

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
მედიცინის ფაკულტეტი

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა „საზოგადოებრივი ჯანდაცვა და
ეპიდემიოლოგია“

ნინო ჩხაბერიძე

**ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიის და ავადობის ტვირთის შეფასება
საქართველოში, საუნივერსიტეტო ჰოსპიტლის მაგალითზე**

საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად
წარმოდგენილი დისერტაცია

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ნინო ჩიხლაძე

საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დოქტორი, პროფესორი

თანახელმძღვანელი: მათა კერესელიძე

მედიცინის დოქტორი, საქართველოს უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი

თბილისი

2022 წელი

აბსტრაქტი

შესავალი. ტრავმატიზმი წარმოადგენს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მზარდ პრობლემას და სიკვდილიანობისა და შეზღუდული შესაძლებლობების განმაპირობებელ ერთ-ერთ ძირითად მიზეზს მსოფლიო მასშტაბით. ტრავმული დაზიანებებით გამოწვეული შეზღუდული შესაძლებლობები ხშირად გრძელდება სიცოცხლის ბოლომდე. ტრავმული დაზიანებები მძიმე ტვირთად აწვება საზოგადოებას და ინდივიდებს, როგორც ცხოვრების ხარისხის გაუარესების, ისე ეკონომიკური ხარჯების თვალსაზრისით.

ტრავმული დაზიანებების ძირითადი ეპიდემიოლოგიური მონაცემების არსებობა მნიშვნელოვანი კომპონენტია ტრავმატიზმის პრევენციის ეფექტიანი პროგრამების შემუშავებისთვის. დაბალი და საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნებში ტრავმული დაზიანებების გავრცელების შესახებ ინფორმაცია ლიმიტირებულია, რაც განპირობებულია ამ მიმართულებით სამეცნიერო კვლევების მწირი რაოდენობით და ეპიდზედამხედველობის სისტემის ფრაგმენტულობით. სადისერტაციო ნაშრომის მიზანს წარმოადგენდა ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების და ტრავმატიზმის ტვირთის შეფასება საქართველოში. ძირითადი მიზნიდან გამომდინარე, კვლევის ამოცანებს წარმოადგენდა: საქართველოში ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული ჰოსპიტალიზაციის ყველა შემთხვევის შესწავლა ერთი წლის განმავლობაში; ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების დეპარტამენტში მიმართვიანობის მაგალითზე და ტრავმული დაზიანებებით გამოწვეული გარდაცვალების ყველა შემთხვევის შესწავლა ერთი წლის განმავლობაში.

მეთოდოლოგია. წინამდებარე ნაშრომის ფარგლებში ჩატარდა რეტროსპექტული ობსერვაციულ-ანალიტიკური კვლევები. 2018 წლის ტრავმული დაზიანებებით გამოწვეული ჰოსპიტალიზაციის და გარდაცვალების ყველა შემთხვევის შესასწავლად

გამოვიყენეთ საქართველოს დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის მონაცემთა ბაზები; ჰოსპიტალიზაციის და გარდაცვალების ელექტრონული მოდულებიდან განხორციელდა ტრავმული დაზიანებების იდენტიფიცირება დაავადებების საერთაშორისო სტატისტიკური კლასიფიკატორის (ICD-10) XIX კლასის (S და T კოდები დაზიანების ხასიათისთვის) და XX კლასის (V-Y კოდები დაზიანების მექანიზმისთვის) გამოყენებით.

ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების დეპარტამენტის მაგალითზე განხორციელდა ICREATE საერთაშორისო პროექტის ფარგლებში. პროექტის მიზანს წარმოადგენდა კვლევის მოცულობის გაზრდა აღმოსავლეთ ევროპაში. პროექტი დაფინანსებული იყო ჯანმრთელობის ეროვნული ინსტიტუტის (აშშ) ფოგარტის საერთაშორისო ცენტრის მიერ. კვლევისთვის გამოვიყენეთ პროექტის ფარგლებში შემუშავებული ICREATE-რეგისტრი.

კვლევის ფარგლებში შევისწავლეთ პაციენტის დემოგრაფიული მონაცემები, სოციალური როლი (უმუშევარი, პენსიონერი, სტუდენტი და სხვა), ტრავმული დაზიანებების მექანიზმი (გარეგანი მიზეზი), ტრავმული დაზიანებების ხასიათი და მკურნალობის გამოსავალი. ტრავმატიზმის ტვირთის შეფასდა ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობის, პრეჰოსპიტალური და ჰოსპიტალური სიკვდილიანობის და ტრავმულ დაზიანებებთან ასოცირებული პირდაპირი სამედიცინო ხარჯების შესწავლის საფუძველზე.

შედეგები. ერთი წლის განმავლობაში ტრავმული დაზიანების მიზეზით ჰოსპიტალიზებული იყო 26 336 პაციენტი, რომელთა 59%-ს (n=15 492) შეადგენდნენ კაცები, 41%-ს (n=10 305) კი - ქალები. პაციენტების ასაკი მერყობდა 18 წლიდან 108 წლამდე. მოდალური ასაკობრივი ჯგუფი იყო 25-44 წელი (n=9 064; 34%). დაზიანების ძირითად მექანიზმს წარმოადგენდა ვარდნა (n=14 705; 56%) და მექანიკური ძალების ზემოქმედება (n=2 788; 11%). თავის ტრავმული დაზიანება წარმოადგენდა დაზიანების

ყველაზე ხშირ ლოკალიზაციას და განაპირობებდა ჰოსპიტალიზაციის 31%-ს (n=8 254). ტრავმის შედეგად ჰოსპიტალიზაციის 1.50% (n=382) დასრულდა ლეტალურად. ჰოსპიტალიზაციის საშუალო ხანგრძლივობა იყო 2 დღე. გამოვლინდა მნიშვნელოვანი კავშირი პაციენტის ასაკს, დაზიანებების მექანიზმს, დაზიანებების ტიპს, ქირურგიულ ჩარევას და ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობას შორის.

გადაუდებელი დახმარების დეპარტამენტში მოხვედრილი ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების 20% (n=493) საჭიროებდა ჰოსპიტალიზაციას. ჰოსპიტალიზაციის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი გამოვლინდა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების (43%, n=93) დროს. საგზაო-სატრანსპორტო დაზიანებები წარმოადგენდნენ წამყვან მიზეზს როგორც პრეჰოსპიტალურ, ისე ჰოსპიტალურ ლეტალობაში.

ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების 46.5% (n=1 138) სამედიცინო დაწესებულებაში მოხვდა დაზიანების მიღებიდან 1 საათის განმავლობაში. მოცემული დროის ინტერვალში პაციენტების 76%-ის (n=867) ტრანსპორტირების რეჟიმი იყო სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მანქანა.

ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების საავადმყოფოში მიღებული სერვისების (გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების დეპარტამენტი და სტაციონარი) პირდაპირი ხარჯი მერყეობდა 21.40-დან 11 400.00 ლარამდე. საშუალო საავადმყოფო ხარჯმა შეადგინა 356.05 ლარი. დაზიანებების მექანიზმის მიხედვით, პირდაპირი ხარჯის საშუალო მაჩვენებელი ყველაზე მაღალი იყო საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების დროს (937.78 ლარი).

დასკვნა: ტრავმული დაზიანებები განაპირობებენ გადაუდებელი დახმარების განყოფილებასა და ჰოსპიტალში მაღალ მიმართვიანობას. კვლევის შედეგები წარმოადგენენ საბაზისო ინფორმაციის წყაროს საქართველოში ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიის შესახებ. დასკვნები სასარგებლო იქნება ტრავმატიზმის სამედიცინო და სოციალური ტვირთის მასშტაბის უკეთ გასაგებად,

რაც, თავის მხრივ, ხელს შეუწყობს შემუშავდეს ინტერვენციის სტრატეგიები, როგორც მოვლის ხარისხის გასაუმჯობესებლად, ისე მომავალში ტრავმული დაზიანებების თავიდან ასაცილებლად.

Abstract

Introduction: Injury is a major health problem worldwide and a leading cause of death and disability. Disability caused by traumatic injury is often severe and long-lasting. Injuries place a large burden on societies and individuals in the community, both in cost and lost quality of life.

Progress in developing effective injury prevention programs in developing countries is hindered by the lack of basic epidemiological injury data regarding the prevalence of traumatic injuries. Information on the prevalence of traumatic injuries in low- and middle-income countries is limited, facilitated by the small amount of scientific research in this area and the fragmentation of the surveillance system. The aim of this research was to study the injury epidemiology and assess its burden in Georgia. In order to achieve the main goal of the study, the following tasks were set: to study of all cases of hospitalization caused by traumatic injuries in Georgia within one year; to study the epidemiological characteristics of traumatic injuries in the emergency department of the University Hospital of Georgia and to study all deaths from injuries in Georgia within the one year.

Methods: Retrospective observational-analytical studies were conducted within the framework of this work. The databases of the National Center for Disease Control and Public Health of Georgia (NCDC) for 2018, which includes all hospital admissions and all injury related deaths were used to identify injury cases. Injuries were identified using ICD-10 classifications using the class XIX (S and T codes) and class XX for the type of injury (V-Y codes).

A retrospective study was conducted to estimate the burden of traumatic injury of patients treated and evaluated in the Emergency Department (ED) of the University Hospital in Georgia. Visits were identified from existing electronic medical records, using the pilot tested iCREATE Registry as a model.

We studied the patient's demographic data, social role (unemployed, retired, student, etc.), the mechanism of traumatic injuries (external cause), the nature of traumatic injuries and outcome. The burden of injury was assessed by the injury-related length of hospital stay (LOS), pre-hospital and in-hospital death, and the direct medical costs.

Results: A total of 26 336 adult patients were admitted for an injury, of whom 59% (n = 15 492) were males and 41% (n = 10 305) were females, between the ages of 18 and 108 years old. The highest prevalence was among the age group 25-44 years old (n=9 064; 34%). The main mechanism of injury was falls (n=14 705; 56%) and exposure to mechanical forces (n=2 788; 11%). Head injuries were the most frequently injured parts of the body and accounted for 31% of hospitalizations (n = 8 254). Over 1.50% (n=379) of injuries resulted in death after hospitalization. The median hospital length of stay (LOS) was 2 days. There was a significant association between age, mechanism of injury, type of injury, performed surgical interventions, and longer LOS.

20% (n = 493) of the patients with traumatic injuries admitted to the ED required hospitalization. The highest rate of hospitalization was observed in road traffic injuries (43%, n = 93). Road traffic injuries were a leading cause of death in both pre-hospital and hospital settings.

Almost half of the patients (46.5%, n = 1138) were admitted to the ED in less than an hour. Patients were more likely to arrive by EMS (emergency medical service) within 1 hour compared to arrivals by private/public transport (76%, n=867).

Injured patients' direct hospital costs ranged from 21.40 to 11 400.00 GEL. The mean hospital cost was 356.05 GEL. Road traffic injured patients had the highest total mean costs (937.78 GEL).

Conclusions: We observed that injuries are responsible for a substantial number of hospitalization and ED visits in Georgia. The findings from our study provide baseline information about traumatic injury epidemiology in Georgia. The findings will be helpful to create better understand of the scope of the medical and social burden of injury so that intervention strategies can be developed to improve the quality of care and to direct an effort to prevent future injuries.

სარჩევი

აბსტრაქტი	2
Abstract	5
ცხრილების, გრაფიკების და ილუსტრაციების ჩამონათვალი	8
აბრევიატურების ჩამონათვალი	12
შესავალი	13
თავი 1. სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვა.....	17
1.1 ტრავმული დაზიანებების საერთაშორისო კლასიფიკაცია.....	17
1.2 ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგია და გლობალური ტვირთი	19
1.3 ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიის სისტემა	23
1.4 ტრავმული დაზიანებების პრევენცია - საერთაშორისო მიდგომები	27
1.5 ტრავმული დაზიანებების სტატისტიკა და სტატისტიკური ანგარიშგება საქართველოში	33
თავი 2. ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების კვლევა	38
2.1 ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული ჰოსპიტალიზაციის შეფასება დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ჰოსპიტალიზაციის ბაზის მონაცემების გამოყენებით	39
2.1 ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა საუნივერსიტეტო ჰოსპიტლის გადაუდებელი დეპარტამენტის მაგალითზე: ექვსთვიანი რეტროსპექტული კვლევა	65
2.3 ფატალური ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა გარდაცვალების რეგისტრის მონაცემების გამოყენებით	96
კვლევის შედეგების შეჯამება/განხილვა	111
დასკვნები და რეკომენდაციები	124
გამოყენებული ლიტერატურა	129
დანართი 1. სამედიცინო ეთიკის კომისიის თანხმობის წერილი	145
დანართი 2. სამედიცინო ეთიკის კომისიის თანხმობის წერილი	146
დანართი 3. გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების საკვლევი კითხვარი	147
სამეცნიერო პუბლიკაციების ჩამონათვალი.....	155

ცხრილების, გრაფიკების და ილუსტრაციების ჩამონათვალი

ცხრილები

ცხრილი 1. ტრავმული დაზიანებების ძირითადი მაჩვენებლები 100 000 მოსახლეზე - გვ. 35

ცხრილი 2. პაციენტის და ტრავმული დაზიანებების მახასიათებლების განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით - გვ. 43

ცხრილი 3. ტრავმული დაზიანებების მახასიათებლების განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით - გვ. 52

ცხრილი 4. ჰოსპიტალური ლეტალობის განაწილება ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტებში ასაკობრივი ჯგუფის მიხედვით - გვ. 57

