ასევე კვლევის ჩატარება შეთანხმებული თავდაცვის ძალების გენერალური შტაბის უფროსთან. კვლევაში მონაწილე პირები ინფორმირებულები იყვნენ კვლევის შესახებ და მათგან წინასწარ იქნა მიღებული წერილობითი თანხმობები კვლევაში მონაწილეობაზე.

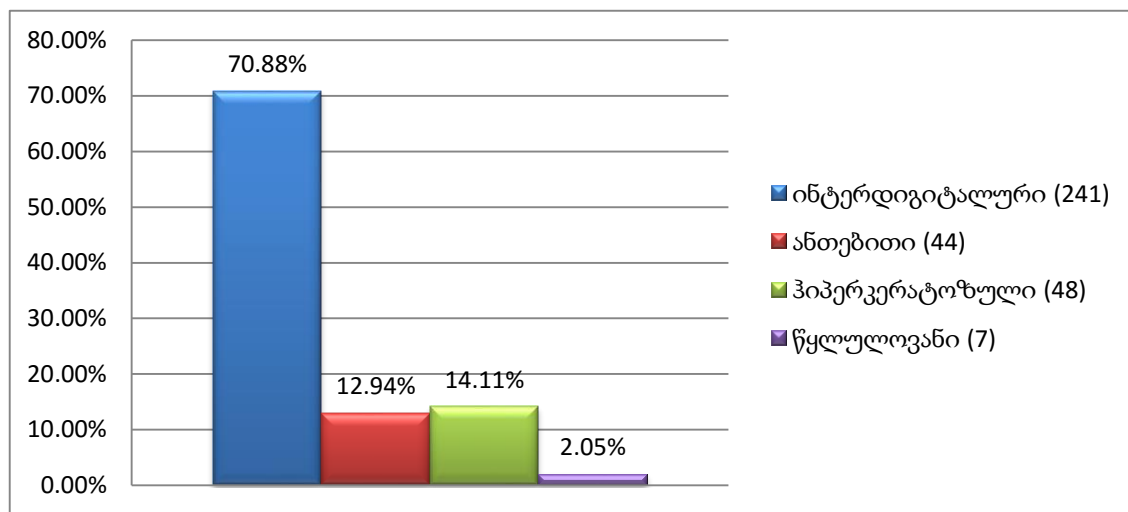
#### IV კვლევის შედეგები და მათი ანალიზი

გამოკვლევულ (729) სამხედროდან 46,64% (340) აღმოაჩნდა კლინიკურად ტერფის მიკოზი, 30,59% (223) შემთხვევაში პათოლოგიური კერიდან აღებული იქნა მასალა ლაბორატორიულად დიაგნოზის დასადასტურებლად, ლაბორატორიულად დადასტურებული დიაგნოზი აღმოაჩნდა 25,24% (184), ხოლო ონიქომიკოზი 24,83% (181). შედეგები წარმოდგენილია დიაგრამაზე (დიაგრამა 1)



დიაგრამა 1. სამხედროებში ტერფის მიკოზისა და ონიქომიკოზის გავრცელების ზოგადი შედეგები

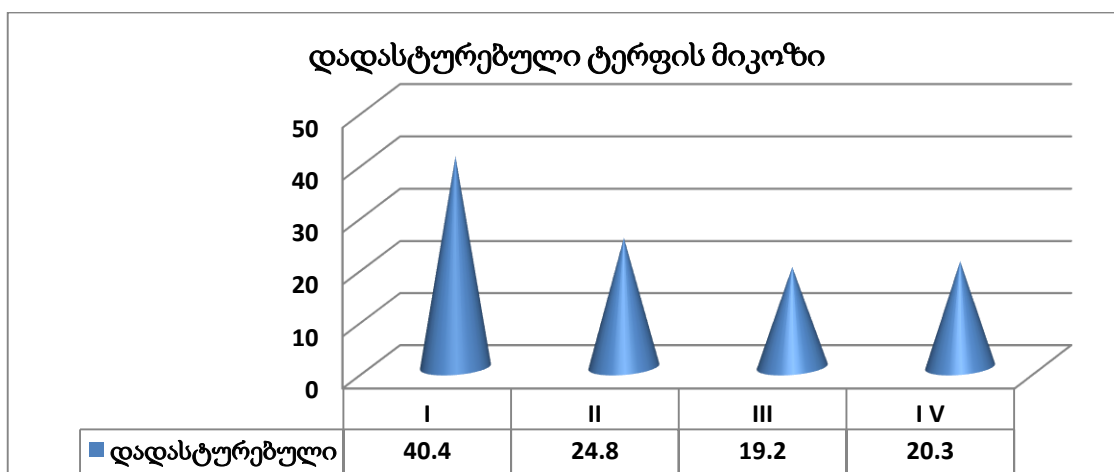
ტერფის მიკოზის კლინიკური ფორმების მიხედვით კი მონაცემები გადანაწილდა შემდეგნაირად.(დიაგრამა 2)



დიაგრამა 2. ტერფის მიკოზის კლინიკური ფორმების მონაცემები

ტერფის მიკოზის ინტერდიგიტალური ფორმა სარწმუნოდ მაღალი სიხშირით გვხვდება გამოკვლეულ სამხედროებში.

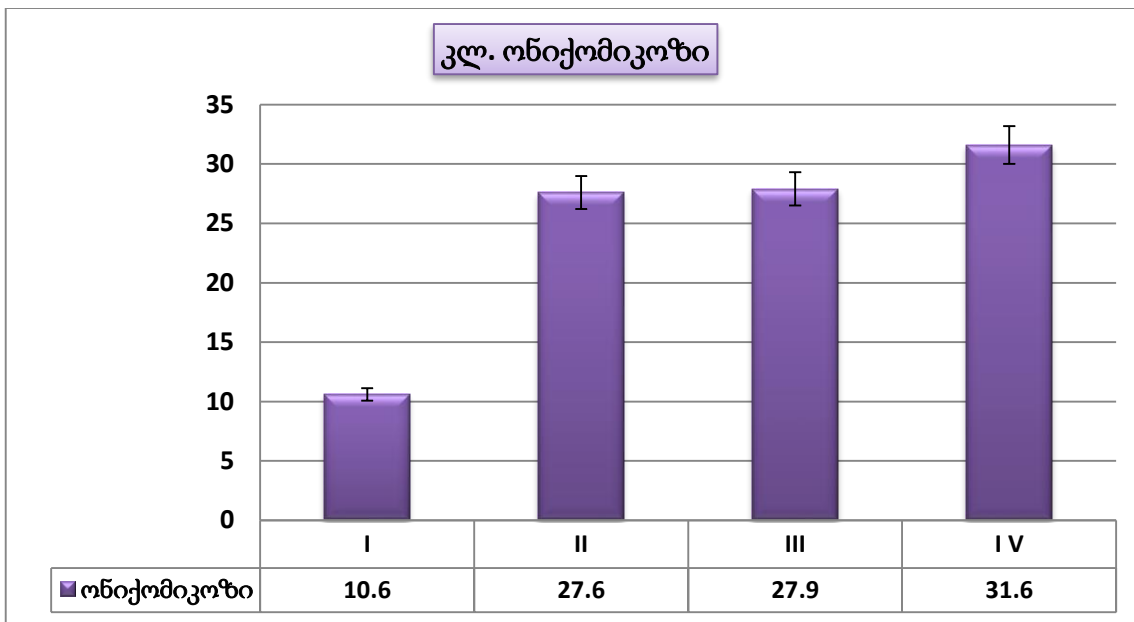
წოდებრივ ჯგუფებსა და სამხედრო ფეხსაცმლის დღის განმავლობაში ტარების პერიოდის ჯგუფებს შორის დადასტურებული ტერფის მიკოზი განაწილდა შემდეგნაირად: (დიაგრამა 3 )



დიაგრამა 3. წოდებრივ ჯგუფებში დადასტურებული ტერფის მიკოზის გადანაწილება (%)

დადასტურებული სოკოს სიხშირე სარწმუნოდ მაღალი იყო ვადიან სამხედრო მოსამსახურეებში(I), - რომლებსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვიათ დაახლოებით 14 სთ დღის განმავლობაში, მაგრამ სარწმუნო განსხვავება არაა ოფიცრებსა ( IV - სამხედრო ფეხსაცმელი აცვიათ სამუშაო დღეებში 9-18 სთ-მდე) და სერჟანტ-კაპრალებს (II- III ჯგ.) შორის.

კლინიკური ონიქომიკოზის პრევალენტობა სარწმუნოდ მაღალია IV ჯგუფში და სარწმუნოდ დაბალი I ჯგუფში იხ. დიაგრამა 4



დიაგრამა 4. წოდებრივ ჯგუფებში კლინიკური ონიქომიკოზის გადანაწილება (%)

კლინიკურად გამოხატული ონიქომიკოზის შემთხვევების მიხედვით DLSO-distal lateral subungual onychomycosis აღმოაჩნდა კლინიკური ონიქომიკოზით დაავადებულ პირთა 57.46% (n=104); SWO - superficial white onychomycosis 25.41% (n=46); TDO - total dystrophic onychomycosis 9.94% (n=18); და PSO - proximal subungual onychomycosis დაფიქსირდა 7.18% (n=13) შემთხვევაში; ასევე ცხრილი 4 სახით წარმოდგენილია წოდებრივ ჯგუფებში ტერფის მიკოზისა და ონიქომიკოზის გადანაწილება.

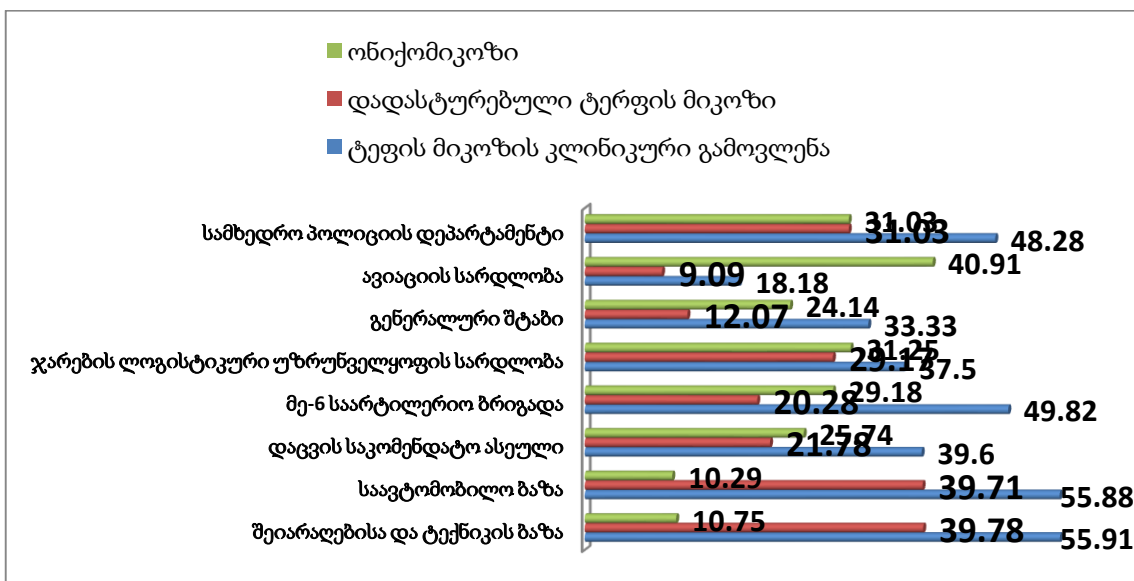


დიაგნოზი	ვადიანი სამხედრო n=161		სერჟანტ- კაპრალი n=410		ოფიცერი n=158		F	p
	abs	%	abs	%	abs	%		
კლინიკური ტერფის მიკოზი	91	56.52	188	45.85	61	38.61	5.31	0.0051
დადასტურებული ტერფის მიკოზი	65	40.37	87	21.22	32	20.25	12.96	<0.001
ინტერდიგიტალური კლინიკური ფორმა	76	47.20	120	29.27	45	28.48	9.57	0.0001
ანთებითი კლინიკური ფორმა	13	8.07	23	5.61	8	5.06	0.79	0.4562
ჰიპერკერატოზული კლინიკური ფორმა	2	1.24	41	10.00	5	3.16	9.32	0.0001
წყლულოვანი კლინიკური ფორმა	0	0.00	4	0.98	3	1.90	1.51	0.2210
კლინიკური ონიქომიკოზი	17	10.56	114	27.80	50	31.65	12.06	<0.001

ცხრილი 4. წოდებრივ ჯგუფებში ტერფის მიკოზისა და კლ. ონიქომიკოზის გადანაწილება

როგორც ცხრილიდან ჩანს კლინიკური და დადასტურებული ტერფის მიკოზი აგრეთვე სოკოს ინტერდიგიტალური ფორმა სარწმუნოდ მცირდება რანგის ზრდასთან ერთად, მაგრამ იზრდება -კლინიკური ონიქომიკოზის შემთხვევები.

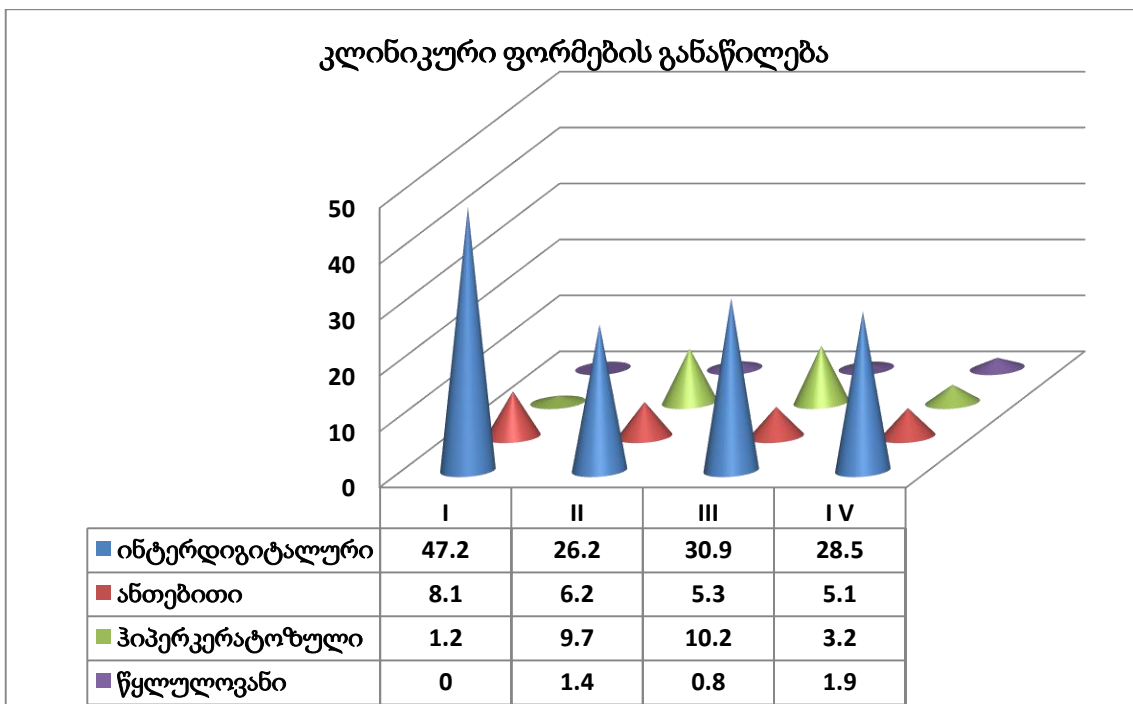
სამხედრო ქვედანაყოფების მიხედვით ტერფის მიკოზებისა და ონიქომიკოზის განაწილება მოცემულია დიაგრამა 5-ში.



დიაგრამა 5. სამხედრო ქვედანაყოფებში ტერფის მიკოზისა და ონიქომიკოზის გადანაწილება (%)

კლინიკური ონიქომიკოზი სარწმუნოდ მაღალი სიხშირით გამოირჩევა ავიაციის სარდლობაში; დაბალია შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზასა და საავტომობილო ბაზაზე. ტერფის მიკოზის კლინიკური გამოვლენა სარწმუნოდ დაბალი სიხშირით აღინიშნა გენერალურ შტაბში, აღებული მასალა და შესაბამისად დადასტურებული ტერფის მიკოზი ყველაზე ნაკლები იყო ავიაციის სარდლობაში, ხოლო ტერფის მიკოზის როგორც კლინიკური ასევე დადასტურებული ფორმების სიხშირე სარწმუნოდ მაღალია საავტომობილო, შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზაში. ეს ფაქტი აიხსნება იმით, რომ აღნიშნული ბაზები დაკომპლექტებულია სავალდებულო სამხედრო სამსახურის ვადიანი სამხედრო მოსამსახურეებით, ხოლო ავიაციის სარდლობასა და გენერალურ შტაბში სამხედრო პირების ნამსხურეობის წლები მაღალია სხვა ქვედანაყოფების სამხედროებთან შედარებით.

ტერფის მიკოზის კლინიკური ფორმების მონაცემები წოდებრივ ჯგუფებში წარმოდგენილია დიაგრამა 6 სახით.



დიაგრამა 6. წოდებრივ ჯგუფებში კლინიკური ტერფის მიკოზის გადანაწილება(%)

ინტერდიგიტალური ფორმა სარწმუნოდ მაღალი სიხშირით გვხვდება ვადიან სამხედრო მოსამსახურეებში, ამასთან ინტერდიგიტალური ფორმის სიხშირე სხვა ფორმებთან შედარებით მაღალია ჯგუფებს შიგნითაც, ჰიპერკერატოზული ფორმა სარწმუნოდ მაღალია II და III ჯგუფებში - (კაპრალ-სერჟანტებში). I ჯგუფში ( ვადიან სამხედრო მოსამსახურეებში) სარწმუნოდ დაბალი იყო ჰიპერკერატოზული ფორმა და არ გამოვლინდა წყლულოვანი ფორმა. ტერფის მიკოზის კლინიკური ფორმების მონაცემები სხვადასხვა ქვედანაყოფების მიხედვით მოცემულია ცხრილი 5-ში.

სამხედრო ნაწილი		N	n	%	F	P
ინტერდიგიტალური კლ. ფორმა	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	45	48.39	3.77	0.0005
	საავტომობილო ბაზა	68	30	44.12		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	23	22.77		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	96	34.16		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	13	27.08		
	გენერალური შტაბი	58	12	20.69		
	ავიაციის სარდლობა	22	4	18.18		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	18	31.03		
	სულ	729	241	33.06		
ანთებითი კლ. ფორმა	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	7	7.53	0.57	0.7811
	საავტომობილო ბაზა	68	6	8.82		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	6	5.94		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	15	5.34		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	2	4.17		
	გენერალური შტაბი	58	5	8.62		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	3	5.17		
	სულ	729	44	6.04		
ჰიპერკერატოზული კლ. ფორმა	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	0	0.00	2.90	0.0053
	საავტომობილო ბაზა	68	2	2.94		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	9	8.91		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	27	9.61		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	1	2.08		
	გენერალური შტაბი	58	2	3.45		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	7	12.07		

	სულ	729	48	6.58		
წყლულოვანი კლ. ფორმა	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	0	0.00	1.31	0.2415
	საავტომობილო ბაზა	68	0	0.00		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	2	1.98		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	2	0.71		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	2	4.17		
	გენერალური შტაბი	58	1	1.72		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	0	0.00		
	სულ	729	7	0.96		

ცხრილი 5. სამხედრო ქვედანაყოფებში ტერფის მიკოზის კლინიკური ფორმების გადანაწილება

განსხვავება დაფიქსირდა ჯგუფებს შორის კლინიკური ფორმების მიხედვითაც - ინტერდიგიტალური ფორმის სიხშირე სარწმუნოდ მაღალია შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზასა და საავტომობილო ბაზაზე, ჰიპერკერატოზული - სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტის მოსამსახურეებში. სამხედრო სამსახურში წელთა ნამსახურეობის პერიოდის მიხედვით ჯგუფებში ტერფის მიკოზისა და კლინიკური ონიქომიკოზის შემთხვევები წარმოდგენილია ცხრილი 6 -ის სახით.

დიაგნოზი	<10 n=508		>10წ, n=221		F	P
	abs	%	abs	%		
კლინიკური ტერფის მიკოზი	240	47.24	100	45.25	0.25	0.6202
დადასტურებული ტერფის მიკოზი	133	26.18	51	23.08	0.79	0.3759
კლ. ონიქომიკოზი	106	20.87	75	33.94	14.33	0.0002
ინტერდიგიტალური კლ. ფორმა	173	34.06	68	30.77	0.75	0.3867
ანთებითი კლ. ფორმა	33	6.50	11	4.98	0.63	0.4294
ჰიპერკერატოზული კლ. ფორმა	32	6.30	16	7.24	0.22	0.6384
წყლულოვანი კლ. ფორმა	2	0.39	5	2.26	5.68	0.0174

ცხრილი 6. სამხედრო სამსახურში ნამსახურეობის პერიოდის მიხედვით ტერფის მიკოზისა და ონიქომიკოზის მონაცემები

როგორც ცხრილიდან ჩანს ნამსახურეობის მიხედვით ორივე ჯგუფში თანაბარია ტერფის მიკოზის პრევალენტობა, თუმცა 10 წელზე მეტი ნამსახურეობის სამხედროებში სარწმუნოდ მაღალია კლინიკური ონიქომიკოზის შემთხვევები.

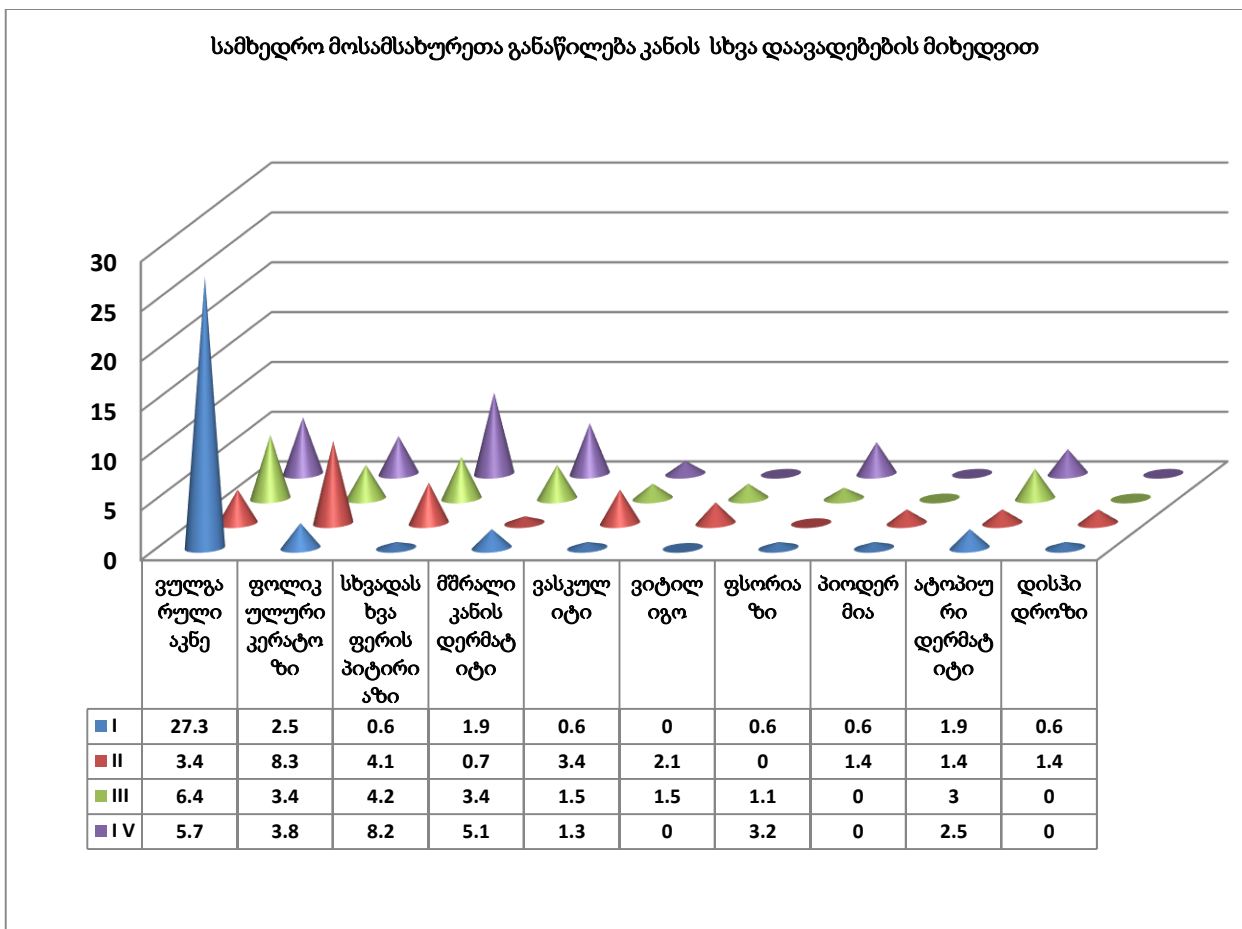
ასაკობრივ ჯგუფებში კი ტერფის მიკოზისა და კლ. ონიქომიკოზის შემთხვევები მოცემულია ცხრილი 7-ში.

დიაგნოზი	18-25 n=231		26-35 n=284		>35 n=214		F	p
	abs	%	abs	%	abs	%		
კლინიკური ტერფის მიკოზი	119	51.52	124	43.66	97	45.33	1.68	0.1864
დადასტურებული ტერფის მიკოზი	73	31.60	60	21.13	51	23.83	3.89	0.0209
კლ. ონიქომიკოზი	28	12.12	82	28.87	71	33.18	15.83	<0.001
ინტერდიგიტალური კლ. ფორმა	96	41.56	87	30.63	58	27.10	5.93	0.0028
ანთებითი კლ. ფორმა	15	6.49	14	4.93	15	7.01	0.53	0.5909
ჰიპერკერატოზული კლ. ფორმა	8	3.46	21	7.39	19	8.88	2.91	0.0552
წყულულოვანი კლ. ფორმა	0	0.00	2	0.70	5	2.34	3.37	0.0351

ცხრილი 7. ასაკობრივ ჯგუფებში ტერფის მიკოზისა და ონიქომიკოზის მონაცემები

დადასტურებული ტერფის მიკოზი სარწმუნოდ მაღალი იყო I ასაკობრივ ჯგუფში და მცირდება ასაკთან ერთად. ასევე ასაკთან ერთად იმატებს იმ სამხედროების რიცხვი, რომლებსაც აღენიშნებათ კლინიკური ონიქომიკოზი.

კვლევის ჯგუფის მიერ სამხედროები შემოწმდნენ ასევე კანის დაავადებებზეც, რომელთა მონაცემები წოდებრივი ჯგუფების მიხედვით წარმოდგენილია დიაგრამა 7 -ის სახით.



დიაგრამა 7. წოდებრივ ჯგუფებში კანის დაავადებების გადანაწილება (%)

პიოდერმია და დისჰიდროზი დაფიქსირდა მხოლოდ I-II ჯგუფებში, ვიტილიგო - II-III ჯგუფებში, ფსორიაზი არ გამოვლინდა II ჯგუფში. კანის სხვა დაავადებების მიხედვით სარწმუნო განსხვავება გამოვლინდა მხოლოდ ვულგარული აკნესა და სხვადასხვა ფერის პიტირიაზის მიხედვით. ვულგარული აკნეს სიხშირე სარწმუნოდ მაღალი იყო ვადიან სამხედროებში და ყველაზე დაბალი - II ჯგუფში, პიტირიაზი ყველაზე მაღალი - ოფიცრებში, ხოლო ყველაზე მცირე - ვადიან სამხედროებში. ამასთან I და III ჯგუფში ყველაზე მაღალი სიხშირით გამოირჩეოდა ვულგარული აკნე, II ჯგუფში - ფოლიკულური კერატოზი, ხოლო IV ჯგუფში - პიტირიაზი.

ქვედანაყოფებში კანის დაავადებების გავრცელება წარმოდგენილია ცხრილის სახით: ცხრილი 8ა, ცხრილი 8 ბ

სამხედრო ქვედანაყოფი		N	n	%	F	P
ველგარული აკნე	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	26	27.96	10.29	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	18	26.47		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	4	3.96		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	19	6.76		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	2	4.17		
	გენერალური შტაბი	58	3	5.17		
	ავიაციის სარდლობა	22	1	4.55		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	2	3.45		
	სულ	729	75	10.29		
ფოლიკულოური კერატოზი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	3	3.23	1.07	0.3842
	საავტომობილო ბაზა	68	1	1.47		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	7	6.93		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	10	3.56		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	2	4.17		
	გენერალური შტაბი	58	3	5.17		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	5	8.62		
	სულ	729	31	4.25		
სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	1	1.08	1.77	0.0909
	საავტომობილო ბაზა	68	0	0.00		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	4	3.96		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	16	5.69		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	5	10.42		
	გენერალური შტაბი	58	1	1.72		
	ავიაციის სარდლობა	22	1	4.55		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	3	5.17		
	სულ	729	31	4.25		
მშრალი კანის დერმატიტი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	1	1.08	1.30	0.2463
	საავტომობილო ბაზა	68	2	2.94		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	0	0.00		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	11	3.91		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	1	2.08		
	გენერალური შტაბი	58	4	6.90		

	ავიაციის სარდლობა	22	1	4.55		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	1	1.72		
	სულ	729	21	2.88		
ვასკულიტი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	0	0.00	1.02	0.4169
	საავტომობილო ბაზა	68	1	1.47		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	3	2.97		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	4	1.42		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	2	4.17		
	გენერალური შტაბი	58	0	0.00		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	2	3.45		
	სულ	729	12	1.65		

ცხრილი 8 ა. სამხედრო ქვედანაყოფებში კანის დაავადებების გადანაწილება.

ვულგარული აკნეს სიხშირე სარწმუნოდ მაღალია შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზასა და საავტომობილო ბაზაზე; ფოლიკულური კერატოზი, სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი, მშრალი კანის დერმატიტის და ვასკულიტის მონაცემების ანალიზის მიხედვით ჯგუფებს შორის სარწმუნო სხვაობა არ გამოვლინდა; ამასთან ვასკულიტი არ დაფიქსირდა გენერალური შტაბსა და ავიაციის სარდლობაში.

სამხედრო ქვედანაყოფი		N	n	%	F	P
ვიტლივო	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	0	0.00	0.64	0.7270
	საავტომობილო ბაზა	68	0	0.00		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	2	1.98		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	3	1.07		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	1	2.08		
	გენერალური შტაბი	58	0	0.00		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	1	1.72		
	სულ	729	7	0.96		
ფსორიაზი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	0	0.00	2.81	0.0068
	საავტომობილო ბაზა	68	1	1.47		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	0	0.00		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	4	1.42		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	0	0.00		



	გენერალური შტაბი	58	4	6.90		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	0	0.00		
	სულ	729	9	1.23		
პოდერმა	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	0	0.00	1.03	0.4104
	საავტომობილო ბაზა	68	1	1.47		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	1	0.99		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	0	0.00		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	0	0.00		
	გენერალური შტაბი	58	0	0.00		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	1	1.72		
	სულ	729	3	0.41		
ატაპოური დერმატიტი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	1	1.08	0.71	0.6676
	საავტომობილო ბაზა	68	2	2.94		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	2	1.98		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	8	2.85		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	0	0.00		
	გენერალური შტაბი	58	3	5.17		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	1	1.72		
	სულ	729	17	2.33		
დისპიდროზი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	0	0.00	1.03	0.4104
	საავტომობილო ბაზა	68	1	1.47		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	1	0.99		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	0	0.00		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	0	0.00		
	გენერალური შტაბი	58	0	0.00		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	1	1.72		
	სულ	729	3	0.41		

ცხრილი 8 ბ. სამხედრო ქვედანაყოფებში კანის დაავადებების გადანაწილება.

დისპიდროზის თითო შემთხვევა გამოვლინდა საავტომობილო ბაზაზე, დაცვის საკომენდატო ასეულსა და სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტში. ვიტელიგოს ერთეული შემთხვევები აღინიშნა აგრეთვე დაცვის საკომენდატო ასეულში, მე-6 საარტილერიო

ბრიგადაში, ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობასა და სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტში. ფსორიაზის სიხშირე სარწმუნოდ მაღალი იყო გენერალურ შტაბში, რაც აიხსნება იმით რომ გენერალური შტაბი დაკომპლექტებულია მაღალი რანგის ოფიცრებისა და სერჟანტ კაპრალებით, რომელთათვისაც აღნიშნული დაავადება არ არის სამხედრო სამსახურისათვის უვარგისობის მიზეზი. პიოდერმიის ერთეული შემთხვევები დაფიქსირდა საავტომობილო ბაზაზე, დაცვის საკომენდატო ასეულსა და სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტში; ატოპიური დერმატიტი არ გამოვლინდა ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობასა და ავიაციის სარდლობაში, სხვა დანაყოფებს შორის სარწმუნო განსხვავება არ აღინიშნა.

წელთა ნამსახურეობის მიხედვით კანის დაავადებების გადანაწილება მოცემულია ცხრილში. (ცხრილი 9)

კანის დაავადებები	<10 n=508		>10წ, n=221		F	p
	abs	%	abs	%		
ვულგარული აკნე	71	13.98	4	1.81	25.49	<0.001
ფოლიკულური კერატოზი	20	3.94	11	4.98	0.41	0.5229
სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი	18	3.54	13	5.88	2.07	0.1507
მშრალი კანის დერმატიტი	10	1.97	11	4.98	5.00	0.0256
ვასკულიტი	6	1.18	6	2.71	2.24	0.1350
ვიტილიგო	2	0.39	5	2.26	5.68	0.0174
ფსორიაზი	4	0.79	5	2.26	2.75	0.0976
პიოდერმია	3	0.59	0	0.00	1.31	0.2529
ატოპიური დერმატიტი	9	1.77	8	3.62	2.31	0.1289
დისკიდროზი	3	0.59	0	0.00	1.31	0.2529

ცხრილი 9. სამხედრო სამსახურში ნამსახურეობის პერიოდის მიხედვით ჯგუფებში კანის დაავადებების მონაცემები.

10 წელზე მეტი ნამსახურების სამხედროებში სარწმუნოდ მაღალია სხვადასხვა ფერის პიტირიაზის, მშრალი კანის დერმატიტის და ვიტლიგოს სიხშირე, ხოლო 10 წელზე ნაკლები ნამსახურების ჯგუფში - ვულგარული აკნე. აღნიშნული განპირობებული უნდა იყოს იმ ფაქტით, რომ ნამსახურების წლები პირდაპირ კავშირშია ასაკთან.

წინასწარ მომზადებული სტრუქტურირებული კითხვარებით გამოიკითხა სამხედროები თუ რამდენ წყვილ სამხედრო ფეხსაცმელს ხმარობდნენ ერთდროულად, ასევე ჰიგიენური და საყოფაცხოვრებო პირობების შესახებ. (ცხრილი 10 და 11)

სამხედრო ნაწილი		N	n	%	F	P
1 წყ სამხედრო ფეხსაცმელი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	63	67.74	19.14	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	67	98.53		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	44	43.56		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	155	55.16		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	15	31.25		
	გენერალური შტაბი	58	13	22.41		
	ავიაციის სარდლობა	22	5	22.73		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	21	36.21		
	სულ	729	383	52.54		
2 და > წყ ფეხსაცმელი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	30	32.26	19.14	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	1	1.47		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	57	56.44		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	126	44.84		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	33	68.75		
	გენერალური შტაბი	58	45	77.59		
	ავიაციის სარდლობა	22	17	77.27		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	37	63.79		
	სულ	729	346	47.46		

ცხრილი 10. სამხედრო ფეხსაცმლის რაოდენობის გამოყენების მიხედვით გამოკითხული სამხედროების მონაცემები

2 და >წყვილი სამხედრო ფეხსაცმელი სარწმუნოდ მეტ მოსამსახურეს აქვს გენერალური შტაბსა და ავიაციის სარდლობაში.

სამხედრო ნაწილი		N	n	%	F	P
წინდებით ძილი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	12	12.90	22.20	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	7	10.29		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	64	63.37		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	66	23.49		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	5	10.42		
	გენერალური შტაბი	58	8	13.79		
	ავიაციის სარდლობა	22	4	18.18		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	34	58.62		
	სულ	729	200	27.43		
ნესტიაწი ფეხი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	25	26.88	7.29	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	35	51.47		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	18	17.82		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	136	48.40		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	10	20.83		
	გენერალური შტაბი	58	18	31.03		
	ავიაციის სარდლობა	22	8	36.36		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	20	34.48		
	სულ	729	270	37.04		
ფეხის გამშრალეზე ზედამართვად	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	40	43.01	7.39	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	28	41.18		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	17	16.83		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	54	19.22		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	18	37.50		
	გენერალური შტაბი	58	24	41.38		
	ავიაციის სარდლობა	22	9	40.91		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	8	13.79		
	სულ	729	198	27.16		
უსამართლო სუნი	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	51	54.84	9.43	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	55	80.88		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	31	30.69		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	120	42.70		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	17	35.42		
	გენერალური შტაბი	58	23	39.66		
	ავიაციის სარდლობა	22	8	36.36		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	14	24.14		

	სულ	729	319	43.76		
საერთო საშხაპით სარგებლობა	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	92	98.92	98.69	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	64	94.12		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	4	3.96		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	128	45.55		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	8	16.67		
	გენერალური შტაბი	58	6	10.34		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	0	0.00		
	სულ	729	302	41.43		

ცხრილი 11. კითვარებიდან მიღებული მონაცემების სტატისტიკური ანალიზი

წინდებით ძილს სარწმუნოდ უფრო ხშირად აღნიშნავენ დაცვის საკომენდატო ასეულისა და სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტის მოსამსახურეები, ნესტიან ფეხს - საავტომობილო ბაზის, უსიამოვნო სუნს - შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზის მოსამსახურეები, ფეხის ზედაპირულად გამშრალეების სიხშირე სარწმუნოდ ნაკლებია სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტის მოსამსახურეებში, ხოლო საერთო საშხაპით სარწმუნოდ ხშირად სარგებლობენ შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზისა და საავტომობილო ბაზის სამხედროები. (სამხედრო ნაწილები სადაც მსახურობენ სავალდებულო ვადიანი სამხედრო მოსამსახურეები)

სერჟანტ - კაპრალეებში და ოფიცრებში სამხედროების წელთა ნამსახურეობის ანალიზის შედეგად ჯარში მოსვლამდე ტერფის მიკოზით ავადობას აღნიშნავდა მხოლოდ 9,19% (67) , ხოლო 10 წლიანი მსახურის შემდეგ ტერფის მიკოზით ავადობა აღნიშნა 30,32 % (221). უნდა აღინიშნოს რომ პირველი წოდებრივი ჯგუფი (რიგითები) ამ შედარებისათვის ვერ გამოვიყენეთ, რადგან 10 წლიანი მსახურის შემდეგ მონაცემები მათ არ აქვთ - მსახურობენ მხოლოდ 18 თვე.