ცხრილი 5. ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობის (საწოდდე) განაწილება პაციენტის და ტრავმული დაზიანებების მახასიათებლების მიხედვით - გვ. 60

ცხრილი 6. ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობის, როგორც დამოკიდებული ცვლადის რეგრესიული ანალიზი Stepwise Forward-ის მეთოდით - გვ. 63

ცხრილი 7. ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობის, როგორც დამოკიდებული ცვლადის რეგრესიული ანალიზი Stepwise Backward-ის მეთოდით - გვ. 64

ცხრილი 8. ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების დემოგრაფიული მახასიათებლები - გვ. 71

ცხრილი 9. ტრავმული დაზიანებების მახასიათებლები ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით - გვ. 76

ცხრილი 10. ტრავმული დაზიანებების ტიპი და ანატომიური განაწილება პაციენტებში - გვ. 80

ცხრილი 11. ტრავმული დაზიანებების მახასიათებლები დაზიანების მექანიზმის მიხედვით - გვ. 84

ცხრილი 12. დაზიანების სიმძიმე ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების მიხედვით - გვ. 85

ცხრილი 13. საავადმყოფოს ხარჯების განაწილება ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების მიხედვით - გვ. 91

ცხრილი 14. საავადმყოფოს ხარჯების განაწილება ტრავმული დაზიანებების ტიპის მიხედვით - გვ. 93

ცხრილი 15 . ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების განაწილება ასაკობრივ ჯგუფებში - გვ. 104

ცხრილი 16. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის მონაწილეთა როლების განაწილება საგზაო ტრავმატიზმით გარდაცვლილთა შორის - გვ. 105

ცხრილი 17. ტრავმული დაზიანებების შედეგად დაკარგული სიცოცხლის წლები (YLL) - გვ. 111

დიაგრამები

დიაგრამა 1. სიკვდილიანობის ძირითადი მიზეზები, მსოფლიო, 2019 წ. – გვ. 20

დიაგრამა 2. შემთხვევითი დაზიანებებით განპირობებული სიკვდილიანობის სტრუქტურა, მსოფლიო, 2019 წ. - გვ. 21

დიაგრამა 3. ტრავმული დაზიანებების ინციდენტობა 100 000 მოსახლეზე, საქართველო - გვ. 34

დიაგრამა 4. სიკვდილიანობის სტრუქტურა, საქართველო, 2019 წ. – გვ. 34

დიაგრამა 5. ტრავმული დაზიანებებით გამოწვეული ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე, საქართველო - გვ. 35

დიაგრამა 6. ტრავმული დაზიანებების შედეგად ჰოსპიტალიზებული პაციენტების განაწილება სქესის და ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით - გვ. 42

დიაგრამა 7. ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების ჰოსპიტალში ტრანსპორტირების რეჟიმი ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით - გვ. 43

დიაგრამა 8. ტრავმული დაზიანებებით ჰოსპიტალიზაციის შედეგი - გვ. 43

დიაგრამა 9. ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების განაწილება ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში, ყველა ასაკობრივი ჯგუფი, ორივე სქესი - გვ. 46

დიაგრამა 10. ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით - გვ. 47

დიაგრამა 11. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის მონაწილეების წილობრივი განაწილება ჰოსპიტალიზებულ პაციენტთა შორის - გვ. 48

დიაგრამა 12. სხეულის დაზიანებული ნაწილების განაწილება ჰოსპიტალიზებული პაციენტების სქესის მიხედვით - გვ. 50

დიაგრამა 13. სხეულის დაზიანებული ნაწილების განაწილება პაციენტის ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით - გვ. 51

დიაგრამა 14. მრავლობითი დაზიანების განაწილება ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების მიხედვით - გვ. 54

დიაგრამა 15. ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების განაწილება სეზონების მიხედვით - გვ. 54

დიაგრამა 16. ფატალური ტრავმული დაზიანებების გადაწილება საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის მონაწილეებს შორის - გვ. 56

დიაგრამა 17. გარდაცვალების კუმულაციური განაწილება (%) პაციენტების ჰოსპიტალიზაციის პერიოდთან - გვ. 59

დიაგრამა 18. ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობა პაციენტების ასაკობრივ ჯგუფებში სქესის მიხედვით - გვ. 59

დიაგრამა 19. ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების სქესის განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით - გვ. 68

დიაგრამა 20. ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების ჰოსპიტალში ტრანსპორტირების რეჟიმი ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით - გვ. 70

დიაგრამა 21. ტრავმული დაზიანებების მიღების განაწილება კვირის დღეების მიხედვით - გვ. 74

დიაგრამა 22. ტრავმული დაზიანებების მექანიზმის განაწილება პაციენტებში - გვ. 74

დიაგრამა 23. მოწამვლის სტრუქტურა პაციენტებში - გვ. 75

დიაგრამა 24. ალკოჰოლით ინტოქსიკაციის განაწილება ასაკობრივი ჯგუფის მიხედვით - გვ. 76

დიაგრამა 25. ტრავმული დაზიანებების ტიპების განაწილება ასაკობრივ ჯგუფებში - გვ. 78

დიაგრამა 26. სხეულის დაზიანებული ნაწილის განაწილება ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების ასაკობრივ ჯგუფებში - გვ. 79

დიაგრამა 27. სხეულის დაზიანებული ნაწილის განაწილება ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების სქესის მიხედვით - გვ. 80

დიაგრამა 28. ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების მართვა გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების განყოფილებაში - გვ. 83

დიაგრამა 29. პაციენტების ჰოსპიტალიზაცია ტრავმული დაზიანებების მექანიზმის მიხედვით - გვ. 84

დიაგრამა 30. დრო ტრავმული დაზიანებების მიღებიდან ჰოსპიტალიზაციამდე (საათი) - გვ. 87

დიაგრამა 31. დრო ტრავმული დაზიანებების მიღებიდან ჰოსპიტალიზაციამდე (საათი) ტრანსპორტირების რეჟიმის მიხედვით - გვ. 88

დიაგრამა 32. ჰოსპიტალში გვიანი მიმართვის (4+ საათი) განაწილება დაზიანების ადგილის მიხედვით - გვ. 88

დიაგრამა 33. ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებული პირდაპირი საავადმყოფო ხარჯის განაწილება - გვ. 90

დიაგრამა 34. პაციენტების და სამედიცინო ხარჯების წილი ასაკის, დაზიანების ადგილისა და ტრავმის მექანიზმის მიხედვით - გვ. 91

დიაგრამა 35. საშუალო საავადმყოფო ხარჯები პაციენტების ასაკის, დაზიანების ადგილის და ტრავმული დაზიანების მექანიზმის მიხედვით - გვ. 95

დიაგრამა 36. საშუალო საავადმყოფო ხარჯების განაწილება ტრავმული დაზიანების სიმძიმის მიხედვით - გვ. 95