ჯარში მოსვლამდე ტერფის მიკოზის სარწმუნოდ მაღალი სიხშირე აღინიშნებოდა საავტომობილო ბაზის სამხედროებს. 10 წელზე მეტი ნამსახურობა სარწმუნოდ მაღალი ჰქონდა გენერალური შტაბის სამხედროებს.

სამხედრო ნაწილი		N	n	%	F	P
ჯარში მოსვლამდე	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	14	15.05	3.36	0.0016
	საავტომობილო ბაზა	68	14	20.59		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	10	9.90		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	16	5.69		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	3	6.25		
	გენერალური შტაბი	58	3	5.17		
	ავიაციის სარდლობა	22	0	0.00		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	7	12.07		
	სულ	729	67	9.19		
>10წ	შეიარაღებისა და ტექნიკის ბაზა	93	0	0.00	26.87	<0.001
	საავტომობილო ბაზა	68	0	0.00		
	დაცვის საკომენდატო ასეული	101	31	30.69		
	მე-6 საარტილერიო ბრიგადა	281	88	31.32		
	ჯარების ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სარდლობა	48	26	54.17		
	გენერალური შტაბი	58	41	70.69		
	ავიაციის სარდლობა	22	17	77.27		
	სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტი	58	18	31.03		
	სულ	729	221	30.32		

ცხრილი 12. ტერფის მიკოზი სამხედრო სამსახურში მოსვლამდე და 10 წლიანი მსახურის შემდეგ

წინასწარ მომზადებული სტრუქტურირებული კითხვარებით გამოიკითხა სამხედროები ჰიგიენური და საყოფაცხოვრებო პირობების შესახებ; ანამნეზში კანის დაავადებების, დღის განმავლობაში სამხედრო ფეხსაცმლის ტარების პერიოდის, ასევე რამდენ წყვილ სამხედრო ფეხსაცმელს ხმარობდნენ მონაცვლეობით; საერთო საშხაპის სარგებლობის წესების შესახებ და სხვა ინფორმაციის შემცველი შევსებული კითხვარების ანალიზით გამოვავლინეთ კორელაციური კავშირები ამ დაავადების გავრცელებასა და რისკ ფაქტორებს შორის. (ცხრილი 13, 14,15,16,17.)

	ვადიანი სამხედრო აგვია 14 საათი n=161		სერჟანტ- კაპრალი ადმ. 3 დღეში 1- ხელ n=145		სერჟანტ კაპრალი. დასავლეთი 9- 18 სთმდე n=265		ოფიცერი 9- 18 საათამდე n=158		F	p
	აბს	%	აბს	%	აბს	%	აბს	%		
კლინიკური ტერფის მიკოზი	91	56.5	63	43.4	125	47.2	61	38.6	3.71	0.0114
აღებული მასალა	79	49.1	41	28.3	61	23.0	42	26.6	12.04	<0.001
დადასტურებული ტერფის მიკოზი	65	40.4	36	24.8	51	19.2	32	20.3	9.18	<0.001
კლ. ონიქომიკოზი	17	10.6	40	27.6	74	27.9	50	31.6	8.03	<0.001
ვულგარული აენე	44	27.3	5	3.4	17	6.4	9	5.7	24.03	<0.001
ფოლიკულური კერატოზი	4	2.5	12	8.3	9	3.4	6	3.8	2.53	0.0560
სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი	1	0.6	6	4.1	11	4.2	13	8.2	3.82	0.0098
მშრალი კანის დერმატიტი	3	1.9	1	0.7	9	3.4	8	5.1	2.01	0.1106
ვასკულიტი	1	0.6	5	3.4	4	1.5	2	1.3	1.38	0.2491
ვიტილიგო	0	0.0	3	2.1	4	1.5	0	0.0	1.94	0.1216
ფსორიაზი	1	0.6	0	0.0	3	1.1	5	3.2	2.40	0.0670
პიოდერმია	1	0.6	2	1.4	0	0.0	0	0.0	1.75	0.1558
ატოპიური დერმატიტი	3	1.9	2	1.4	8	3.0	4	2.5	0.43	0.7281
დისპიდროზი	1	0.6	2	1.4	0	0.0	0	0.0	1.75	0.1558
1 წყ სამხედრო ფეხსაცმელი	131	81.4	62	42.8	148	55.8	42	26.6	39.80	<0.001
2 და > წყ სამხედრო ფეხსაცმელი	30	18.6	83	57.2	117	44.2	116	73.4	39.80	<0.001
ინტერდიგიტალური კლ/ ფორმა	76	47.2	38	26.2	82	30.9	45	28.5	6.70	0.0002
ანთებითი კლ.ფორმა	13	8.1	9	6.2	14	5.3	8	5.1	0.57	0.6348
ჰიპერკერატოზული კლ.ფორმა	2	1.2	14	9.7	27	10.2	5	3.2	6.22	0.0004
წყლულოვანი კლ.ფორმა	0	0.0	2	1.4	2	0.8	3	1.9	1.14	0.3338
უსიამოვნო სუნნი	106	65.8	37	25.5	109	41.1	67	42.4	18.70	<0.001

წინდებით ძილი	19	11.8	95	65.5	65	24.5	21	13.3	58.66	<0.001
ნესტიანი ფეხი	61	37.9	33	22.8	127	47.9	49	31.0	9.89	<0.001
ფეხის გამშრალეზა ზედაპირულად	69	42.9	19	13.1	51	19.2	59	37.3	18.26	<0.001
ჯარში მოსვლამდე	28	17.4	17	11.7	17	6.4	5	3.2	8.02	<0.001
>10წ ნამსხურეზა	0	0.0	40	27.6	77	29.1	104	65.8	70.73	<0.001
საერთო საშხაპით სარგებლოზა	157	97.52	4	2.76	136	51.32	4	2.53	306.61	<0.001
18-25 წწ	161	100.0	11	7.59	55	20.75	4	2.53	419.85	<0.001
26-35წწ	0	0.00	95	65.52	127	47.92	62	39.24	65.11	<0.001
>35წწ	0	0.00	39	26.9	83	31.32	92	58.23	53.10	<0.001

ცხრილი 13. კორელაციური კავშირები ტერფის მიკოზსა და რისკ ფაქტორებს შორის

ტერფის მიკოზის კლინიკური ფორმა სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს - დადასტურებული ფორმა  $r=0.622^*$ ;  $p<0.001$ ; კლ. ონიქომიკოზი -  $r=0.163^*$ ;  $p<0.001$ ; ვადიანი სამხედრო, რომელსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია დაახლოებით 14 საათი -  $r=0.105^*$ ;  $p=0.004$ ; სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი -  $r=0.157^*$ ;  $p<0.001$ ; ვასკულიტი -  $r=0.095^*$ ;  $p=0.010$ ; ატოპიური დერმატიტი -  $r=0.092^*$ ;  $p=0.013$ ; 1 სამხედრო ფეხსაცმელი -  $r=.354^*$ ;  $p<0.001$ ; ინტერდიგიტალური კლინიკური ფორმა -  $r=0.752^*$ ;  $p<0.001$ ; ანთებითი კლინიკური ფორმა -  $r=0.271^*$ ;  $p<0.001$ ; ჰიპერკერატოზული კლინიკური ფორმა -  $r=0.284^*$ ;  $p<0.001$ ; წყლულოვანი კლინიკური ფორმა -  $r=0.105^*$ ;  $p=0.004$ ; უსიამოვნო სუნი -  $r=0.073^*$ ;  $p=0.048$ ; ნესტიანი ფეხი -  $r=0.074^*$ ;  $p=0.044$ ; ჯარში მოსვლამდე ავადოზა ტერფის მიკოზით  $r=0.159^*$ ;  $p<0.001$ ; ხოლო სარწმუნო უარყოფით კორელაციას - ოფიცერი, რომელსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია 9-18 საათამდე -  $r=-0.085^*$ ;  $p=0.022$ ; 2 და > წყვილი სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება მონაცვლეობით -  $r=-0.354^*$ ;  $p<0.001$ ;

დადასტურებული ტერფის მიკოზი სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს შემდეგ მახასიათებლებთან: კლ. ონიქომიკოზი -  $r=0.207^*$ ;  $p<0.001$ ; ვადიანი სამხედრო რომელსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია დაახლოებით 14 საათი დღის განმავლობაში -



$r=0.185^{**}$ ;  $p<0.001$ ; სამხედრო წოდება - სერჟანტ კაპრალი, სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი -  $r=0.191^{**}$ ;  $p<0.001$ ; - 1 წყ სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება -  $r=0.249^{**}$ ;  $p<0.001$ ; ინტერდიგიტალური კლინიკური ფორმა -  $r=0.538^{**}$ ;  $p<0.001$ ; ანთებითი კლინიკური ფორმა -  $r=0.171^{**}$ ;  $p<0.001$ ; წყლოვანი კლინიკური ფორმა -  $r=0.169^{**}$ ;  $p<0.001$ ; უსიამოვნო სუნი -  $r=0.086^{*}$ ;  $p=0.020$ ; ჯარში მოსვლამდე ავადობა ტერფის მიკოზით -  $r=0.099^{*}$ ;  $p=0.007$ ; ხოლო სარწმუნო უარყოფით კორელაციას -საკონტრაქტო სერჟანტ-კაპრალი რომელსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია 9-18 სთმდე , 2 და > წყვილი სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება მონაცვლეობით -  $r=-0.249^{**}$ ;  $p<0.001$ ;

კლინიკური ონიქომიკოზი სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს შემდეგ მახასიათებლებთან: ოფიცერი რომელსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია 9-18 საათამდე -  $r=0.083^{*}$ ;  $p=0.025$ ; ვიტლიგო -  $r=0.106^{**}$ ;  $p=0.004$ ; 1წყ სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება -  $r=0.082^{*}$ ;  $p=0.027$ ; ანთებითი კლინიკური ფორმა -  $r=0.081^{*}$ ;  $p=0.029$ ; ჰიპერკერატოზული კლინიკური ფორმა -  $r=0.129^{**}$ ;  $p<0.001$ ; ჯარში მოსვლამდე ავადობა ტერფის მიკოზით -  $r=0.202^{*}$ ;  $p<0.001$ ; >10წ -  $r=0.139^{**}$ ;  $p<0.001$ ; უარყოფით - ვადიანი სამხედრო აცვია რომელსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია დღეში დაახლ 14 საათი -  $r=-0.176^{**}$ ;  $p<0.001$ ; 2 და > წყვილი სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება მონაცვლეობით -  $r=-0.082^{*}$ ;  $p=0.027$ ;

ვადიანი სამხედრო, რომელსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია დაახლოებით 14 საათი - სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს შემდეგ მახასიათებლებთან: - ვულგარული აკნე -  $r=0.299^{**}$ ;  $p<0.001$ ; სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი -  $r=-0.096^{*}$ ;  $p=0.010$ ; 1 წყ სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება -  $r=0.307^{**}$ ;  $p<0.001$ ; ინტერდიგიტალური კლინიკური ფორმა -  $r=0.160^{**}$ ;  $p<0.001$ ;  $p=0.002$ ; უსიამოვნო სუნი -  $r=0.237^{**}$ ;  $p<0.001$ ; წინდებით ძილი -  $r=-0.187^{**}$ ;  $p<0.001$ ; ფეხის გამშრალეობა ზედაპირულად -  $r=0.188^{**}$ ;  $p<0.001$ ; ჯარში მოსვლამდე ავადობა ტერფის მიკოზით -  $r=0.151^{**}$ ;  $p<0.001$ ; >10წ ნამსახურეობა -  $r=-0.351^{**}$ ;  $p<0.001$ ; უარყოფით - ჰიპერკერატოზული კლინიკური ფორმა -  $r=-0.115^{**}$ ; და 2 და > წყვილი სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება მონაცვლეობით -  $r=-0.307^{**}$ ;

სერჟანტ-კაპრალი (აღმოსავლეთი) რომელსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია 3 დღეში 1-ჯერ 24 სთ-ის განმავლობაში სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს შემდეგ მახასიათებლებთან: ვულგარული აკნე -  $r=-0.112$ ;  $p=0.002$ ; ფოლიკულური კერატოზი -  $r=0.099$ ;  $p=0.007$ ; პიოდერმია -  $r=0.075$ ;  $p=0.042$ ; დისჰიდროზი -  $r=0.075$ ;  $p=0.042$ ; 1 წყ. სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება -  $r=-0.098$ ;  $p=0.008$ ; უსიამოვნო სუნი -  $r=-0.183$ ;  $p<0.001$ ; წინდებით ძილი -  $r=0.425$ ;  $p<0.001$ ; ნესტიანი ფეხი -  $r=-0.147$ ;  $p<0.001$ ; ფეხის გამშრალეობა ზედაპირულად -  $r=-0.157$ ;  $p<0.001$ ;

სერჟანტ-კაპრალი (დასავლეთი) რომელსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია 9-18 სთ-მდე; სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს შემდეგ მახასიათებლებთან: ჰიპერკერატოზული კლინიკური ფორმა -  $r=0.110$ ;  $p=0.003$ ; ნესტიანი ფეხი -  $r=0.170$ ;  $p<0.001$ ; უარყოფით კორელაციას - ვულგარული აკნე -  $r=-0.096$ ;  $p=0.009$ ; ფეხის გამშრალეობა ზედაპირულად -  $r=-0.134$ ;  $p<0.001$ ;

ოფიცერი მაღალი რანგი რომელსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია 9-18 სთ-მდე; სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს შემდეგ მახასიათებლებთან: ვულგარული აკნე -  $r=-0.080$ ;  $p=0.032$ ; სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი -  $r=0.104$ ;  $p=0.005$ ; ვასკულიტი -  $r=-0.016$ ; ფსორიაზი -  $r=0.092$ ;  $p=0.013$ ; 1 წყ სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება -  $r=-0.273$ ;  $p<0.001$ ; 2 და > წყვილი სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება მონაცვლეობით -  $r=0.273$ ;  $p<0.001$ ; წინდებით ძილი -  $r=-0.167$ ;  $p<0.001$ ; ფეხის გამშრალეობა ზედაპირულად -  $r=0.120$ ;  $p=0.001$  ჯარში მოსვლამდე ავადობა ტერფის მიკოზით -  $r=-0.110$ ;  $p=0.003$ ; >10წ ნამსახურეობა -  $r=0.406$ ;  $p<0.001$ ;

		კლინიკური ტერფის მიკოზი	დადასტურებული	კლ. ონიქომიკოზი	ვადიანი სამხედრო აცვია 14 საათი	სერჟანტ-კაპრალი აღმ. ხელფასიანი. 3	სერჟანტ-კაპრალი. ხელფ. დასავლეთი 9-	ოფიცერი ხელფასიანი მაღალი რანგი.
დადასტურებული ტერფის მიკოზი	r	0.622 <sup>**</sup>						
	p	<0.001						
კლ. ონიქომიკოზი	r	0.163 <sup>**</sup>	0.207 <sup>**</sup>					
	p	<0.001	<0.001					

ვადიანი სამხედრო აცვია 14 საათი	r	0.105 <sup>**</sup>	0.185 <sup>**</sup>	-0.176 <sup>**</sup>				
	p	<0.001	<0.001	<0.001				
სერჟანტ-კაპრალი აღმ. 3 დღეში 1 ჯერ	r	-0.032	-0.005	0.032	-0.265 <sup>**</sup>			
	p	0.390	0.899	0.391	<0.001			
სერჟანტ კაპრალი. 9-18 სთამდე	r	0.008	-0.104 <sup>**</sup>	0.054	-0.402 <sup>**</sup>	-0.377 <sup>**</sup>		
	p	0.828	0.005	0.144	<0.001	<0.001		
ოფიცერი 9-18 საათამდე	r	-0.085 <sup>*</sup>	-0.060	0.083 <sup>*</sup>	-0.280 <sup>**</sup>	-0.262 <sup>**</sup>	-0.398 <sup>**</sup>	
	p	0.022	0.103	0.025	<0.001	<0.001	<0.001	
ვულგარული აკნე	r	0.027	0.011	-0.017	0.299 <sup>**</sup>	-0.112 <sup>**</sup>	-0.096 <sup>**</sup>	-0.080 <sup>*</sup>
	p	0.461	0.764	0.648	<0.001	0.002	0.009	0.032
ფოლიკულური კერატოზი	r	-0.020	0.003	0.036	-0.047	0.099 <sup>**</sup>	-0.032	-0.012
	p	0.592	0.941	0.328	0.208	0.007	0.387	0.749
სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი	r	0.157 <sup>**</sup>	0.191 <sup>**</sup>	0.068	-0.096 <sup>**</sup>	-0.003	-0.004	0.104 <sup>**</sup>
	p	<0.001	<0.001	0.068	0.010	0.939	0.918	0.005
მშრალი კანის დერმატიტი	r	0.020	-0.006	0.034	-0.032	-0.065	0.023	0.069
	p	0.593	0.878	0.361	0.383	0.078	0.530	0.064
ვასკულიტი	r	0.095 <sup>*</sup>	0.049	0.001	-0.043	0.071	-0.008	-0.016
	p	0.010	0.187	0.989	0.247	0.057	0.827	0.672
ვიტილიგო	r	0.049	0.072	0.106 <sup>**</sup>	-0.052	0.057	0.043	-0.052
	p	0.187	0.051	0.004	0.157	0.126	0.251	0.162
ფსორიაზი	r	0.020	0.021	-0.007	-0.030	-0.056	-0.007	0.092 <sup>*</sup>
	p	0.590	0.574	0.856	0.425	0.133	0.850	0.013
პიოდერმია	r	-0.017	-0.037	-0.037	0.017	0.075 <sup>*</sup>	-0.049	-0.034
	p	0.644	0.314	0.319	0.638	0.042	0.190	0.362
ატოპიური დერმატიტი	r	0.092 <sup>*</sup>	-0.048	0.016	-0.017	-0.031	0.034	0.007
	p	0.013	0.196	0.659	0.656	0.396	0.354	0.851
დისპიდროზი	r	-0.060	-0.037	-0.037	0.017	0.075 <sup>*</sup>	-0.049	-0.034
	p	0.105	0.314	0.319	0.638	0.042	0.190	0.362

1 სამხ.ფეხსაცმელი	r	0.354 <sup>**</sup>	0.249 <sup>**</sup>	0.082 <sup>*</sup>	0.307 <sup>**</sup>	-0.098 <sup>**</sup>	0.050	-0.273 <sup>**</sup>
	p	<0.001	<0.001	0.027	0.000	0.008	0.177	<0.001
2 და > სამხ.ფეხსაცმელი	r	-0.354 <sup>**</sup>	-0.249 <sup>**</sup>	-0.082 <sup>*</sup>	-0.307 <sup>**</sup>	0.098 <sup>**</sup>	-0.050	0.273 <sup>**</sup>
	p	<0.001	<0.001	0.027	<0.001	0.008	0.177	<0.001
ინტერდიგიტალური კლ.ფორმა	r	0.752 <sup>**</sup>	0.538 <sup>**</sup>	0.055	0.160 <sup>**</sup>	-0.073	-0.034	-0.051
	p	<0.001	<0.001	0.137	<0.001	0.050	0.359	0.167
ანთებიტი კლ.ფორმა	r	0.271 <sup>**</sup>	0.171 <sup>**</sup>	0.081 <sup>*</sup>	0.046	0.004	-0.024	-0.021
	p	<0.001	<0.001	0.029	0.219	0.923	0.520	0.563
ჰიპერკერატოზული კლ. ფორმა	r	0.284 <sup>**</sup>	-0.001	0.129 <sup>**</sup>	-0.115 <sup>**</sup>	0.062	0.110 <sup>**</sup>	-0.073
	p	<0.001	0.968	<0.001	0.002	0.096	0.003	0.050
წყულლოვანი კლ. ფორმა	r	0.105 <sup>**</sup>	0.169 <sup>**</sup>	0.041	-0.052	0.021	-0.016	0.051
	p	0.004	<0.001	0.268	0.157	0.564	0.668	0.172
უსიამოვნო სუნი	r	0.073 <sup>*</sup>	0.086 <sup>*</sup>	0.050	0.237 <sup>**</sup>	-0.183 <sup>**</sup>	-0.040	-0.014
	p	0.048	0.020	0.178	<0.001	<0.001	0.281	0.699
წინდებით ძილი	r	0.041	0.011	0.059	-0.187 <sup>**</sup>	0.425 <sup>**</sup>	-0.049	-0.167 <sup>**</sup>
	p	0.264	0.772	0.109	<0.001	<0.001	0.184	0.000
ნესტიანი ფეხი	r	0.074 <sup>*</sup>	0.025	0.052	0.009	-0.147 <sup>**</sup>	0.170 <sup>**</sup>	-0.066
	p	0.044	0.497	0.158	0.800	<0.001	<0.001	0.077
ფეხის გამშრალეზა ზედაპირულად	r	0.010	0.043	-0.051	0.188 <sup>**</sup>	-0.157 <sup>**</sup>	-0.134 <sup>**</sup>	0.120 <sup>**</sup>
	p	0.783	0.249	0.168	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
ჯარში მოსვლამდე ავადობა	r	0.159 <sup>**</sup>	0.099 <sup>**</sup>	0.202 <sup>**</sup>	0.151 <sup>**</sup>	0.044	-0.073	-0.110 <sup>**</sup>
	p	<0.001	0.007	<0.001	<0.001	0.239	0.050	0.003
>10წ ნამსახურეობა	r	-0.018	-0.033	0.139 <sup>**</sup>	-0.351 <sup>**</sup>	-0.030	-0.021	0.406 <sup>**</sup>
	p	0.620	0.376	<0.001	<0.001	0.425	0.577	<0.001

ცხრილი 14. კორელაციური კავშირები ტერფის მიკოზისა და რისკ ფაქტორებს შორის

როგორც ვხედავთ, კანის სხვა დაავადებები, არ კორელირებენ ერთმანეთთან, მიუხედავად იმისა, რომ დადასტურდა მათი კორელაცია ტერფის მიკოზთან.

		ვულგარული აკნე	ფოლიკულური კერატოზი	სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი	მშრალი კანის დერმატიტი	ვასკულიტი	ვიტილიგო	ფსორიაზი	პიოდერმია	ატოპიური დერმატიტი	დისჰიდროზი
ფოლიკულური კერატოზი	r	-0.071									
	p	0.054									
სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი	r	-0.071	-0.044								
	p	0.054	0.231								
მშრალი კანის დერმატიტი	r	-0.058	-0.036	-0.036							
	p	0.116	0.328	0.328							
ვასკულიტი	r	-0.044	-0.027	-0.027	-0.022						
	p	0.237	0.462	0.462	0.548						
ვიტილიგო	r	-0.033	-0.021	-0.021	-0.017	-0.013					
	p	0.369	0.576	0.576	0.648	0.731					
ფსორიაზი	r	-0.038	-0.024	-0.024	-0.019	-0.014	-0.011				
	p	0.307	0.525	0.525	0.604	0.697	0.767				
პიოდერმია	r	-0.022	-0.014	-0.014	-0.011	-0.008	-0.006	-0.007			
	p	0.557	0.715	0.715	0.765	0.823	0.865	0.846			
ატოპიური დერმატიტი	r	-0.022	-0.033	-0.033	-0.027	-0.020	-0.015	-0.017	-0.010		
	p	0.546	0.380	0.380	0.473	0.590	0.682	0.641	0.789		
დისჰიდროზი	r	-0.022	-0.014	-0.014	-0.011	-0.008	-0.006	-0.007	-0.004	-0.010	
	p	0.557	0.715	0.715	0.765	0.823	0.865	0.846	0.911	0.789	
1 წყ. სამხედრო ფეხსაცმელი	r	0.105"	-0.031	0.037	0.082'	0.058	0.009	-0.043	-0.025	-0.035	-0.025
	p	0.005	0.401	0.319	0.028	0.116	0.807	0.246	0.505	0.343	0.505
2 და > წყ. სამხედრო ფეხსაცმელი	r	-0.105"	0.031	-0.037	-0.082'	-0.058	-0.009	0.043	0.025	0.035	0.025

	p	0.005	0.401	0.319	0.028	0.116	0.807	0.246	0.505	0.343	0.505
ინტერდიგიტალური კლ.ფორმა	r	0.060	-0.018	0.155 <sup>**</sup>	0.001	-0.022	-0.009	-0.052	<0.001	0.046	-0.045
	p	0.108	0.627	<0.001	0.978	0.550	0.800	0.159	0.992	0.215	0.223
ანთეზითი კლ.ფორმა	r	-0.010	-0.025	0.032	0.025	.103 <sup>**</sup>	0.034	0.128 <sup>**</sup>	-0.016	0.114 <sup>**</sup>	-0.016
	p	0.788	0.503	0.385	0.496	0.005	0.358	0.001	0.661	0.002	0.661
ჰიპერკერატოზული კლ.ფორმა	r	-0.035	-0.001	-0.001	0.020	0.053	0.087 <sup>*</sup>	0.020	-0.017	-0.004	-0.017
	p	0.341	0.976	0.976	0.582	0.156	0.018	0.582	0.645	0.906	0.645
წყლულოვანი კლ.ფორმა	r	-0.033	0.049	-0.021	-0.017	0.208 <sup>**</sup>	-0.010	-0.011	-0.006	-0.015	-0.006
	p	0.369	0.187	0.576	0.648	<0.001	0.794	0.767	0.865	0.682	0.865
უსიამოვნო სუნი	r	0.102 <sup>**</sup>	-0.076 <sup>*</sup>	-0.021	0.013	0.016	-0.002	-0.023	-0.014	-0.008	0.030
	p	0.006	0.040	0.563	0.718	0.661	0.962	0.526	0.716	0.828	0.424
წინდებით ძილი	r	-0.097 <sup>**</sup>	0.023	-0.008	-0.069	0.065	0.034	-0.013	0.105 <sup>**</sup>	-0.034	0.008
	p	0.009	0.539	0.836	0.062	0.078	0.359	0.725	0.005	0.361	0.819
ნესტიანი ფეხი	r	-0.026	-0.035	-0.049	0.004	0.012	0.012	-0.060	-0.049	0.013	0.039
	p	0.484	0.346	0.186	0.919	0.738	0.749	0.105	0.184	0.721	0.288
ფეხის გამშრალეზა ზედაპირულად	r	0.088 <sup>*</sup>	-0.068	-0.037	0.005	0.066	0.003	-0.040	0.057	-0.033	-0.039
	p	0.018	0.068	0.319	0.883	0.073	0.933	0.277	0.124	0.373	0.290
ჯარში მოსვლამდე ავადობა	r	0.142 <sup>**</sup>	-0.020	-0.020	0.002	0.033	-0.031	0.007	-0.020	-0.018	0.054
	p	<0.001	0.590	0.590	0.957	0.367	0.398	0.841	0.581	0.633	0.147
>10წ ნამსახურეობა	r	-0.184 <sup>**</sup>	0.024	0.053	0.083 <sup>*</sup>	0.055	0.088 <sup>*</sup>	0.061	-0.042	0.056	-0.042
	p	<0.001	0.523	0.151	0.026	0.135	0.017	0.098	0.253	0.129	0.253

ცხრილი 15.კორელაციური კავშირები ტერფის მიკოზსა და რისკ ფაქტორებს შორის

		1 წყ. სამხ. ფეხსაცმელი	2 და > სამხ. ფეხსაცმელი	ინტერდიგიტალური კლ. ფორმა	ანთებითი კლ. ფორმა	ჰიპერკერატოზული კლ. ფორმა	წყლულოვანი კლ. ფორმა
ინტერდიგიტალური კლ. ფორმა	r	0.283**	-0.283**				
	p	<0.001	<0.001				
ანთებითი კლ. ფორმა	r	0.068	-0.068	-.178**			
	p	0.067	0.067	<0.001			
ჰიპერკერატოზული კლ. ფორმა	r	0.086*	-0.086*	-0.187**	-0.067		
	p	0.020	0.020	<0.001	0.069		
წყლულოვანი კლ. ფორმა	r	0.065	-0.065	-0.069	-0.025	-0.026	
	p	0.078	0.078	0.062	0.501	0.481	
უსიამოვნო სუნი	r	0.207**	-0.207**	0.074*	0.009	<0.001	-0.002
	p	<0.001	<0.001	0.047	0.815	0.999	0.962
წინდებით მილი	r	-0.019	0.019	-0.040	0.025	0.134**	0.003
	p	0.610	0.610	0.281	0.502	<0.001	0.946
ნესტიანი ფეხი	r	0.160**	-0.160**	0.035	0.020	0.060	0.012
	p	<0.001	<0.001	0.350	0.584	0.107	0.749
ფეხის გამშრალება ზედაპირულად	r	0.037	-0.037	0.056	-0.025	-0.075*	0.035
	p	0.320	0.320	0.131	0.496	0.043	0.349
ჯარში მოსვლამდე ავადობა	r	0.093*	-0.093*	0.069	0.079*	0.107**	0.017
	p	0.012	0.012	0.062	0.033	0.004	0.640
>10წ ნამსხურეობა	r	-0.168**	0.168**	-0.032	-0.029	0.017	0.088*
	p	<0.001	<0.001	0.387	0.429	0.638	0.017

ცხრილი 16. კორელაციური კავშირები ტერფის მიკოზისა და რისკ ფაქტორებს შორის

1 წყ. სამხედრო ფეხსაცმელის გამოყენება სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს შემდეგ მახასიათებლებთან: - ინტერდიგიტალური კლინიკური ფორმა -

$r=0.283^*$ ,  $p=0.000$ ; ჰიპერკერატოზული კლ.ფორმა -  $r=0.086^*$ ,  $p=0.020$ ; უსიამოვნო სუნის -  $r=0.207^{**}$ ,  $p<0.001$ ; ნესტიანი ფეხი -  $r=0.160^{**}$ ,  $p<0.001$ ;

ინტერდიგიტალური კლინიკური ფორმა კორელირებს უსიამოვნო სუნთან -  $r=0.074^*$ ,  $p=0.047$ ; ანთებითი კლინიკური ფორმა კორელირებს დაავადების მანიფესტაციასთან ჯარში მოსვლამდე -  $r=0.079^*$ ,  $p=0.033$ ; ჰიპერკერატოზული კლინიკური სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს წინდებით ძილთან -  $r=0.134^{**}$ ,  $p<0.001$  და ჯარში მოსვლამდე მიკოზთან -  $r=0.107^{**}$ ,  $p=0.004$ ; ხოლო უარყოფითს - ფეხის გამშრალება ზედაპირულად -  $r=-0.075^*$ ,  $p=0.043$ ; წყლულოვანი ფორმა კორელირებს ჯარში 10 წელზე მეტ სამსახურთან -  $r=0.088^*$ ,  $p=0.017$ ;

		უსიამოვნო სუნი	წინდებით ძილი	ნესტიანი ფეხი	ფეხის გამშრალება ზედაპირულად	ჯარში მოსვლამდე ავადობა
წინდებით ძილი	<b>r</b>	-0.003				
	<b>p</b>	0.931				
ნესტიანი ფეხი	<b>r</b>	0.360 <sup>**</sup>	0.082 <sup>*</sup>			
	<b>p</b>	<0.001	0.026			
ფეხის გამშრალება ზედაპირულად	<b>r</b>	0.145 <sup>**</sup>	-0.037	0.068		
	<b>p</b>	<0.001	0.321	0.066		
ჯარში მოსვლამდე ავადობა	<b>r</b>	0.150 <sup>**</sup>	0.049	0.041	0.009	
	<b>p</b>	<0.001	0.185	0.267	0.817	
>10წ სამსახურობა	<b>r</b>	-0.107 <sup>**</sup>	-0.058	-0.042	-0.020	-0.107 <sup>**</sup>
	<b>p</b>	0.004	0.119	0.253	0.584	0.004

ცრილი 17. კორელაციური კავშირები ტერფის მიკოზსა და რისკ ფაქტორებს შორის

უსიამოვნო სუნთან - სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს შემდეგი ფაქტორები: ნესტიანი ფეხი -  $r=0.360^{**}$ ,  $p<0.001$ ; ფეხის გამშრალება ზედაპირულად -  $r=0.145^{**}$ ,  $p<0.001$ ; დაავადება ჯარში მოსვლამდე -  $r=0.150^{**}$ ,  $p<0.001$ ; ხოლო უარყოფითს - 10წ-ზე მეტი სამსახურობა -  $r=-0.107^{**}$ ,  $p=0.004$ ; წინდებით ძილი კორელირებს ნესტიან ფეხთან -  $r=0.082^*$ ,  $p=0.026$



ტერფის მიკოზის კლინიკური გამოვლინების მახასიათებლების სტატისტიკური შეფასება წარმოდგენილია ცხრილის სახით (ცხრილი 18)

	ინტაქტური		კლინიკური		F	p
	abs	%	abs	%		
აღებული მასალა	0	0.00	223	65.59	739.39	<0.001
დადასტურებული ტერფის მიკოზი	0	0.00	184	54.12	457.56	<0.001
კლინიკური ონიქომიკოზი	71	18.25	110	32.35	19.80	<0.001
ვადიანი სამხედრო აცვია 14 საათი	70	17.99	91	26.76	8.18	0.0044
სერჟანტ-კაპრალი 3 დღეში 1 ჯერ	82	21.08	63	18.53	0.74	0.3902
სერჟანტ კაპრალი. დასავლეთი 9-18 სთმდე	140	35.99	125	36.76	0.05	0.8285
ოფიცერი მაღალი რანგი. 9-18 საათამდე	97	24.94	61	17.94	5.25	0.0222
ვულგარული აკნე	37	9.51	38	11.18	0.54	0.4611
ფოლიკულური კერატოზი	18	4.63	13	3.82	0.29	0.5922
სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი	5	1.29	26	7.65	18.44	<0.001
მშრალი კანის დერმატიტი	10	2.57	11	3.24	0.29	0.5931
ვასკულიტი	2	0.51	10	2.94	6.64	0.0102
ვიტილიგო	2	0.51	5	1.47	1.74	0.1870
ფსორიაზი	4	1.03	5	1.47	0.29	0.5901
პიოდერმია	2	0.51	1	0.29	0.21	0.6440
ატოპიური დერმატიტი	4	1.03	13	3.82	6.26	0.0126
დისპიდროზი	3	0.77	0	0.00	2.64	0.1049
1 წყ. სამხედრო ფეხსაცმელი	140	35.99	243	71.47	104.47	<0.001
2 და > წყ. სამხედრო ფეხსაცმელი	249	64.01	97	28.53	104.47	<0.001
ინტერდიგიტალური კლ. ფორმა	0	0.00	241	70.88	944.36	<0.001
ანთებითი კლ. ფორმა	0	0.00	44	12.94	57.67	<0.001
ჰიპერკერატოზული კლ. ფორმა	0	0.00	48	14.12	63.77	<0.001
წყლულოვანი კლ. ფორმა	0	0.00	7	2.06	8.15	0.0044
უსიამოვნო სუნი	157	40.36	162	47.65	3.93	0.0479
წინდებით ძილი	100	25.71	100	29.41	1.25	0.2640
ნესტიანი ფეხი	131	33.68	139	40.88	4.05	0.0445

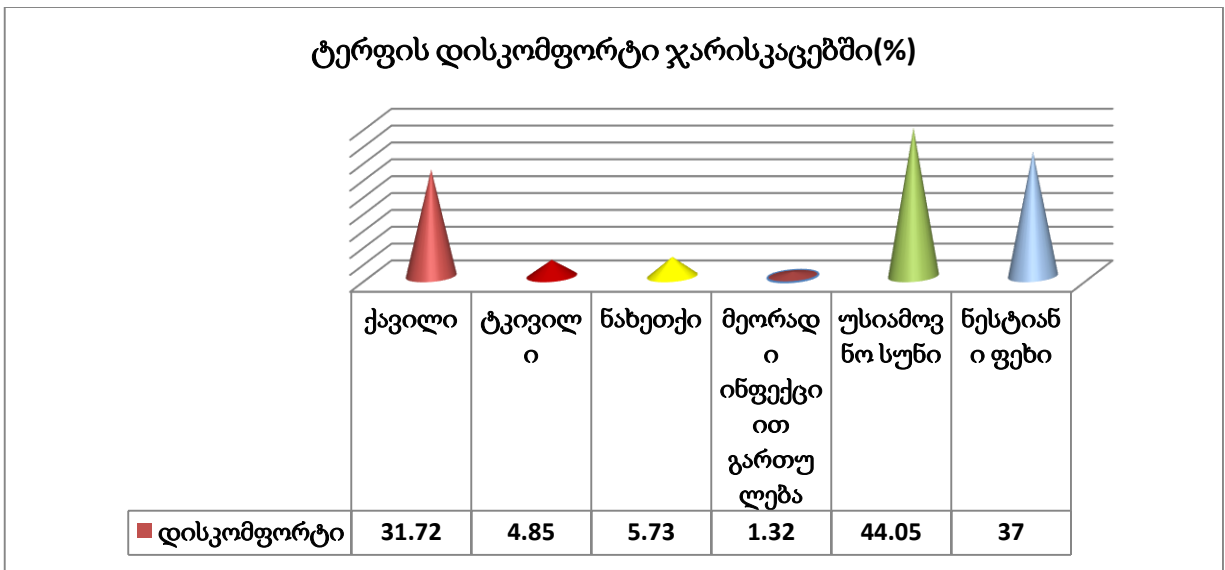
ფეხის გამშრალეზა ზედაპირულად	104	26.74	94	27.65	0.08	0.7828
ჯარში მოსვლამდე ავადობა	19	4.88	48	14.12	18.96	<0.001
>10წ ნამსახურეობა	121	31.11	223	65.59	0.25	0.6202
საერთო სამზაპით სარგებლობა	152	39.07	149	43.82	1.69	0.1944
18-25წწ	112	28.79	119	35.00	3.24	0.0725
26-35წწ	160	41.13	124	36.47	1.66	0.1985
>35წწ	117	30.08	97	28.53	0.21	0.6477

ცხრილი 18. ტერფის მიკოზის კლინიკური გამოვლინების მახასიათებლების სტატისტიკური შეფასება

კლინიკურად გამოვლენილი ტერფის მიკოზის მქონე ჯარისკაცებში სარწმუნოდ მაღალია ვადიანი სამხედროების სიხშირე, ვისაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია 14 საათი დღის განმავლობაში, აგრეთვე იმ პირთა რიცხვი, ვისაც აღენიშნებოდა: ონიქომიკოზი, სხვადასხვა ფერის პიტირიაზი, ვასკულიტი, ატოპიური დერმატიტი, ან გამოუვლინდა დაავადება ჯარში მოსვლამდე. ჰიგიენური ფაქტორებიდან ნიშნადი აღმოჩნდა უსიამოვნო სუნი, ნესტიანი ფეხი. მიკოზის ჯგუფში სარწმუნოდ მაღალია იმ ჯარისკაცთა სიხშირე, ვისაც ჰქონდა მხოლოდ ერთი წყვილი სამხედრო ფეხსაცმელი და სარწმუნოდ დაბალია იმ პირთა სიხშირე, ვისაც ჰქონდა 2 ან მეტი წყვილი ფეხსაცმელი, ინტაქტურ ჯგუფში დაბალია მაღალი რანგის ოფიცრების სიხშირე.