დიაგრამა 37. ფატალური ტრავმული დაზიანებების სტრუქტურაში გარდაცვლილთა სქესის განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით - გვ. 100

დიაგრამა 38. ტრავმული დაზიანებით განპირობებული სიკვდილიანობის განაწილება ასაკობრივ ჯგუფებში - გვ. 100

დიაგრამა 39. ტრავმული დაზიანებებით გარდაცვალების ადგილის განაწილება რეგიონების მიხედვით - გვ. 103

დიაგრამა 40. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევებით გარდაცვალების მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე რეგიონების მიხედვით - გვ. 105

დიაგრამა 41. ტრავმული დაზიანებების მექანიზმის განაწილება გარდაცვალების ადგილის მიხედვით - გვ. 107

დიაგრამა 42. ფატალური ტრავმული დაზიანებების სეზონური განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით - გვ. 108

დიაგრამა 43. ფატალური ტრავმატიზმის განაწილება ასაკობრივ კატეგორიებში თვეების მიხედვით - გვ. 108

დიაგრამა 44. ფატალური ტრავმული დაზიანებების სეზონური განაწილება ტრავმული დაზიანების მექანიზმების მიხედვით - გვ. 110

სურათები

სურათი 1. ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების რეფერალი რეგიონების მიხედვით - გვ. 58

სურათი 2. ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული სიკვდილიანობის მაჩვენებელი რეგიონების მიხედვით 100 000 მოსახლეზე - გვ. 102

სქემა

სქემა 1. კვლევის ეტაპები - გვ. 38

აბრევიატურების ჩამონათვალი

აშშ- ამერიკის შეერთებული შტატები

ჯანმო - ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია

CDC – Centers for Disease Control and Prevention, ამერიკის შეერთებული შტატების დაავადებათა კონტროლისა და პრევენციის ცენტრები

DALY - Disability-adjusted life years, უნარშეზღუდულობით გატარებული სიცოცხლის წლები

GEL – Georgian Lari, ქართული ლარი

ED - Emergency Department, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების დეპარტამენტი

EMS - Emergency Medical Service, სასწრაფო სამედიცინო დახმარება

ICD - International Classification of Diseases and Health related problems, ავადმყოფობათა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული სხვა პრობლემების საერთაშორისო სტატისტიკური კლასიფიკაცია

ICECI - International Classification of External Causes of Injury, დაზიანებათა გარეგანი მიზეზების საერთაშორისო კლასიფიკაცია

ICREATE - Increasing Capacity for Research in Eastern Europe, კვლევის შესაძლებლობების გაზრდა აღმოსავლეთ ევროპაში

LOS - Hospital length of stay, საავადმყოფოში ყოფნის ხანგრძლივობა

NIH – National Institutes of Health, ამერიკის შეერთებული შტატების ჯანმრთელობის ეროვნული ინსტიტუტი

OR - Odds ratio, შანსების თანაფარდობა

SD - Standard deviation, სტანდარტული გადახრა

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences, სოციალური მეცნიერებების სტატისტიკური პროგრამა

VS – Versus, წინააღმდეგ

WHO - The World Health Organization, ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია

YLD - Years lost due to a disability, უნარშეზღუდულობის გამო დაკარგული წლები

YLL - Years of life lost, დაკარგული ცხოვრების წლები

შესავალი

ნაშრომის აქტუალობა. ტრავმული დაზიანებები წარმოადგენენ ავადობის გლობალური ტვირთის ერთ-ერთ ძირითად მიზეზს და განაპირობებენ მსოფლიო სიკვდილიანობის 10%-ს. მსოფლიო მასშტაბით, ყოველდღიურად თითქმის 16 000 ადამიანი იღუპება ტრავმული დაზიანებების შედეგად. ტრავმული დაზიანებები გვხვდება ყველა ასაკისა და ნებისმიერი შემოსავლის მქონე მოსახლეობის ჯგუფებში და მათი სიხშირე მნიშვნელოვნად განსხვავდება ქვეყნებისა და რეგიონების მიხედვით. ტრავმული დაზიანებების მაჩვენებელი არაპროპორციულად მაღალია საშუალო და დაბალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებში (Boniface et al., 2016; Hofman et al., 2005; Organization, 2014b; M. (WHO) Peden, 2002; Stimson, 2009; WHO, 2009)(Chandran et al., 2010)(Bonilla-Escobar & Gutiérrez, 2014). ტრავმული დაზიანებებით პაციენტებს ესაჭიროებათ სამედიცინო დახმარება, მათ მკურნალობაზე იხარჯება დიდი რაოდენობით რესურსი, რის შედეგადაც ჯანდაცვის სექტორი მნიშვნელოვან ზარალს განიცდის ყოველწლიურად. ტრავმული დაზიანებებით პაციენტთა უდიდესი წილი მოსახლეობის ყველაზე მოწყვლად ნაწილზე მოდის: ბავშვები, მოხუცები, სოციალურად და ეკონომიკურად დაუცველი ადამიანები. ბავშვთა სიკვდილიანობის დაახლოებით ერთი მესამედი სწორედ ტრავმატიზმით არის განპირობებული (Kassebaum et al., 2017)(Adeloye et al., 2018)(Borse & Sleet, 2009)(Linnan et al., 2007)(European Environment and Health Information System, 2009)(Gosselin et al., 2009). მიუხედავად იმისა, რომ ტრავმული დაზიანებები იწვევენ მილიონობით ადამიანის სიკვდილს, შესაძლებლობების შეზღუდვას და ცხოვრების ხარისხის გაუარესებას, მათ დღემდე გაცილებით ნაკლები ყურადღება ექცევა სხვა დაავადებებთან და ჯანმრთელობის საფრთხეებთან შედარებით (Magruder et al., 2017) (London, 1986).

ისტორიულად, ადრეული სიკვდილის ორ ძირითად მიზეზს წარმოადგენდნენ ინფექციური დაავადებები და ტრავმული დაზიანებები. მსოფლიოს დიდი ნაწილისთვის ეს მიზეზები დღემდე რჩება სიცოცხლის ხანგრძლივობის

განსამზღვრელ მთავარ ფაქტორებად (London, 1986)(Armstrong et al., 1999)(Wirth, 2018). განვითარებულ ქვეყნებში კარგი შედეგი აჩვენა ინფექციური დაავადებების წინააღმდეგ ბრძოლამ, ტრავმული დაზიანებები კი რჩება სიკვდილისა და ავადობის განმაპირობებელ წამყვან მიზეზად მაშინ, როდესაც მათი უმრავლესობა პროგნოზირებადი და თავიდან აცილებადია (M. Scott, 2014)(Related et al., 2016) (Maria Segui-Gomez & MacKenzie, 2003).