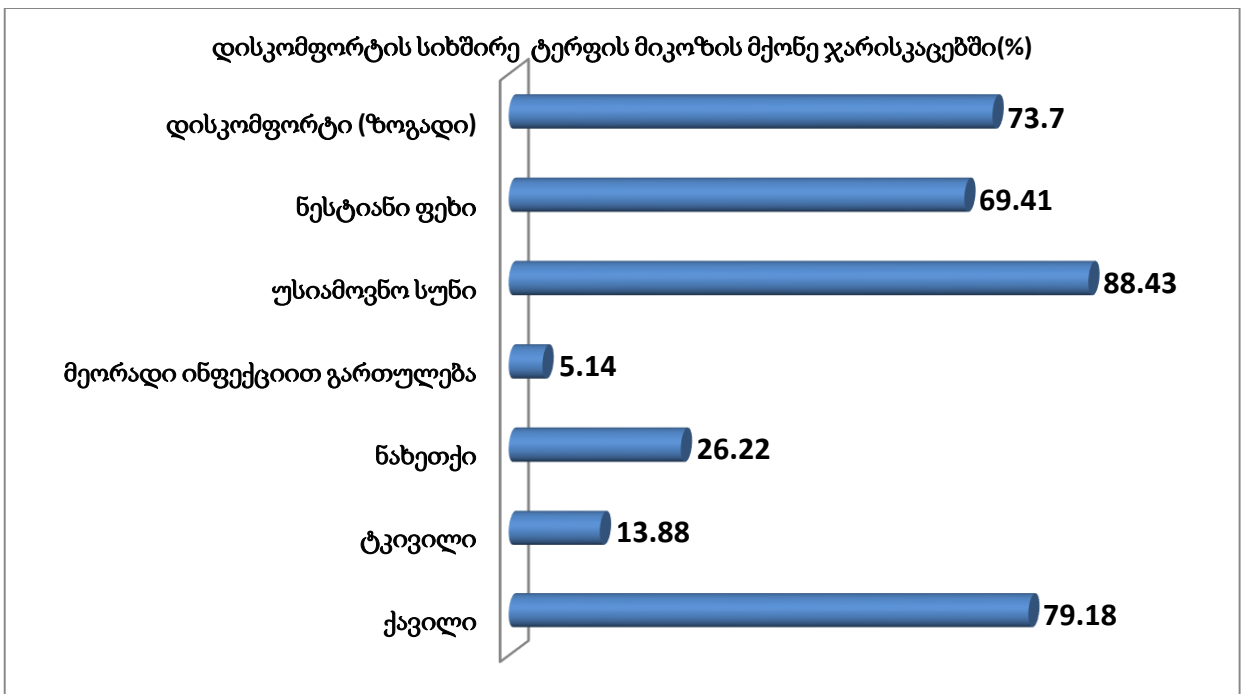
ტერფის მიკოზთან არის დაკავშირებული მრავალი უსიამოვნო შეგრძნება როგორცაა: ქავილი, ტკივილი, კანის ნახეთქი, უსიამოვნო სუნი. ფეხის სოკო არის ყველაზე ხშირად ჭიშკარი ბაქტერიებისათვის, ფეხის ნახეთქების ზონებში და იწვევს მრავალ ანთებით რეაქციას.

კვლევის ანალიზით ძალიან მაღალია ტერფის დისკომფორტის სიხშირე ქართველ სამხედროებში. კვლევაში მონაწილე 729 სამხედროდან 73,11 % (533) უჩიოდა დისკომფორტს რომლის მიზეზიც იყო: ქავილი, ტკივილი, ნახეთქი, მეორადი ინფექციით გართულება, უსიამოვნო სუნი, ნესტიანი ფეხი და ა. შ. დისკომფორტის გამომწვევი მიზეზების % მაჩვენებლები მოცემულია დიაგრამის სახით. (დიაგრამა 8)



დიაგრამა 8 . ტერფის დისკომფორტი სამხედროებში (%)

ხოლო რაც შეეხება უშუალოდ დადასტურებული ტერფის მიკოზის შემთხვევაში დისკომფორტის მიზეზებს მოცემულია დიაგრამა 9 სახით. სტატისტიკურად სარწმუნოდ მაღალია ტერფის მიკოზით დაავადებულ სამხედროებში ქავილით (79,18%), უსიამოვნო სუნით (88.43%) და ნესტიანი ფეხით (69.41%) გამოწვეული დისკომფორტი.



დიაგრამა 9. დისკომფორტის სიხშირე ტერფის მიკოზის მქონე სამხედროებში.(%)

რეგრესიული ანალიზის საფუძველზე შევაფასეთ ტერფის მიკოზის განვითარების რისკ-ფაქტორები. ლოგისტიკურ რეგრესულ ანალიზში შევიტანეთ კითხვარებში მოცემული ყველა ფაქტორი, რომელთანაც გამოვლინდა დადებითი კორელაცია დაავადებასთან და ასევე რაოდენობრივი ცვლადები: ასაკი, წელთა ნამსახურეობა, სამხედრო რანგი. შედეგების ანალიზის მიხედვით ტერფის მიკოზის განვითარების ფარდობით შანსს ზრდის საერთო საშხაპით სარგებლობა-  $OR=1.04(95\%CI:1.01-1.07)$  და ტერფის მიკოზი ჯარში მოსვლამდე -  $OR=3.27(95\%CI:1.79-5.96)$ , ხოლო ამცირებს ორი და მეტი სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება მონაცვლებით  $OR=0.21(95\%CI:0.15-0.29)$ .

რისკ ფაქტორები	B	S.E.	Wald	Sig.	OR	95% C.I.OR	
საერთო საშხაპით სარგებლობა	0.04	0.01	5.61	0.02	1.04	1.01	1.07
2 და > სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება მონაცვლებით	-1.58	0.17	86.08	0.00	0.21	0.15	0.29
ჯარში მოსვლამდე ავადობა ტერფის მიკოზით	1.18	0.31	14.95	0.00	3.27	1.79	5.96
Constant	0.22	0.15	2.23	0.14	1.24		

ცხრილი 19. ტერფის მიკოზის ფარდობითი შანსის შეფასება



დიაგრამა 10. ტერფის მიკოზის ფარდობითი შანსის შეფასება

რაც შეეხება სამოქალაქო სექტორს როგორც ზემოთ ავლნიშნეთ ვერ მოხდა ტერფის მიკოზის ეპიდემიოლოგიური მონაცემების მოძიება არ არსებობის გამო. (მივმართეთ ლ. საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის სტატისტიკის სამსახურს) ხოლო რაც შეეხება სამოქალაქო კლინიკიდან (კანისა და ვენ. სნეულებათა ეროვნული ცენტრიდან) აღებული სტატისტიკური მონაცემები (ცხრილი N20,21) შესადარებლად არ გამოგვადგა სამხედროების მონაცემებთან, რადგან აღნიშნული პროცენტული მაჩვენებლები მიღებულია საერთო ავადმყოფთა რაოდენობიდან, ან ზოგადად მიკოზით დაავადებულთა რაოდენობიდან. თუმცა თვალნათლივ ჩანს რომ კანის სხვადასხვა დაავადებით დაავადებულთა შორის სარწმუნოდ დაბალია ტერფის მიკოზის პრევალენტობა სამხედროების მონაცემებთან შედარებით, ხოლო ტერფის მიკოზთან შედარებით სამედიცინო დაწესებულებას მიმართავს უფრო მეტად ონიქომიკოზით დაავადებული პაციენტები ვიდრე ტერფის მიკოზით დაავადებული პაციენტები. (ცხრილი 20,21)

წლები	დერმატოლოგიურ პაციენტთა რაოდენობა	მათ შორის ტერფის მიკოზით დაავადებულთა ხვედრითი წილი	მათ შორის ონიქომიკოზით დაავადებულთა ხვედრითი წილი
2012	4360	330(7,56%)	669(15,34%)
2013	5725	315(5,50%)	665(11,61%)
2014	7996	363(4,53%)	618(7,72%)
2015	7583	328(4,32%)	496(6,54%)
2016	8701	354 (4,06%)	532(6,11%)
2017	8012	465 (5,80%)	606(7,56%)
2018	8746	516(5,89%)	588(6,72%)

ცხრილი 20. კანისა და ვენ. სნეულებათა ეროვნული ცენტრის სტატისტიკური მონაცემები

წლები	მიკოზებით დაავადებული პაციენტთა რაოდენობა	მათ შორის ტერფის მიკოზით დაავადებულთა ხვედრითი წილი	მათ შორის ონიქომიკოზით დაავადებულთა ხვედრითი წილი
2012	1036	330(31,85%)	669 (64,57%)
2013	1233	315(25,54%)	665(53,93%)
2014	2546	363 (14,25%)	618(24,27%)
2015	2100	328 (15,61%)	496(23,61%)
2016	2128	354 (16,63%)	532(25,00%)
2017	2661	465(17,47%)	606(22,77%)
2018	2412	516(21,39%)	588(24,37%)

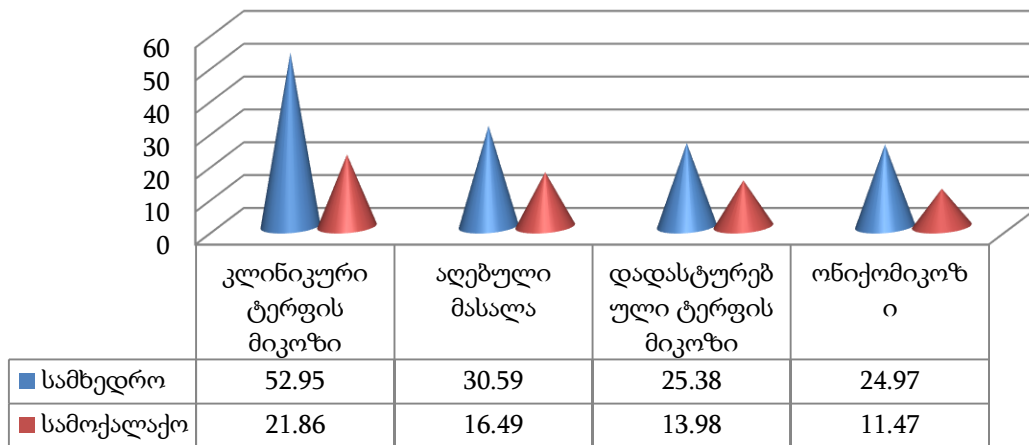
ცხრილი 21. კანისა და ვენ. სნეულებათა ეროვნული ცენტრის სტატისტიკური მონაცემები

გამოკვლევულ სამოქალაქო პირებში კი შედეგები შემდეგნაირად გადანაწილდა: 279 სამოქალაქო პირიდან კლინიკურად ტერფის მიკოზი გამოვლინდა 21.86%-ს (61) და დადასტურებული ფორმა აღმოაჩნდა მხოლოდ 13.98%-ს(61) შედარება სამხედრო და სამოქალაქო პირთა კვლევის შედეგებისა წარმოდგენილია ცხრილი 22 და დიაგრამა 9 სახით

	სამხედრო ,n=729		სამოქალაქო, n= 279		F	t
	abs	%	abs	%		
კლინიკური ტერფის მიკოზი	340	46,64	61	21.86	22.99	<0.001
აღებული მასალა	223	30.59	46	16.49	20.90	<0.001
დადასტურებული ტერფის მიკოზი	184	25.24	39	13.98	15.37	0.0001
კლინიკური ონიქომიკოზი	181	24.83	32	11.47	22.42	<0.001

ცხრილი 22. სამხედრო და სამოქალაქო პირებს შორის მიკოზების სიხშირის სტატისტიკური შეფასება

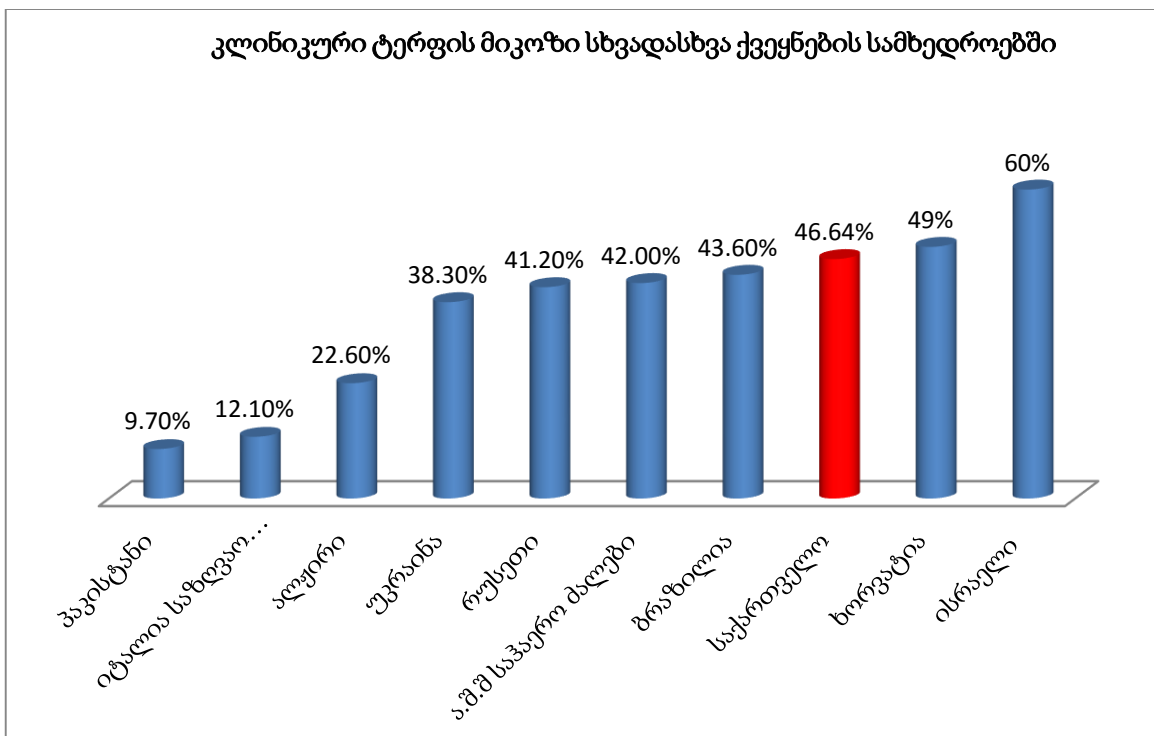
**ტერფის მიკოზის სიხშირე საქართველოს შეიარაღებული ძალების სამხედრო და სამოქალაქო პირებში**



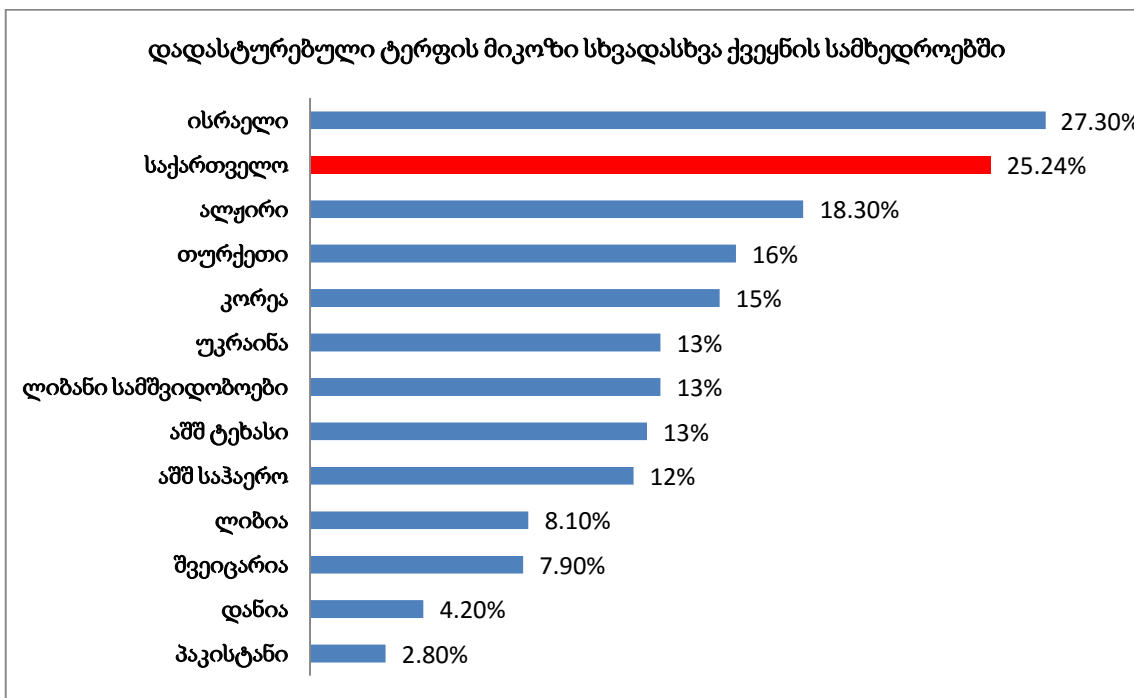
დიაგრამა 11. სამხედრო და სამოქალაქო პირებს შორის მიკოზების სიხშირის სტატისტიკური შეფასება %

საქართველოს თავდაცვის ძალების სამხედრო მოსამსახურეებში სამოქალაქო პირებთან შედარებით საწმუნოდ მაღალია ტერფის - როგორც კლინიკური, ისე ლაბორატორიულად დადასტურებული მიკოზისა და ონიქომიკოზის სიხშირეები.

კანის, თმისა და ფრჩხილების სოკოვანი ინფექციები საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის საერთო პრობლემაა მთელ მსოფლიოში. სამხედრო მოსამსახურეებში გავრცელებულ სხვადასხვა დაავადებებს შორის ერთ-ერთი ხშირ პათოლოგიებად გვხვდება კანის დაავადებები, რომელთა შორის სოკოვანი ინფექციების, განსაკუთრებით კი ტერფის მიკოზის პრევალენტობა საკმაოდ მაღალია. აღნიშნული დასტურდება სხვადასხვა ქვეყნებში ჩატარებული კვლევის შედეგებით. შევადარეთ ჩვენი მონაცემები სხვადასხვა ქვეყნებში ჩატარებული კვლევის შედეგებს. (დიაგრამა 12.13.14.)

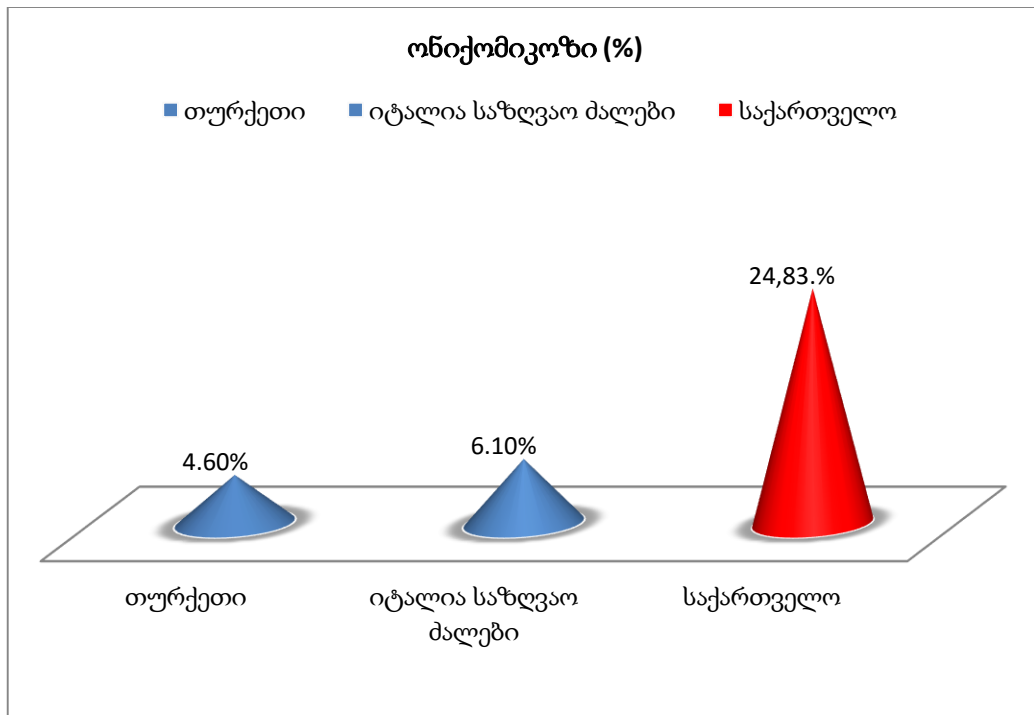


დიაგრამა 12. საქართველოს სამხედროებისა და სხვა ქვეყნის სამხედროების კლინიკური ტერფის მიკოზის მონაცემების შედარება



დიაგრამა 13. საქართველოს სამხედროებისა და სხვა ქვეყნის სამხედროების დადასტურებული ტერფის მიკოზის მონაცემების შედარება





დიაგრამა 14. საქართველოს სამხედროებისა და სხვა ქვეყნის სამხედროების კლინიკური ონიქომიკოზის მონაცემების შედარება

(Bae et al. 2012)(Cohen et al. 2005)(Şenel, Doğruer Şenel, and Salmanoğlu 2015)(Sasmaz and Celik 2011b)(Assya Djeridane, Djeridane, and Ammar-Khodja 2006)(Svejgaard, Christophersen, and Jelsdorf 1986a)(Leite et al. 2014)(Zhou, Liu, and Zhang 2017)(Mujahid, Mehmood, and Satti 2013)(Ingordo et al. 2004)(Ingordo, Figliola, and Andria 2014)(Jeske et al. 1999)(Ellabib, Khalifa, and Kavanagh 2002)(Vakulova et al. 2003)

## VI დასკვნები და რეკომენდაციები

### დასკვნები

1. კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ ფეხის სოკოვანი ინფექციების გავრცელება და მათ მიერ გამოწვეული სხვადასხვა სახის დისკომფორტი ქართველ სამხედროებში სარწმუნოდ მაღალია სამოქალაქო პირებთან შედარებით.
2. მულტივარიაციულმა ანალიზმა აჩვენა რომ ტერფის მიკოზის პრევალენტობა სამხედროებში კავშირშია ასაკთან და სამხედრო რანგთან.

3. ტერფის მიკოზის გავრცელება არ კორელირებს სამხედრო სამსახურში ნამსახურეობის პერიოდთან.
4. კლინიკური ტერფის მიკოზის და დადასტურებული ტერფის მიკოზის სიხშირე სარწმუნოდ მაღალია შეიარაღების, ტექნიკის ბაზისა და საავტომობილო ბაზის სამხედროებში, აგრეთვე სამხედრო პოლიციის დეპარტამენტში, ხოლო ონიქომიკოზი - ავიაციის სარდლობაში.
5. საერთო საშხაპის გამოყენება -  $OR=1.04$  (95%CI:1.01-1.07) და ტერფის მიკოზით ავადობა სამხედრო სამსახურამდე  $OR=3.27$ (95%CI:1.79-5.96) ზრდის ტერფის მიკოზის განვითარების შანსს, მაშინ როცა 2 და მეტი სამხედრო ფეხსაცმლის გამოყენება მონაცვლეობით ამცირებს ამ დაავადების გავრცელებას -  $OR=0.21$ (95%CI:0.15-0.29).
6. გამოვლინდა დაავადების კორელაციური კავშირი სხვადასხვა ჰიგიენურ და საყოფაცხოვრებო ფაქტორებთან, კერძოდ ტერფის მიკოზის კლინიკურ გამოვლინებასთან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს სამხედრო, რომელსაც სამხედრო ფეხსაცმელი აცვია დღეში დაახლოებით 14 საათი, იყენებს მხოლოდ 1 წყვილ სამხედრო ფეხსაცმლს, სძინავს წინდებით, ხშირად აქვს ნესტიანი ფეხი, აწუხებდა ტერფის მიკოზი ჯარში მოსვლამდე და სარგებლობს საერთო საშხაპით.
7. საქართველოს თავდაცვის ძალებში კლინიკური და ლაბორატორიულად დადასტურებული ტერფის მიკოზის პრევალენტობა მაღალია სხვა ქვეყნებში ჩატარებული კვლევებთან შედარებით.

### **რეკომენდაციები:**

საქართველოს თავდაცვის ძალებში ტერფის მიკოზის პრევალენტობის შესამცირებლად სასურველია ჩატარდეს რიგი ღონისძიებები:

- ❑ შემუშავდეს ან/და მოძიებულ იქნას პროექტები და პროგრამები, რომელიც უზრუნველყოფს ამ დაავადების საწინააღმდეგო პრევენციული ღონისძიებების გაძლიერებას და ასევე მოაწესრიგებს აღრიცხვიანობას.
- ❑ ქვედანაყოფის სამედიცინო პერსონალის მიერ მუდმივად ჩატარდეს მონიტორინგი, რათა მოხდეს შემთხვევების დროული გამოვლენა და შემდგომში მკურნალობა.
- ❑ განსაკუთრებით ყურადღება იქნას გამახვილებული ახალწვეულების სამედიცინო შემოწმებაზე და იმ შემთხვევაში თუ ახალწვეულს დაუდგინდა ტერფის მიკოზი ჯარში მოსვლამდე, კარანტინის პირობებშივე იყოს უზრუნველყოფილი შესაბამისი მკურნალობით.

- ❑ დაავადების პრევენციისათვის აუცილებელია ყოველი სამხედრო იყოს ინფორმირებული ამ პათოლოგიისა და შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებების შესახებ.
- ❑ ლოგისტიკური უზრუნველყოფის სამსახურებისათვის საჭიროა გაიცეს რეკომენდაციები რათა სამხედროები უზრუნველყოფილნი იყვნენ პირადი მოხმარების ნივთებით, რომ არ ჰქონდეთ საზიარო ნივთები: რეზინის ჩუსტი, ფეხსახოცი, ბამბის წინდები და ა.შ.
- ❑ ასევე უნდა მოხდეს საშხაპეების მუდმივი ვენტილაცია, გამოშრობა და დეზინფექცია.
- ❑ განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს სამხედრო ფეხსაცმლის ხარისხის კონტროლს შესაბამისი სამსახურების მხრიდან.
- ❑ საქართველოს ჰავის ნაირგვარობიდან გამომდინარე რეკომენდირებულია ქართველი სამხედროები უზრუნველყოფილნი იქნან ზაფხულის და ზამთრის სეზონის შესაფერისი სამხედრო ფეხსაცმლით.
- ❑ კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე დაავადების პრევალენტობას შეამცირებს ის ფაქტი, რომ სამხედროს ერთდროულად ჰქონდეს 2 ან მეტი წყვილი სამხედრო ფეხსაცმელი, რაც განაპირობებს იმას რომ სამხედროებს არ მოუწევთ ნესტიანი ფეხსაცმლის ჩაცმა და ფეხსაცმელი მოასწრებს გამოშრობას.

### 3. დასკვნითი ნაწილი

#### VII გამოყენებული ლიტერატურა - ბიბლიოგრაფია

1. Abastabar, Mahdi, Ali Rezaei-Matehkolaei, Mohammad Reza Shidfar, Parivash Kordbacheh, Rasoul Mohammadi, Tahereh Shokoohi, Mohammad Taghi Hedayati, Nilufar Jalalizand, and Hossein Mirhendi. 2013. "A Molecular Epidemiological Survey of Clinically Important Dermatophytes in Iran Based on Specific RFLP Profiles of Beta-Tubulin Gene." *Iranian Journal of Public Health* 42 (9): 1049–57.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26060667><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4453885>.
2. Abdel-Rahman, Susan M. 2008. "Strain Differentiation of Dermatophytes." *Mycopathologia* 166 (5–6). Springer: 319.
3. Aly, Raza. 1994. "Ecology and Epidemiology of Dermatophyte Infections." *Journal of the American Academy of Dermatology* 31 (3). Elsevier: S21–25.
4. Ameen, Mahreen. 2010. "Epidemiology of Superficial Fungal Infections." *Clinics in Dermatology*. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2009.12.005>.
5. Andrews, Mark D, and Marianthe Burns. 2008. "Common Tinea Infections in Children."

- American Family Physician* 77 (10).
6. Arabatzis, M, L E S Bruijnesteijn van Coppenraet, E J Kuijper, G S De Hoog, A P M Lavrijsen, K Templeton, E M H Van Der Raaij-Helmer, A Velegraki, Y Gräser, and R C Summerbell. 2007. "Diagnosis of Common Dermatophyte Infections by a Novel Multiplex Real-Time Polymerase Chain Reaction Detection/Identification Scheme." *British Journal of Dermatology* 157 (4). John Wiley & Sons, Ltd (10.1111): 681–89. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.2007.08100.x>.
  7. Ates, Aylin, Kadri Ozcan, and Macit Ilkit. 2008. "Diagnostic Value of Morphological, Physiological and Biochemical Tests in Distinguishing *Trichophyton Rubrum* from *Trichophyton Mentagrophytes* Complex." *Sabouraudia* 46 (8). International Society for Human and Animal Mycology: 811–22.
  8. Auger, P, G Marquis, Jeannine Joly, and A Attye. 1993. "Epidemiology of Tinea Pedis in Marathon Runners: Prevalence of Occult Athlete's Foot: Die Epidemiologie Der Tinea Pedis Bei Marathonläufern: Häufigkeit Subklinischer Infekte." *Mycoses* 36 (1-2). Wiley Online Library: 35–41.
  9. Baddour, Larry M, and Alan L Bisno. 1985. "Non-Group A Beta-Hemolytic Streptococcal Cellulitis. Association with Venous and Lymphatic Compromise." *The American Journal of Medicine* 79 (2). Elsevier: 155–59.
  10. Bae, Jung Min, Beomman Ha, Hongsun Lee, Chang Keun Park, Hyun Joon Kim, and Young Min Park. 2012. "Prevalence of Common Skin Diseases and Their Associated Factors among Military Personnel in Korea: A Cross-Sectional Study." *Journal of Korean Medical Science* 27 (10): 1248–54. <https://doi.org/10.3346/jkms.2012.27.10.1248>.
  11. Beguin, Hugues, Nancy Pyck, Marijke Hendrickx, Chantal Planard, Dirk Stubbe, and Monique Detandt. 2012. "The Taxonomic Status of *Trichophyton Quinckeanum* and *T. Interdigitale* Revisited: A Multigene Phylogenetic Approach." *Medical Mycology* 50 (8). Informa UK Ltd UK: 871–82.
  12. Bell-Syer, Sally E M, Sameena M Khan, and David J Torgerson. 2012. "Oral Treatments for Fungal Infections of the Skin of the Foot." *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 10. John Wiley & Sons, Ltd.
  13. Biljan, Darko, and Roman Pavic. 2018. "Dermatomycosis , Hyperhydrosis , and Mechanical Injury to Skin of the Feet in Croatian Soldiers during War in Croatia 1991 – 1992" 173 (April): 796–800.
  14. Bologna, Jean L, Joseph L Jorizzo, and Julie V Schaffer. 2015. *Bologna. Dermatología: Principales Diagnósticos y Tratamientos*. Elsevier España.
  15. Borman, Andrew M, Colin K Campbell, Mark Fraser, and Elizabeth M Johnson. 2007. "Analysis of the Dermatophyte Species Isolated in the British Isles between 1980 and 2005 and Review of Worldwide Dermatophyte Trends over the Last Three Decades." *Medical Mycology* 45 (2). Informa UK Ltd UK: 131–41.
  16. Brasch, J. 2009. "Current Knowledge of Host Response in Human Tinea." *Mycoses* 52 (4). Wiley Online Library: 304–12.
  17. Braun-Falco, O, G Plewig, H H Wolff, and W H C Burgdorf. 2000. "Psoriasis. Dermatology. 2nd Completely Revised Ed." Berlin, Springer Verlag.

18. Bristow, I R, and M C Spruce. 2009. "Fungal Foot Infection, Cellulitis and Diabetes: A Review." *Diabetic Medicine* 26 (5). Wiley Online Library: 548–51.
19. Brocks, K M, U B Johansen, H O Jorgensen, Lisbeth Reymann Ravnborg, and Else Lyngsøe Svejgaard. 1999. "Tinea Pedis and Onychomycosis in Danish Soldiers before and after Service in Ex-Yugoslavia." *Mycoses* 42 (7-8). Wiley Online Library: 475–78.
20. Brooks, K E, and J F Bender. 1996. "Tinea Pedis: Diagnosis and Treatment." *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery* 13 (1): 31—46.  
<http://europemc.org/abstract/MED/8849930>.
21. Brown, L, and N A McLarnon. 2007. "Do Patients with Untreated Tinea Pedis Have Concomitant Fungal Contamination within Their Footwear and Hosiery?" *British Journal of Podiatry* 10 (4). Society of Chiropractors and Podiatrists: 134–39.
22. Caputo, R, K De Boulle, J Del Rosso, and R Nowicki. 2001. "Prevalence of Superficial Fungal Infections among Sports-Active Individuals: Results from the Achilles Survey, a Review of the Literature." *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 15 (4). John Wiley & Sons, Ltd (10.1111): 312–16.  
<https://doi.org/10.1046/j.0926-9959.2001.00289.x>.
23. Castellani, Aldo. 1910. "OBSERVATIONS ON A NEW SPECIES OF EPIDERMOPHYTON FOUND IN TINEA CRURIS." *British Journal of Dermatology* 22 (5). Wiley Online Library: 147–50.
24. Cohen, A D, A Wolak, M Alkan, R Shalev, and D A Vardy. 2002. "AFSS: Athlete's Foot Severity Score. A Proposal and Validation." *Mycoses* 45 (3-4). Wiley Online Library: 97–100.
25. Cohen, A D,. 2005. "Prevalence and Risk Factors for Tinea Pedis in Israeli Soldiers." *International Journal of Dermatology* 44 (12): 1002–5. <https://doi.org/doi:10.1111/j.1365-4632.2005.02281.x>.
26. Cortez, Ana Cláudia A., João Vicente B. de Souza, Aya Sadahiro, and José Augusto A. de Oliveira. 2012. "Frequency and Aetiology of Dermatophytosis in Children Age 12 and under in the State of Amazonas, Brazil." *Revista Iberoamericana de Micología* 29 (4). Elsevier Doyma: 223–26. <https://doi.org/10.1016/J.RIAM.2012.02.004>.
27. Daniel III, C Ralph, and Nathaniel J Jellinek. 2006. "The Pedal Fungus Reservoir." *Archives of Dermatology* 142 (10): 1344–46.  
<https://doi.org/10.1001/archderm.142.10.1344>.
28. Daniel III, C Ralph, Aditya K Gupta, Melissa P Daniel, and Carlton M Daniel. 1997. "Two Feet–one Hand Syndrome: A Retrospective Multicenter Survey." *International Journal of Dermatology* 36 (9): 658–60. <https://doi.org/doi:10.1046/j.1365-4362.1997.00237.x>.
29. Dhib, I, A Fathallah, A Yaacoub, R Zemni, R Gaha, and M B Said. 2013. "Clinical and Mycological Features of Onychomycosis in Central Tunisia: A 22 Years Retrospective Study (1986–2007)." *Mycoses* 56 (3). John Wiley & Sons, Ltd (10.1111): 273–80.  
<https://doi.org/10.1111/myc.12016>.
30. Djeridane, A., Y. Djeridane, and A. Ammar-Khodja. 2007. "A Clinicomycological Study of Fungal Foot Infections among Algerian Military Personnel." *Clinical and Experimental Dermatology* 32 (1): 60–63. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2230.2006.02265.x>.

31. Djeridane, Assya, Yasmina Djeridane, and Aomar Ammar-Khodja. 2006. "Epidemiological and Aetiological Study on Tinea Pedis and Onychomycosis in Algeria." *Mycoses* 49 (3). John Wiley & Sons, Ltd (10.1111): 190–96. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0507.2006.01230.x>.
32. Drakensjö, Iara Trocoli, and Erja Chryssanthou. 2011. "Epidemiology of Dermatophyte Infections in Stockholm, Sweden: A Retrospective Study from 2005–2009." *Medical Mycology* 49 (5): 484–88. <https://doi.org/10.3109/13693786.2010.540045>.
33. Durdu, Murat, and MacIt Ilkit. 2013. "First Step in the Differential Diagnosis of Folliculitis: Cytology." *Critical Reviews in Microbiology* 39 (1): 9–25. <https://doi.org/10.3109/1040841X.2012.682051>.
34. E., Selvaag. 2000. "Skin Disease in Military Personnel." *Military Medicine* 165 (3): 193–94. <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L30158467%5Cnhttp://sfx.library.uu.nl/utrecht?sid=EMBASE&issn=00264075&id=doi:&atitle=Skin+disease+in+military+personnel&stitle=Mil.+Med.&title=Military+Medicine&volume=165&issue=3&s>.
35. Ellabib, M S, Z Khalifa, and Kevin Kavanagh. 2002. "Dermatophytes and Other Fungi Associated with Skin Mycoses in Tripoli, Libya." *Mycoses* 45 (3-4). Wiley Online Library: 101–4.
36. Faergemann, J, and R Baran. 2003. "Epidemiology, Clinical Presentation and Diagnosis of Onychomycosis." *British Journal of Dermatology* 149 (s65). John Wiley & Sons, Ltd (10.1111): 1–4. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2133.149.s65.4.x>.
37. Falahati, Mehraban, Lame Akhlaghi, Abdolaziz Rastegar Lari, and Reza Alaghebandan. 2003. "Epidemiology of Dermatophytoses in an Area South of Tehran, Iran." *Mycopathologia* 156 (4). Springer: 279–87.
38. Field, Leslie A, and Brian B Adams. 2008. "Tinea Pedis in Athletes." *International Journal of Dermatology* 47 (5). John Wiley & Sons, Ltd (10.1111): 485–92. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2008.03443.x>.
39. Fischer, E. 1982. "How Long Do Dermatophytes Survive in the Water of Indoor Pools?" *Dermatologica* 165 (4): 352–54.
40. Fritz, Peter, Vera Beck-Jendroschek, and Jochen Brasch. 2012. "Inhibition of Dermatophytes by the Antimicrobial Peptides Human  $\beta$ -Defensin-2, Ribonuclease 7 and Psoriasin." *Medical Mycology* 50 (6). Informa UK Ltd UK: 579–84.
41. Gan, W. H., R. Low, and D. Koh. 2013. "Dermatological Conditions in Military Conscripts." *Occupational Medicine* 63 (6): 435–38. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqt077>.
42. Garg, Jaya, Ragini Tilak, Atul Garg, Pradyot Prakash, Anil Kumar Gulati, and Gopal Nath. 2009. "Rapid Detection of Dermatophytes from Skin and Hair." *BMC Research Notes* 2 (1). BioMed Central: 60.
43. Gelman, Ari B, Scott A Norton, Rodrigo Valdes-Rodriguez, and Gil Yosipovitch. 2015. "A Review of Skin Conditions in Modern Warfare and Peacekeeping Operations." *Military Medicine* 180 (1): 32–37. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-14-00240>.