ტრავმული დაზიანებები იწვევენ ცხოვრების უფრო მეტი შრომისუნარიანი წლების დაკარგვას, ვიდრე კიბოსა და გულის დაავადებების ყველა ფორმა ერთად (London, 1986)(Maria Segui-Gomez & MacKenzie, 2003)(Aghaali et al., 2019). ტრავმული დაზიანებები წარმოადგენენ სამედიცინო კონსულტაციის და ჰოსპიტალიზაციის ყველაზე ხშირ მიზეზს 45 წლამდე მოსახლეობაში. მსოფლიოში, საშუალოდ, ყოველი რვა საავადმყოფოს საწოლიდან ერთი ტრავმული დაზიანებებით პაციენტის მიერ არის დაკავებული. ტრავმატიზმი ჯანმრთელობის ერთ-ერთი ყველაზე ძვირადღირებული პრობლემაა, რომლის ხარჯი მსოფლიოსთვის მილიარდობით აშშ დოლარად არის შეფასებული (Meerding et al., 2006)(London, 1986)(Thanh et al., 2003)(Lim et al., 2011)(Dalal & Svanström, 2015)(Norton & Stevenson, 2000).

ტრავმატიზმის თავიდან აცილების შესაძლებლობების შესახებ ცნობიერების ამაღლება ტრავმული დაზიანებების შედეგად სიკვდილიანობის და უნარშეზღუდულობის შემცირების საშუალებას იძლევა. მიუხედავად იმისა, რომ თანამედროვე ეტაპზე უკვე ბევრი მტკიცებულება არსებობს იმის შესახებ, თუ რა უნდა გაკეთდეს ტრავმატიზმის პრევენციისთვის, საშუალო და დაბალი შემოსავლების მქონე ქვეყნების უმრავლესობაში ტრავმატიზმის პრობლემა არ წარმოადგენს პრიორიტეტს და არ არის სათანადოდ შესწავლილი (Organization, 2014c)(Norton & Stevenson, 2000)(Organization, 2014c)(Daher, 2003)(Haagsma et al., 2016).

საქართველოში მონაცემები ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესახებ არასრული და ფრაგმენტულია. ქვეყანა არ ახორციელებს

მულტისექტორულ მიდგომას ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებული ინფორმაციის მისაღებად, რაც გულისხმობს ყველა შესაბამისი ინსტიტუციის მდგრად თანამშრომლობას; სამეცნიერო კვლევების ნაკლებობა ინფორმაციის შეზღუდვის კიდევ ერთი მიზეზია. ოფიციალური სტატისტიკა არ იძლევა ქვეყანაში ტრავმატიზმის ტვირთის რეალურ სურათს (*“ტრავმატიზმის და ძალადობის პრევენციისა და კონტროლის ეროვნული სტრატეგია 2013 - 2018,” 2018*) (ეროვნული მოხსენება, *n.d.*).

კვლევის მიზანი და ამოცანები. სადოქტორო ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა საქართველოში. სამეცნიერო ნაშრომის მიზნის მისაღწევად დაისახა ამოცანები, კერძოდ:

- ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული ჰოსპიტალიზაციის შეფასება ქვეყნის მასშტაბით (დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ჰოსპიტალური რეგისტრის მონაცემთა ბაზის გამოყენებით);
- ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა საუნივერსიტეტო ჰოსპიტლის გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების განყოფილების პაციენტების მაგალითზე;
- ტრავმატიზმის ფინანსური ტვირთის შეფასება საუნივერსიტეტო ჰოსპიტლის მაგალითზე;
- ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული სიკვდილიანობის შეფასება გარდაცვალების რეგისტრის მონაცემთა ბაზის გამოყენებით.

ნაშრომის მეცნიერული სიახლე. ჩატარებული კვლევა წარმოადგენს საქართველოში პირველ კომპლექსურ კვლევას ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლის მიმართულებით:

- ✓ პირველად არის შესწავლილი ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლები გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების დეპარტამენტში მიმართვების და ჰოსპიტალიზაციის მაგალითზე;
- ✓ პირველად არის შესწავლილი ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული ლეტალობა შემთხვევის ადგილზე ან სამედიცინო დაწესებულებაში ტრანსპორტირების დროს;
- ✓ ნაშრომი ასევე წარმოადგენს ტრავმატიზმის ფინანსური ტვირთის შესწავლის პირველ მცდელობას.

ნაშრომში გამოქვეყნებული მონაცემები შეგროვდა აშშ-ს ჯანმრთელობის ეროვნული ინსტიტუტის (National Institutes of Health) მიერ დაფინანსებული პროექტის „ICREATE - Increasing Capacity in Research in Eastern Europe - კვლევის მოცულობის გაზრდა აღმოსავლეთ ევროპაში” (NINDS 2D43TW007261) ფარგლებში. პროექტის კოორდინატორები არიან: აიოვას უნივერსიტეტი (აშშ) და ბაბემ-ბოლას უნივერსიტეტი (რუმინეთი). პროექტის მიზანი იყო ტრავმული დაზიანებების ერთიანი მონაცემთა ბაზის შექმნა საქართველოს, სომხეთისა და მოლდოვის რესპუბლიკების მონაცემებზე. პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი იყო ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესასწავლი კვლევების ხელშეწყობა საქართველოში.

ნაშრომის პრაქტიკული მნიშვნელობა. წინამდებარე ნაშრომი, როგორც ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების ბაზისური კვლევა, წარმოადგენს მომავალი კვლევებისთვის ჰიპოთეზების ჩამოყალიბების წყაროს. გარდა ამისა, შესრულებული ნაშრომი წარმოაჩენს ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიის განხორციელებაში არსებულ ბარიერებს და ხარვეზებს.

თავი 1. სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვა

1.1 ტრავმული დაზიანებების საერთაშორისო კლასიფიკაცია

ტრავმა არის სხეულის ფიზიკური დაზიანება, რომელიც გამოწვეულია ფიზიოლოგიური გამძლეობის ზღვარზე მეტი ძალის უეცარი ზემოქმედებით, ან ერთი ან მეტი სასიცოცხლო ელემენტის (მაგ., ჟანგბადი) ნაკლებობით. ძალა შეიძლება იყოს მექანიკური, თერმული, ქიმიური ან სხვიური (J. Langley & Brenner, 2004)(Bonilla-Escobar & Gutiérrez, 2014).

გლობალურად ტრავმული დაზიანებების კლასიფიცირებისათვის გამოიყენება ორი ძირითადი კლასიფიკატორი:

1. ავადმყოფობათა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული სხვა პრობლემების საერთაშორისო სტატისტიკური კლასიფიკაციის მე-10 გადახედვა (International Classification of Diseases and Health related problems - ICD-10);
2. დაზიანებათა გარეგანი მიზეზების საერთაშორისო კლასიფიკაცია (International Classification of External Causes of Injury - ICECI).