44. Ghannoum, Mahmoud A, Nancy Isham, and Lisa Long. 2012. "Optimization of an Infected Shoe Model for the Evaluation of an Ultraviolet Shoe Sanitizer Device." *Journal of the American Podiatric Medical Association* 102 (4). Am Podiatric Med Assoc: 309–13.
45. Goldstein, Adam O, and Beth G Goldstein. 2017. "Dermatophyte (Tinea) Infections." *Uptodate.Com*, no. id: 1–65. <https://www.uptodate.com/contents/dermatophyte-tinea-infections>.
46. GOTZ, H. 1952. "Clinical and Experimental Investigations of the Dermatomycoses of the Hamburg Area 1948-1950." *Archiv Fur Dermatologie Und Syphilis* 195 (1): 1–76.
47. Götz, H, and D Hantschke. 1965. "[A Glance at the Epidemiology of Dermatomycoses in the Coal Mining Industry]." *Der Hautarzt; Zeitschrift Fur Dermatologie, Venerologie, Und Verwandte Gebiete* 16 (12): 543—548.  
<http://europepmc.org/abstract/MED/5871099>.
48. Gräser, Yvonne, James Scott, and Richard Summerbell. 2008. "The New Species Concept in Dermatophytes—a Polyphasic Approach." *Mycopathologia* 166 (5–6). Springer: 239.
49. Grumbt, Maria, Michel Monod, Tsuyoshi Yamada, Christian Hertweck, Jiri Kunert, and Peter Staib. 2013. "Keratin Degradation by Dermatophytes Relies on Cysteine Dioxygenase and a Sulfite Efflux Pump." *Journal of Investigative Dermatology* 133 (6). Elsevier: 1550–55.
50. Gupta, Aditya K., Kelly A. Foley, and Sarah G. Versteeg. 2017. "New Antifungal Agents and New Formulations Against Dermatophytes." *Mycopathologia* 182 (1–2).  
<https://doi.org/10.1007/s11046-016-0045-0>.
51. Hammer, Timo R, Helmut Mucha, and Dirk Hoefler. 2012. "Dermatophyte Susceptibility Varies towards Antimicrobial Textiles." *Mycoses* 55 (4). Wiley Online Library: 344–51.
52. Hamnerius, N, Johan Berglund, and Jan Faergemann. 2004. "Pedal Dermatophyte Infection in Psoriasis." *British Journal of Dermatology* 150 (6). Wiley Online Library: 1125–28.
53. Hasan, Muhannad Al, S Matthew Fitzgerald, Mahnaz Saoudian, and Guha Krishnaswamy. 2004. "Dermatology for the Practicing Allergist: Tinea Pedis and Its Complications." *Clinical and Molecular Allergy : CMA* 2 (1). BioMed Central: 5.  
<https://doi.org/10.1186/1476-7961-2-5>.
54. Havlickova, Blanka, Viktor A. Czaika, and Markus Friedrich. 2008. "Epidemiological Trends in Skin Mycoses Worldwide." *Mycoses*. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0507.2008.01606.x>.
55. Hay, Roderick J., and Robert Baran. 2011. "Onychomycosis: A Proposed Revision of the Clinical Classification." *Journal of the American Academy of Dermatology*. Mosby Inc.  
<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2010.09.730>.
56. Heidemann, S, M Monod, and Y Gräser. 2010. "Signature Polymorphisms in the Internal Transcribed Spacer Region Relevant for the Differentiation of Zoophilic and Anthropophilic Strains of Trichophyton Interdigitale and Other Species of T. Mentagophytes Sensu Lato." *British Journal of Dermatology* 162 (2). Wiley Online Library: 282–95.
57. Ilkit, Macit, and Murat Durdu. 2015. "Tinea Pedis: The Etiology and Global

- Epidemiology of a Common Fungal Infection.” *Critical Reviews in Microbiology* 41 (3): 374–88. <https://doi.org/10.3109/1040841X.2013.856853>.
58. Ilkit, Macit, Murat Durdu, and Mehmet Karakaş. 2012. “Cutaneous Id Reactions: A Comprehensive Review of Clinical Manifestations, Epidemiology, Etiology, and Management.” *Critical Reviews in Microbiology* 38 (3). Taylor & Francis: 191–202. <https://doi.org/10.3109/1040841X.2011.645520>.
  59. Ilkit, Macit, Ferdi Tanır, Salih Hazar, Türker Gümüşay, and Muhsin Akbaba. 2005. “Epidemiology of Tinea Pedis and Toenail Tinea Unguium in Worshippers in the Mosques in Adana, Turkey.” *The Journal of Dermatology* 32 (9). John Wiley & Sons, Ltd (10.1111): 698–704. <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2005.tb00828.x>.
  60. İnanir, Işıl, M Turhan Şahin, Kamer Gündüz, Gönül Dinç, Aylin Türel, and Serap Öztürkcan. 2002. “Prevalence of Skin Conditions in Primary School Children in Turkey: Differences Based on Socioeconomic Factors.” *Pediatric Dermatology* 19 (4). Wiley Online Library: 307–11.
  61. Ingordo, Vito, Francesco Figliola, and D Andria. 2014. “Prevalence and Awareness of Tinea Pedis In,” no. I: 349–50. <https://doi.org/10.1159/000051552>.
  62. Ingordo, Vito, Luigi Naldi, Stefania Fracchiolla, and Bruno Colecchia. 2004. “Prevalence and Risk Factors for Superficial Fungal Infections among Italian Navy Cadets.” *Dermatology* 209 (3): 190–96. <https://doi.org/10.1159/000079888>.
  63. Jang, Kyoung-Ae, Doo-Hyun Chi, Jee-Ho Choi, Kyung-Jeh Sung, Kee-Chan Moon, and Jai-Kyoung Koh. 2000. “Tinea Pedis in Korean Children.” *International Journal of Dermatology* 39 (1). Wiley Online Library: 25–27.
  64. Jeske, J, S Lupa, F Seneczko, Anna Głowacka, and Aldona Ochęcka-Szymańska. 1999. “Epidemiology of Dermatophytes of Humans in Central Poland. Part V. Tinea Corporis.” *Mycoses* 42 (11-12). Wiley Online Library: 661–63.
  65. Johnson, Will. n.d. “Athlete’s Foot (Tinea Pedis) Page 2.”
  66. Kanbe, Toshio. 2008. “Molecular Approaches in the Diagnosis of Dermatophytosis.” *Mycopathologia* 166 (5–6). Springer: 307.
  67. Kane, Julius. 1997. *Laboratory Handbook of Dermatophytes: A Clinical Guide and Laboratory Handbook of Dermatophytes and Other Filamentous Fungi from Skin, Hair, and Nails*. Star publishing company.
  68. Kiki-Barro, P. C.M., A. Konaté, E. K. Angora, F. K. Kassi, H. Bosson-Vanga, A. V. Bedia-Tanoh, V. Djohan, W. Yavo, and E. I.H. Menan. 2017. “Étiologies Fongiques et Facteurs Favorisant Les Intertrigos Inter-Orteils Chez Les Gendarmes à Abidjan (Côte d’Ivoire).” *Journal de Mycologie Médicale* 27 (4): 561–66. <https://doi.org/10.1016/j.mycmed.2017.07.011>.
  69. Koga, Hiroyasu, Yasuko Nanjoh, Koichi Makimura, and Ryoji Tsuboi. 2009. “In Vitro Antifungal Activities of Luliconazole, a New Topical Imidazole.” *Medical Mycology* 47 (6). Informa UK Ltd UK: 640–47.
  70. L’Ollivier, Coralie, Carole Cassagne, Anne-Cecile Normand, Jean-Philippe Bouchara, Nelly Contet-Audonneau, Marijke Hendrickx, Patrick Fourquet, Oumar Coulibaly, Renaud Piarroux, and Stephane Ranque. 2013. “A MALDI-TOF MS Procedure for



- Clinical Dermatophyte Species Identification in the Routine Laboratory.” *Medical Mycology* 51 (7). Informa UK Ltd UK: 713–20.
71. Lacroix, C, M Baspeyras, P de La Salmoniere, M Benderdouche, B Couprie, I Accoceberry, F-X Weill, F Derouin, and M Feuilhade de Chauvin. 2002. “Tinea Pedis in European Marathon Runners.” *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 16 (2). Wiley Online Library: 139–42.
  72. Lakshmiathy, Deepika T., and Krishnan Kannabiran. 2010. “Review on Dermatophytosis: Pathogenesis and Treatment.” *Natural Science* 02 (07): 726–31. <https://doi.org/10.4236/ns.2010.27090>.
  73. Legge, Bradford S., John F. Grady, and Autum M. Lacey. 2014. “The Incidence of Tinea Pedis in Diabetic versus Nondiabetic Patients with Interdigital Macerations.” *Journal of the American Podiatric Medical Association* 98 (5): 353–56. <https://doi.org/10.7547/0980353>.
  74. Leibovici, Vera, Ruth Evron, Milka Dunchin, Nurit Strauss-Leviatan, Maria Westerman, and Arieh Ingber. 2002. “Population-Based Epidemiologic Study of Tinea Pedis in Israeli Children.” *The Pediatric Infectious Disease Journal* 21 (9). LWW: 851–53.
  75. Leite, Diniz Pereira, Janaina Vasconcellos R. de Souza Amadio, Sara de Almeida Alves Simões, Sebastião Martins de Araújo, Nicolina Maria Rodrigues da Silva, Mariana Cazelli Anzai, and Rosane Christine Hahn. 2014. “Dermatophytosis in Military in the Central-West Region of Brazil: Literature Review.” *Mycopathologia* 177 (1–2): 65–74. <https://doi.org/10.1007/s11046-013-9714-4>.
  76. Lestringant, G G, H Nsanze, M Nada, M A Usmani, R A Micallef, A Montague, and P M Frossard. 1996. “Effectiveness of Amorolfine 5% Nail Lacquer in the Treatment of Long-Duration Candida Onychomycosis with Chronic Paronychia.” *Journal of Dermatological Treatment* 7 (2). Taylor & Francis: 89–92.
  77. Lopes, Jorge O., Sydney H. Alves, Cristine R.D. Mari, Loiva T.O. Oliveira, Liliani M. Brum, Jorge B. Westphalen, Fábio W. Furian, and Márcia J. Altermann. 1999. “A Ten-Year Survey of Tinea Pedis in the Central Region of the Rio Grande Do Sul, Brazil.” *Revista Do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo* 41 (2): 75–77. <https://doi.org/10.1590/S0036-46651999000200003>.
  78. López-García, Belén, Phillip H A Lee, and Richard L Gallo. 2006. “Expression and Potential Function of Cathelicidin Antimicrobial Peptides in Dermatophytosis and Tinea Versicolor.” *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 57 (5). Oxford University Press: 877–82.
  79. Markus, Ramsey, Misbah Huzaira, R Rox Anderson, and Salvador González. 2001. “A Better Potassium Hydroxide Preparation?: In Vivo Diagnosis of Tinea With Confocal Microscopy.” *Archives of Dermatology* 137 (8). American Medical Association: 1076–78.
  80. Matriccioni, Lisa, Kerwin Talbot, and Sara Jones. 2011. “Safety and Efficacy of Tinea Pedis and Onychomycosis Treatment in People with Diabetes: A Systematic Review.” *Journal of Foot and Ankle Research* 4 (1). BioMed Central: 26.
  81. Mendez-Tovar, Luis J. 2010. “Pathogenesis of Dermatophytosis and Tinea Versicolor.” *Clinics in Dermatology* 28 (2). Elsevier: 185–89.

82. Merlin, K, M Kilkenny, A Plunkett, and R Marks. 1999. "The Prevalence of Common Skin Conditions in Australian School Students: 4 Tinea Pedis." *British Journal of Dermatology* 140 (5): 897–901. <https://doi.org/doi:10.1046/j.1365-2133.1999.02822.x>.
83. Mitchell, Thomas G. 2012. "Fundamental Medical Mycology." *Emerging Infectious Diseases* 18 (8). Centers for Disease Control and Prevention: 1393. <https://doi.org/10.3201/eid1808.120521>.
84. Mujahid, Tanvir Ahmed, Khalid Mehmood, and Luqman Satti. 2013. "FREQUENCY OF TINEA PEDIS IN MILITARY RECRUITS AT DERA ISMAIL KHAN , PAKISTAN" 11 (2): 204–7.
85. Nenoff, Pietro, Constanze Krüger, Jörg Schaller, Gabriele Ginter-Hanselmayer, Rudolf Schulte-Beerbühl, and Hans Jürgen Tietz. 2014. "Mykologie Ein Update Teil 2: Dermatomykosen: Klinisches Bild Und Diagnostik." *JDDG - Journal of the German Society of Dermatology* 12 (9): 749–79. <https://doi.org/10.1111/ddg.12420>.
86. Noble, S L, R C Forbes, and P L Stamm. 1998. "Diagnosis and Management of Common Tinea Infections." *American Family Physician* 58 (1): 163–74.
87. Noguchi, Hiromitsu, Masataro Hiruma, Akira Kawada, A Ishibashi, and S Kono. 1995. "Tinea Pedis in Members of the Japanese Self-Defence Forces: Relationships of Its Prevalence and Its Severity with Length of Military Service and Width of Interdigital Spaces: Tinea Pedis Bei Soldaten Der Japanischen Selbstverteidigungstruppe: Beziehungen ." *Mycoses* 38 (11-12). Wiley Online Library: 495–99.
88. Park, Bong Joo, Hideaki Taguchi, Katsuhiko Kamei, Tetsuhiro Matsuzawa, Suong-Hyu Hyon, and Jong-Chul Park. 2011. "In Vitro Antifungal Activity of Epigallocatechin 3-O-Gallate against Clinical Isolates of Dermatophytes." *Yonsei Medical Journal* 52 (3): 535–38.
89. Pellizzari, C. 1988. "Recherche Sur Trichophyton Tonsurans." *G Ital Mal Veneree* 29 (8).
90. Perea, Sofia, Maria Jose Ramos, Margarita Garau, Alba Gonzalez, Antonio R Noriega, and Amalia del Palacio. 2000. "Prevalence and Risk Factors of Tinea Unguium and Tinea Pedis in the General Population in Spain." *Journal of Clinical Microbiology* 38 (9). Am Soc Microbiol: 3226–30.
91. Pihet, Marc, and Yohann Le Govic. 2017. "Reappraisal of Conventional Diagnosis for Dermatophytes." *Mycopathologia* 182 (1–2). Springer: 169–80.
92. Purim, K S, G P Bordignon, and F de Queiroz-Telles. 2005. "Fungal Infection of the Feet in Soccer Players and Non-Athlete Individuals." *Rev Iberoam Micol* 22 (1): 34–38.
93. Refai, Mohamed, and Heidy Abo El-Yazid. 2013. "Monograph on Dermatophytes." *Department of Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, Cairo University* 75.
94. Rippon, John Willard. 1985. "The Changing Epidemiology and Emerging Patterns of Dermatophyte Species." In *Current Topics in Medical Mycology*, 208–34. Springer.
95. Rodgers, Phillip, and Mary Bassler. 2001. "Treating Onychomycosis." *American Family Physician* 63 (4): 663.
96. Rotta, I, A Sanchez, P R Gonçalves, M F Otuki, and C J Correr. 2012. "Efficacy and Safety of Topical Antifungals in the Treatment of Dermatomycosis: A Systematic Review." *British Journal of Dermatology* 166 (5). Wiley Online Library: 927–33.

97. Rudramurthy, ShivaprakashM, and Dipika Shaw. 2017. "Overview and Update on the Laboratory Diagnosis of Dermatophytosis." *Clinical Dermatology Review* 1 (3): 3. [https://doi.org/10.4103/cdr.cdr\\_35\\_17](https://doi.org/10.4103/cdr.cdr_35_17).
98. Sahoo, Alok Kumar, and Rahul Mahajan. 2016. "Management of Tinea Corporis, Tinea Cruris, and Tinea Pedis: A Comprehensive Review." *Indian Dermatology Online Journal* 7 (2). Wolters Kluwer--Medknow Publications: 77.
99. Sariguzel, Fatma Mutlu, A Nedret Koc, Gülhan Yagmur, and Elife Berk. 2014. "Interdigital Foot Infections: *Corynebacterium Minutissimum* and Agents of Superficial Mycoses." *Brazilian Journal of Microbiology: [Publication of the Brazilian Society for Microbiology]* 45 (3). Sociedade Brasileira de Microbiologia: 781–84. <https://doi.org/10.1590/s1517-83822014000300003>.
100. Sasmaz, Sezai, and Mustafa Celik. 2011a. "Skin Diseases in Turkish Soldiers." *Dermatologica Sinica* 29 (2). Elsevier Taiwan LLC: 44–46. <https://doi.org/10.1016/j.dsi.2011.05.001>.
101. Schäfer-Korting, Monika, C Schoellmann, and Hans Christian Korting. 2008. "Fungicidal Activity plus Reservoir Effect Allow Short Treatment Courses with Terbinafine in Tinea Pedis." *Skin Pharmacology and Physiology* 21 (4). Karger Publishers: 203–10.
102. Seebacher, Claus, Jean Philippe Bouchara, and Bernard Mignon. 2008. "Updates on the Epidemiology of Dermatophyte Infections." *Mycopathologia*. <https://doi.org/10.1007/s11046-008-9100-9>.
103. Şenel, Engin, S. Doğruer Şenel, and M. Salmanoğlu. 2015. "Prevalence of Skin Diseases in Civilian and Military Population in a Turkish Military Hospital in the Central Black Sea Region." *Journal of the Royal Army Medical Corps* 161 (2): 112–15. <https://doi.org/10.1136/jramc-2014-000267>.
104. Shemer, A, M H Grunwald, B Davidovici, N Nathansohn, and B Amichai. 2010. "A Novel Two-step Kit for Topical Treatment of Tinea Pedis—an Open Study." *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 24 (9). Wiley Online Library: 1099–1101.
105. Summerbell, Richard C. 2011. "Trichophyton, Microsporum, Epidermophyton, and Agents of Superficial Mycoses." In *Manual of Clinical Microbiology, 10th Edition*, 1919–42. American Society of Microbiology.
106. Svejgaard, Else, Jette Christophersen, and Hans-Michael Jelsdorf. 1986a. "Tinea Pedis and Erythrasma in Danish Recruits: Clinical Signs, Prevalence, Incidence, and Correlation to Atopy." *Journal of the American Academy of Dermatology* 14 (6). Mosby: 993–99. [https://doi.org/10.1016/S0190-9622\(86\)70122-9](https://doi.org/10.1016/S0190-9622(86)70122-9).
107. Svejgaard, Else, Jette Christophersen, and Hans Michael Jelsdorf. 1986b. "Tinea Pedis and Erythrasma in Danish Recruits: Clinical Signs, Prevalence, Incidence, and Correlation to Atopy." *Journal of the American Academy of Dermatology* 14 (6). Mosby: 993–99. [https://doi.org/10.1016/S0190-9622\(86\)70122-9](https://doi.org/10.1016/S0190-9622(86)70122-9).
108. Szepietowski, Jacek C, Adam Reich, Emilia Garlowska, Marzena Kulig, and Eugeniusz Baran. 2006. "Factors Influencing Coexistence of Toenail Onychomycosis with