ტრავმული დაზიანებების კლასიფიკაციისთვის ICD-10-ის ორი კლასი გამოიყენება:

- ⌋ კლასი XIX - ტრავმები, მოწამვლები და გარეგანი მიზეზების ზემოქმედების ზოგიერთი სხვა შედეგი;
- ⌋ კლასი XX - ავადობისა და სიკვდილიანობის გარეგანი მიზეზები.

დაზიანების გარეგანი მიზეზების საერთაშორისო კლასიფიკაცია (ICECI), რომელიც შეიმუშავა მსოფლიო ჯანმრთელობის ორგანიზაციამ (WHO), სისტემატურად აღწერს ტრავმული დაზიანების წარმოქმნას (Dorn, 1950)(D. Scott et al., 2006). ამ სისტემის მიხედვით, ტრავმული დაზიანებები კლასიფიცირებულია შემდეგი ფაქტორების მიხედვით:

-)] ადამიანის განზრახვის როლი;
-)] დაზიანების მექანიზმი;
-)] დაზიანების მიღების ადგილი;
-)] ინდივიდის აქტივობა დაზიანების მიღების დროს.

ადამიანის განზრახვის მიხედვით განასხვავებენ შემთხვევით და განზრახ დაზიანებებს. ტერმინი „განზრახ“ გამოიყენება იმ დაზიანებების აღსანიშნავად, რომლებიც წარმოადგენენ ადამიანის მიზანმიმართული ქმედების შედეგს, მიმართულს საკუთარი თავისა თუ სხვისკენ. შესაბამისად, განზრახ დაზიანება ძალადობის შედეგია, რომელიც შეიძლება მიმართული იყოს სხვებისკენ (ინტერპერსონალური ძალადობა), საკუთარი თავისკენ (თვითმიმართული ძალადობა) ან ჯგუფისკენ (კოლექტიური ძალადობა) და იწვევს დაზიანებას, სიკვდილს, დროებითი ან მუდმივი შეზღუდული შესაძლებლობების განვითარებას (Nintentional & Ntentional, 2010). შემთხვევითი დაზიანებები ხდება მიზანმიმართული განზრახვის გარეშე და მათზე მოდის ტრავმატიზმის ორ მესამედ შემთხვევებზე მეტი (Chandran et al., 2010)(De Ramirez et al., 2012)(Porter et al., 2019).

შემთხვევით დაზიანებების გამომწვევი ძირითადი მექანიზმებია:

-)] ვარდნა;
-)] საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები;
-)] მექანიკური ძალის ზემოქმედება;
-)] მოწამვლა;
-)] წყალში დახრჩობა;
-)] დამწვრობა.

განზრახვისა და მიზეზის გარდა, ტრავმული დაზიანებები დამატებით ხასიათდებიან შემდეგი პარამეტრების მიხედვით:

-) ტრავმული დაზიანების მიღების ადგილი (სახლი, სამსახური, სატრანსპორტო ზონა, რეკრეაციული ზონა და სხვა);
-) აქტივობა ტრავმული დაზიანების მიღების დროს (ანაზღაურებადი სამუშაო, განათლება, პროფესიონალური სპორტი, გასართობი ღონისძიებები და სხვა).

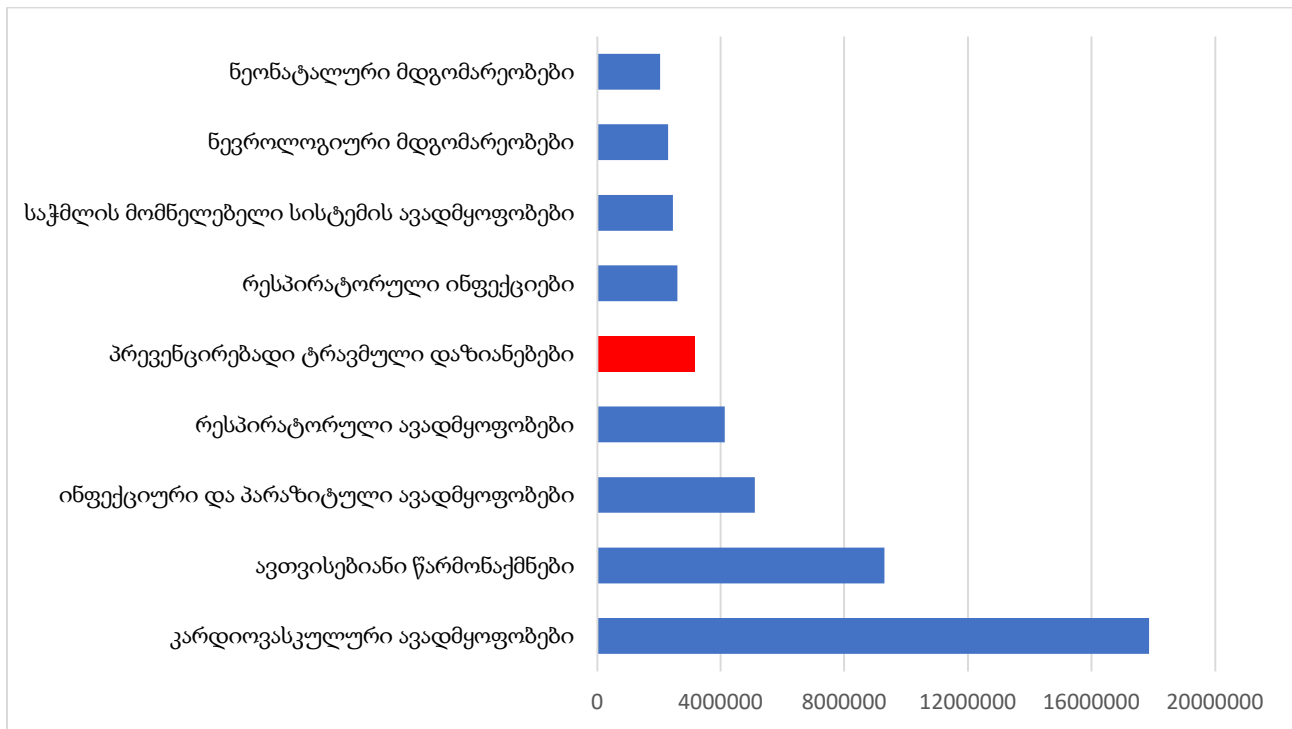
აღნიშნული კლასიფიკაცია ხელს უწყობს ტრავმული დაზიანებების განაწილების შესწავლას მოსახლეობის კონკრეტულ ჯგუფებში და განსაზღვრავს ამ ჯგუფების პრიორიტეტულობას ეფექტიანი პრევენციული ღონისძიებების გატარებისთვის (M Segui-Gomez, 2009).