- Tinea Pedis and Other Dermatophytes: A Survey of 2761 Patients.” *Archives of Dermatology* 142 (10). American Medical Association: 1279–84.
109. Tani, Kenji, Makoto Adachi, Yuka Nakamura, Rui Kano, Koichi Makimura, Atsuhiko Hasegawa, Naoko Kanda, and Shinichi Watanabe. 2007. “The Effect of Dermatophytes on Cytokine Production by Human Keratinocytes.” *Archives of Dermatological Research* 299 (8). Springer: 381–87.
  110. Tietz, H-J, V Kunzelmann, and Gabriele Schönián. 1995. “Wandel Des Dermatomykologischen Erregerspektrums: Changes in the Fungal Spectrum of Dermatophytes.” *Mycoses* 38. Wiley Online Library: 33–39.
  111. Topley, William Whiteman Carlton, Sir Graham Selby Wilson, Leslie Harold Collier, Brian W J Mahy, and Volker Ter Meulen. 2005. *Topley & Wilson’s Microbiology and Microbial Infections*. Hodder Arnold.
  112. Triviño-Duran, Laura, Josep Maria Torres-Rodriguez, Antoni Martinez-Roig, Carmen Cortina, Vicens Belver, Meritxell Perez-Gonzalez, and Josep Maria Jansa. 2005. “Prevalence of Tinea Capitis and Tinea Pedis in Barcelona Schoolchildren.” *The Pediatric Infectious Disease Journal* 24 (2). LWW: 137–41.
  113. Vakulova, I N, I L Myznikov, G M Kutelev, and N S Kopylova. 2003. “Epidemiology of Mycoses in Submariners Based on the Kola Peninsula.” *Aviakosmicheskaja i Ekologicheskaja Meditsina= Aerospace and Environmental Medicine* 37 (4): 23–26.
  114. Veraldi, Stefano, Rossana Schianchi, Paolo Pontini, and Alberto Gorani. 2018. “The Association of Isoconazole–diflucortolone in the Treatment of Pediatric Tinea Corporis.” *Journal of Dermatological Treatment* 29 (2). Taylor & Francis: 200–201.
  115. Verrier, J, L Krähenbühl, O Bontems, M Fratti, K Salamin, and M Monod. 2013. “Dermatophyte Identification in Skin and Hair Samples Using a Simple and Reliable Nested Polymerase Chain Reaction Assay.” *British Journal of Dermatology* 168 (2). John Wiley & Sons, Ltd (10.1111): 295–301. <https://doi.org/10.1111/bjd.12015>.
  116. Weitzman, I, and R C Summerbell. 1995. “The Dermatophytes.” *Clinical Microbiology Reviews* 8 (2): 240–59. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7621400>.
  117. Welsh, O., L. Vera-Cabrera, and E. Welsh. 2010. “Onychomycosis.” *Clinics in Dermatology*. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2009.12.006>.
  118. Yu, Chunshui, Jingguo Zhou, and Jianping Liu. 2010. “Tinea Incognito Due to *Microsporum Gypseum*.” *Journal of Biomedical Research* 24 (1). Editorial Department of Journal of Biomedical Research: 81–83. [https://doi.org/10.1016/S1674-8301\(10\)60014-0](https://doi.org/10.1016/S1674-8301(10)60014-0).
  119. Zhou, Z, T Liu, and Z Zhang. 2017. “Skin Disease in United Nations Peacekeepers in Lebanon.” *Journal of the Royal Army Medical Corps* 163 (2017): 27–30. <https://doi.org/10.1136/jramc-2015-000601>.

## VIII გამოქვეყნებული ნაშრომების სია

1. ნ. კინჭურაშვილი, გ. გალდავა - ტერფის მიკოზის ეპიდემიოლოგიური თავისებურებანი. ჟურნალი ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა. 2018 N2. გვ:22-26.

2. **Nana Kintsurashvili, George Galdava**- Epidemiological characteristics of tinea pedis in military. TRANSLATIONAL AND CLINICAL MEDICINE - GEORGIAN MEDICAL JOURNAL. Vol 3, No 2(2018) p-p 8-11

<http://dx.doi.org/10.29088/TCM-GMJ.2018-2.08>

3. **Kintsurashvili N, Kvlividze O, Galdava G.** - "Prevalence and risk factors of Tinea pedis in Georgian Defense Forces" Journal of the Royal Army Medical Corps- BMJ Military Health 2020;0:1-4. doi:10.1136/bmjmilitary-2019-001397

<http://militaryhealth.bmj.com/cgi/rapidpdf/bmjmilitary-2019-001397>

<http://militaryhealth.bmj.com/cgi/rapidpdf/bmjmilitary-2019-001397?ijkey=0j9z8tMzFfLYqSb&keytype=ref>

## IX მოხსენებები ნაშრომის თემაზე

დისერტაციის ძირითადი დებულებები მოხსენებული და განხილულია:

- მე-10 ეროვნულ კონგრესზე ალერგოლოგიასა და იმუნოლოგიაში, თბილისი, 15- 19 ივნისი, 2018 წელი.
- მე-4 საერთაშორისო კონფერენცია დერმატოქირურგიაში, დერმატონკოლოგიაში, დერმატოპათოლოგიასა და ფოტოდერმატოლოგიაში, თბილისი, 19-21 ოქტომბერი, 2018 წელი
- მედიკოსთა 47-ე საერთაშორისო სკოლა-კონფერენცია, ბაკურიანი, 23 თებერვალი-1 მარტი, 2020 წელი

## X დანართები

### დანართი 1 ინფორმირებული თანხმობის ფორმა

კვლევის სახელწოდება:

**ტერფის მიკოზის ეპიდემიოლოგიური თავისებურებანი საქართველოს თავდაცვის ძალებში**

სამხ. პირის წოდება, სახელი, გვარი		ქვედანაყოფი	
ადგილობრივი მთავარი მკვლევარი		ასაკი	

**კვლევის მიზანი და ამოცანები:** შეფასდეს არის თუ არა საქართველოს თავდაცვის ძალებში ტერფის მიკოზის განვითარებისა და გავრცელების განსხვავებული მონაცემები სამოქალაქო მონაცემებთან შედარებით და რა თავისებურებებით ხასიათდება იგი. განისაზღვროს საქართველოს თავდაცვის ძალების სხვადასხვა ქვედანაყოფებში ტერფის მიკოზის განვითარების და გავრცელების თავისებურებანი: ასაკობრივი, იერარქიული, საყოფაცხოვრებო, გარემო პირობებისა და დაავადების ხანდაზმულობის მიხედვით. **კვლევის ხანგრძლივობა:** 2 (ორი) წელი. თითოეულ ინდივიდს მოუხდება მკვლევართა ჯგუფთან **1(ერთი)** ვიზიტი. პირველ რიგში უნდა შეავსოს კითხვარი, შემდგომ მოხდება სპეციალისტის მიერ ტერფის გარეგნული დათვალიერება. საჭიროების შემთხვევაში აღებული იქნება პათოლოგიური კერიდან მასალა მიკროსკოპული კვლევისათვის დიაგნოზის დასადასტურებლად. **მოსალოდნელი რისკი და სარგებელი:** მოსალოდნელი რისკი კვლევის მონაწილეებს პრაქტიკულად არა აქვთ. მოსალოდნელი სარგებელი საკმაოდ დიდია: მიღებული შედეგების ანალიზის მიხედვით განვსაზღვრავთ დაავადების კავშირს გამოვლენილ რისკ ფაქტორებთან. ასევე შესაბამის სამსახურებისათვის შემუშავდება სპეციალური მეთოდური სამოქმედო გეგმები, რეკომენდაციები, - გაიდლაინები, დაისახება პრევენციული ღონისძიებების სამოქმედო გეგმები, რაც განაპირობებს იმას, რომ მინიმუმამდე იქნება დაყვანილი ტერფის მიკოზის განვითარების და გავრცელების რისკ ფაქტორები საქართველოს თავდაცვის ძალებში. ყოველივე ზემოაღნიშნული საშუალებას მოგვცემს სამხედრო მოსამსახურებს თავიდან ავაცილოთ ამ დაავადებით გამოწვეული დისკომფორტი, რაც ჯარის ბრძოლისუნარიანობის ამაღლების წინაპირობაა. კვლევაში ჩართულ პირებს ექნება უფასო დიაგნოსტიკის საშუალება.

**კონფიდენციალობა:** კვლევაში ჩართული პირების კონფიდენციალობა იქნება დაცული. მათი იდენტიფიკაცია შეეძლება მხოლოდ მთავარ მკვლევარს შემდგომში დაავადების აღმოჩენის შემთხვევაში ხელმეორედ შემოწმების მიზნით. რაც შეეხება კვლევის შედეგებში გამოყენებული იქნება მხოლოდ რიცხობრივი მონაცემები

მე წავიკითხე და გავიაზრე ინფორმაცია და მქონდა კითხვების დასმის საშუალება. მე ვიაზრებ რომ ჩემი არჩევანია ამ კვლევაში მონაწილეობა. მე თავისუფალი ვარ ნებისმიერ დროს გამოვეთიშო კვლევას, ყოველგვარი მიზეზის ახსნის გარეშე და ჩემზე არ განხორციელდება ნებისმიერი სახის სადამსჯელო ღონისძიება. მე ვაცნობიერებ რომ ჩემი სამედიცინო ჩანაწერების ნაწილი შეისწავლება ამ კვლევაში მონაწილე პირების მიერ. მე მათ ვრთავ ამ ჩანაწერების ნახვის უფლებას. მე უფლებას ვაძლევ შეგროვდეს ჩემს შესახებ მონაცემები ამ კვლევაში და ისინი (ჩემი პირადი ინფორმაციის გამოკლებით/მოშორებით) გამოყენებული იქნას მკვლევარების მიერ. მე თანხმობას ვაცხადებ კვლევაში - საქართველოს თავდაცვის ძალებში ტერფის მიკოზის გავრცელების თავისებურებებში - მონაწილეობაზე

პირის სახელი, გვარი ვინც თანხმობას აცხადებს	თარიღი	ხელმოწერა
მთავარი მკვლევარის სახელი, გვარი	თარიღი	ხელმოწერა

ორიგინალი უნდა იყოს შენახული მკვლევარის საკვლევ ფაილში, 1 ასლი პაციენტისთვის, კვლევასთან დაკავშირებულ ნებისმიერ შეკითხვაზე ინფორმაციას მიიღებთ მკვლევართა ჯგუფის მიერ. მობ; 577 19 18 08 . სამს: 595050942 ელ. ფოსტა: [Nana.kintsurashvili756@med.tsu.edu.ge](mailto:Nana.kintsurashvili756@med.tsu.edu.ge)

დანართი 2.

### კითხვარი სამხედრო პირებისათვის

სამხედრო ნაწილი:

წოდება:

ასაკი:

სამხედრო სამსახურის პერიოდი:

1. ხომ არ იტარებთ ამჟამად ფეხის პრობლემის გამო მკურნალობას?  
ა. დიახ.  
ბ. არა
2. გიმკურნალიათ თუ არა ფეხის სოკოს გამო ბოლო 6 თვის განმავლობაში?  
ა. დიახ  
ბ. არა
3. გაქვთ თუ არა ტერფის სხვა დაავადება?  
ა. დიახ  
ბ. არა
4. უჩიოდით თუ არა ტერფის სოკოთი ავადობას ჯარში მოსვლამდე?  
ა. დიახ                    ბ. არა
5. რამდენი ხანი გაცვიათ სამხედრო ფეხსაცმელი?  
ა. 9 საათიდან -18 საათამდე .  
ბ. მთელი განწესის გამნავლობაში 3 დღეში 1 ჯერ  
გ. მთელი დღის განმავლობაში.
6. რამდენ სამხედრო ფეხსაცმელს ხმარობთ მონაცვლეობით?  
ა. ერთს.  
ბ. ორს და მეტს.

7. გმინავთ თუ არა წინდებით?
- ა. კი
  - ბ. არა.
  - გ. ზოგჯერ.
8. გაქვთ თუ არ ფეხის არეში დისკომფორტი?
- ა. დიახ.
  - ბ. არა.
9. თუ დიახ რა არის დისკომფორტის მიზეზი?
- ა. ქავილი
  - ბ. ტკივილი.
  - გ. ნახეთქი.
  - დ. უსიამოვნო სუნნი.
  - ე. ნესტიანი ფეხი.
  - ვ. სიწითლე და ადგილობრივი ანთება.
  - ზ. სხვა
10. გიწევთ თუ არა ნესტიანი სამხედრო ფეხსაცმლის ჩაცმა?
- ა. დიახ.
  - ბ. არა.
  - გ. ზოგჯერ.
11. სარგებლობთ თუ არა საერთო სამხაპით?
- ა. დიახ.
  - ბ. არა.
  - გ. ზოგჯერ.
12. როგორ იმშრალეხთ ფეხს?
- ა. ზედაპირულად, მხოლოდ ფეხის ძირს
  - ბ. ფეხის ძირს და თითებშუა არეებს.
  - გ. არ ვიმშრალეხ.



დანართი 3

### კითხვარი სამოქალაქო პირებისათვის

ასაკი:

1. ხომ არ ხართ ყოფილი სამხედრო?  
ა. დიახ.  
ბ. არა
2. იტარებთ თუ არა ამჟამად ფეხის პრობლემის გამო მკურნალობას?  
ა. დიახ.  
ბ. არა
3. გიმკურნალიათ თუ არა ფეხის სოკოს გამო ბოლო 6 თვის განმავლობაში?  
ა. დიახ  
ბ. არა
4. გაქვთ თუ არა ტერფის სხვა დაავადება?  
ა. დიახ  
ბ. არა

## დანართი 4. სამედიცინო ეთიკის კომისიის წერილი

სსიპ „ლ. საგვარელოს სახ. დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი  
ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი“  
National Center for Disease Control and Public Health

IRB00002150 National Center for Disease Control and Public Health  
IRB #1(FWA00002781)



### სამედიცინო ეთიკის კომისიის თანხმობის წერილი

მთავარი მკვლევარი: კინწურაშვილი ნანა

ი. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახ. უნივერსიტეტის დოქტორანტი.  
თავდაცვის სამინისტროს სამედიცინო დეპარტამენტის სამედიცინო პუნქტის უფროსი  
მაიორი

ტელ: 577 191 808

ელ.ფოსტა: [nana.kintsurashvili756@med.tsu.edu.ge](mailto:nana.kintsurashvili756@med.tsu.edu.ge)

ოქმი #2017-042

კვლევის სათაური: „საქართველოს შეიარაღებულ ძალებში ტერფის მიკოზის გავრცელების  
თავისებურებანი“.

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

განხილვის ტიპი: დარქარებული

განხილვის თარიღი: 2017 წლის 21 ივლისი

აღნიშნული დასკვნა იძლევა უფლებამოსილებას კვლევა ჩატარდეს 2017 წლის 21 ივლისიდან 2018  
წლის 21 ივლისამდე.

კვლევის პროცესში ნებისმიერი გაუთვალისწინებელი პრობლემის ან უარყოფითი მოვლენის  
შემთხვევაში დაუყოვნებლივ აცნობეთ ეთიკის კომისიას.

ნებისმიერი ცვლილება კვლევის მეთოდოლოგიაში, პროტოკოლში, მონაცემთა შეგროვების  
ინსტრუმენტებში ან/და თანხმობის ფორმაში განხორციელებამდე უნდა აცნობოთ ეთიკის კომისიას.

თუ კვლევა არ დასრულდება ამ დოკუმენტში მოცემულ ვადებში, საჭიროა კვლევის ხელახალი  
განხილვა ეთიკის კომისიის მიერ.

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

კომისიის თავმჯდომარე: მარინა თოფურბე  
IRB00002150

მ. ასათიანის 9, თბილისი 0177; 9 M.Asatiani st., Tbilisi, 0177, Georgia ; Phone: (995-322) 39 89 46, Fax: (995-322) 31 14 85,

E-mail: [ncdc@ncdc.ge](mailto:ncdc@ncdc.ge)

დანართი 5. კვლევის დროს გადაღებული სურათები.

სურათი 1. ტერფის მიკოზის ქრონიკული ჰიპერკერატოზული კლინიკური ფორმა.



სურათი 2. აქერცვლით და მაცერაციით მიმდინარე ტერფის მიკოზი



სურათი 3. ტერფის მიკოზი აქერცვლითა და მაცერაციით გამოხატული.



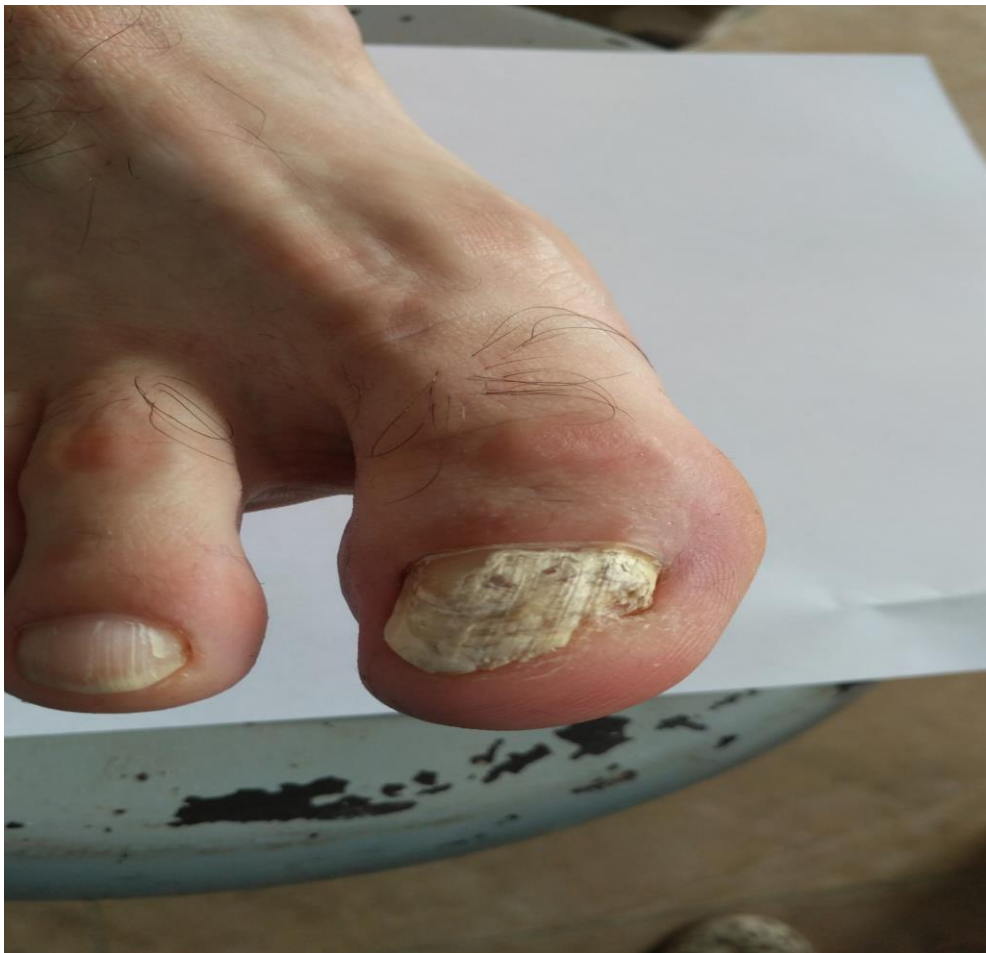
სურათი 4. ტერფის მიკოზის წყლულოვანი კლინიკური ფორმა გართულებული მეორადი ბაქტერიული ინფექციით.



სურათი 5. ტერფის მიკოზის ინტერდიგიტალური კლინიკური ფორმა გამოხატული კანის ნახეთქით.



სურათი 6. ონიქომიკოზი





სურათი7. ტერფის მიკოზის ინტერტრიგინოზული კლინიკური ფორმა.



სურათი 8. ტერფის მიკოზი ანთებითი (ვეზიკულარული)ფორმა



სურათი 9. ტერფის მიკოზი ინტერდიგიტალური ფორმა ერთეშითა და მაცერაციით გამოხატული.



სურათი 10. ინტერდიგიტალური ტერფის მიკოზი