1.2 ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგია და გლობალური ტვირთი

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით, 2019 წელს მსოფლიოში 55.4 მილიონი ადამიანი გარდაიცვალა. აქედან 4.4 მილიონი ადამიანი გარდაიცვალა ტრავმული დაზიანებებით (დიაგრამა 1), მათ შორის 3.2 მილიონი უკავშირდებოდა შემთხვევით დაზიანებებს, ხოლო 1.2 მილიონი - ძალადობასთან ასოცირებულ დაზიანებებს. დაახლოებით ყოველი მესამე სიკვდილის მიზეზს წარმოადგენდა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევა, ყოველი მეექვსე სიკვდილის მიზეზს - სუიციდი, ყოველი მეათე სიკვდილის მიზეზს კი - მკვლელობა (დიაგრამა 2). 2019 წლის მონაცემებით, პრევენცირებადი ტრავმული დაზიანებები წარმოადგენდნენ მსოფლიო სიკვდილიანობის მეხუთე ძირითად მიზეზს (Assembly & Goals, 2018)(Sekaran et al., 2018)(KNBS, 2021).

მსოფლიო მასშტაბით, 5-29 წლის მოსახლეობისთვის სიკვდილიანობის 5 ძირითადი მიზეზიდან 3 დაკავშირებულია ტრავმულ დაზიანებებთან, კერძოდ, საგზაო-

სატრანსპორტო დაზიანებები, მკვლევლობები და სუიციდის შემთხვევები. წყალში დახრჩობა წარმოადგენს სიკვდილიანობის მეექვსე ძირითად მიზეზს 5-14 წლის მოსახლეობაში. ვარდნა ყოველწლიურად იწვევს 684 000-ზე მეტ სიკვდილს და ის წარმოადგენს საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მზარდ, თუმცა ნაკლებად აღიარებულ საკითხს (Sangadah & Kartawidjaja, 2020)(World Health Organization, 2007)(Organization, 2014a)(World Health Organization, 2020a)(World Health Organization, 2014)(World Health Organization, 2021).

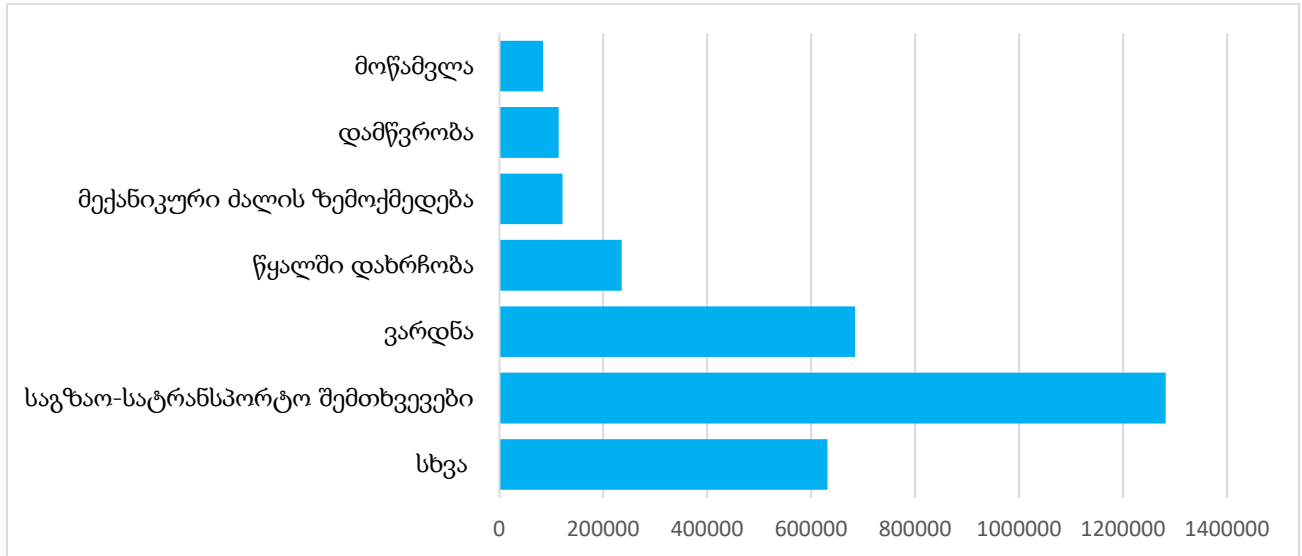


დიაგრამა 1. სიკვდილიანობის ძირითადი მიზეზები, მსოფლიო, 2019 წ.

წყარო: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/injuries-and-violence>

არაფატალური ტრავმატიზმი ყოველწლიურად აზიანებს ათობით მილიონ ადამიანს, რომლებიც საჭიროებენ ჰოსპიტალიზაციას, გადაუდებელი მდგომარეობის განყოფილებაში ან ზოგადი პრაქტიკის ექიმთან მიმართვას ან/და მკურნალობას, რომელიც არ არის დაკავშირებული ფორმალურ სამედიცინო დახმარებასთან.

მილიონობით არაფატალური ტრავმის დიდი ნაწილი იწვევს შეზღუდული შესაძლებლობების განვითარებას მთელი სიცოცხლის მანძილზე. ძალადობას და ტრავმატიზმს უკავშირდება შეზღუდული შესაძლებლობებით გატარებული ყველა წლის 10% (Ronan, 2015)(Krug et al., 2000)(Leilei et al., 2019).



დიაგრამა 2. შემთხვევითი დაზიანებებით განპირობებული სიკვდილიანობის სტრუქტურა, მსოფლიო, 2019 წ.

წყარო: World Health Organization. (2020). Global Health Estimates 2019: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2019.

ევროპის რეგიონის ქვეყნებში ტრავმატიზმი და ძალადობა სიკვდილის მიზეზების 9%-ს შეადგენს და წელიწადში 800 000 ადამიანის ნაადრევი სიკვდილის მიზეზს წარმოადგენს. ყოველწლიურად 2.4 მილიონი ადამიანი იღებს მნიშვნელოვან ტრავმულ დაზიანებებს, რომლებიც საჭიროებენ სტაციონარულ მკურნალობას (World Health Organization, 2020b)(Aldridge et al., 2017).

ტრავმული დაზიანებები ჯანმოს ევროპის რეგიონში ყოველწლიურად თითქმის ნახევარი მილიონი ადამიანის სიკვდილის მიზეზია. ეს მაჩვენებელი წუთში ერთი

სიკვდილის ტოლფასია და რეგიონში სიკვდილიანობის 5%-ზე მეტს შეადგენს. გარდაცვლილთა 60%-ზე მეტი გამოწვეულია თვითდაზიანებით (140 000), ვარდნიით (83 000) და საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევებით (80 000) (Krug et al., 2000)(Garcia, 2020)(Yon et al., 2020)(معه . امير . يونه et al., 2018)(M. (WHO) Peden, 2002). ევროპის რეგიონის დაბალი და საშუალო შემოსავლების ქვეყნებში ტრავმატიზმით გამოწვეული სიკვდილიანობა ორჯერ მაღალია, ვიდრე მაღალი შემოსავლების ქვეყნებში, ხოლო დსთ-ს ქვეყნებში - ოთხჯერ მაღალია, ვიდრე ჩრდილოეთ ევროპის ქვეყნებში. ევროპის ქვეყნებში მდიდარი მოსახლეობის ფენის შედარება ღარიბ მოსახლეობასთან ჰოსპიტალიზაციის და ტრავმისშემდგომი სიკვდილიანობის დონის კუთხით სამჯერად განსხვავებას აჩვენებს. ხოლო სიკვდილიანობის მაჩვენებელი ევროპის რეგიონის ყველაზე დაბალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებში ოთხჯერ მაღალია ყველაზე მაღალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებთან შედარებით (Yon et al., 2020) (Lopez et al., 2006)(Shanthakumar et al., 2021)(WHO, 2019)(Alonge et al., 2017)(Whitaker et al., 2021).

გლობალურად, ტრავმული დაზიანებებით გამოწვეული სიკვდილიანობა მე-5 ადგილზეა სიკვდილის ძირითად მიზეზებს შორის. ტრავმული დაზიანებების მექანიზმის მიხედვით, მაღალი ლეტალობით გამოირჩევა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევა და ვარდნა.

მსოფლიოს რეგიონებს შორის ტრავმული დაზიანებების განაწილება სიხშირისა და მექანიზმების მიხედვით საკმაოდ არათანაბარია. მაგალითად, ლათინური ამერიკისა და კარიბის ზღვის რეგიონები ხასითდებიან ზოგადი ტრავმული დაზიანებების დაბალი მაჩვენებლით, თუმცა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების მხრივ ერთ-ერთი ყველაზე მაღალ მაჩვენებლებს აფიქსირებენ. ჩინეთს აქვს განზრახ თვითდაზიანებების ყველაზე მაღალი, მაგრამ ძალადობის, ომისა და საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევებთან დაკავშირებული დაზიანებების ყველაზე დაბალი მაჩვენებლები. სუბ-საჰარული აფრიკისთვის დამახასიათებელია ხანძართან,

დახრჩობასთან, ძალადობასა და ომთან დაკავშირებული დაზიანებების ყველაზე მაღალი, ხოლო განზრახ თვითდაზიანებებთან დაკავშირებული ყველაზე დაბალი მაჩვენებლები. ყოფილი სოციალისტური ქვეყნებისთვის დამახასიათებელია ვარდნებისა და მოწამვლების მაღალი მაჩვენებლები (M. Peden & Sminkey, 2004)(World Health Organization, 2021)(Sekaran et al., 2018)(Naz et al., 2013).

მიუხედავად იმისა, რომ ტრავმატიზმითა და ძალადობით განპირობებული სიკვდილიანობის თითქმის 90% დაბალი და საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნებს უკავშირდება, ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებული კვლევების უდიდესი ნაწილი მოდის მაღალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებზე (Wisborg et al., 2011)(Whitaker et al., 2019)(Gosselin et al., 2009).

1.3 ტრავმატიზმის ეპიდზედამხედველობის სისტემა

ტრავმულ დაზიანებებს, ისევე როგორც ნებისმიერ დაავადებას და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ მდგომარეობას, გააჩნია იდენტიფიცირებადი ხელშემწყობი და ხელშემშლელი ფაქტორები. ამ ფაქტორებში გარკვევა და მათი შესწავლა შესაძლებელია ისეთ მონაცემებზე დაყრნობით, როგორცაა რისკის ქვეშ მყოფი პირების იდენტიფიცირება, დაზიანების მექანიზმების დეტალური შესწავლა, იმ გარემოებებზე დაკვირვება, რომელშიც მოხდა შემთხვევა და სხვა (I. B. Pless & Hagel, 2005)(Ma et al., 2012)(Statistical Annex et al., n.d.). სხვადასხვა პოპულაციაში ამ ინფორმაციის უწყვეტი შეგროვებით, ანალიზით და შედარებით ხდება ინტერვენციების სტრატეგიების შემუშავება და განხორციელება. ზემოაღნიშნულ

მონაცემებზე დაყდნობით ხორციელდება ასევე უკვე არსებული ინტერვენციების ეფექტიანობის შეფასება (Cohen & Swift, 1999)(Vavilala et al., 2011).

ტრავმული დაზიანებების, მათი გამომწვევი მიზეზების, მოკლე- და გრძელვადიანი მონიტორინგისთვის აუცილებელია ეპიდზედამხედველობის გამართული და უწყვეტი სისტემის არსებობა (Horan & Mallonee, 2003)(Mitchell et al., 2009). ეპიდზედამხედველობის სისტემა, რომელიც მიზნად ისახავს ტრავმული დაზიანებების პრევენციას, მოითხოვს მულტისექტორულ მიდგომას: მონაცემების სხვადასხვა წყაროდან და სხვადასხვა საშუალებით შეგროვებას და ინტეგრირებას. მაგალითად, მძიმე დაზიანებების შესახებ მონაცემების წყაროს შეიძლება წარმოადგენდეს საავადმყოფოს ჩანაწერები, ხოლო საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევებთან დაკავშირებული ინფორმაციის წყაროს - პოლიციის ანგარიშებიც. ასეთი მოდელის არსებობის შემთხვევაში მეთვალყურეობას დაექვემდებარება ის საგზაო-სატრანსპორტო დაზიანებებიც, რომელთა მონაწილეებს არ დასჭირდათ სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა.

ტრავმული დაზიანებების უწყვეტი ეპიდზედამხედველობისთვის ბევრ განვითარებულ ქვეყანაში წარმატებით ფუნქციონირებენ ტრავმის რეგისტრები. რეგისტრი წარმოადგენს პოტენციურ წყაროს მონაცემთა იმ დიდი ნაწილისთვის, რომელიც აუცილებელია მოსახლეობის ჯანმრთელობის სრულყოფილი და უწყვეტი ზედამხედველობისთვის. სხვა დაავადებების რეგისტრების მსგავსად, ტრავმის რეგისტრი გამოიყენება ისეთი მონაცემების მოძიებისა და შენახვისთვის, რომლებიც აღწერენ ეტიოლოგიურ ფაქტორებს, დემოგრაფიულ მახასიათებლებს, დიაგნოზებს, მკურნალობის ტიპებს და კლინიკურ გამოსავალს. მაგალითად, ამერიკის შეერთებულ შტატებში ტრავმის რეგისტრში გროვდება მონაცემები მხოლოდ ის პაციენტების შესახებ, რომლებსაც დასჭირდათ სტაციონარული მკურნალობა ტრავმული დაზიანებების ან დამწვრობების შედეგად. ამ რეგისტრში არ ხვდება მონაცემები ისეთი ტრავმული დაზიანებების შესახებ, რომლებიც არ საჭიროებენ ჰოსპიტალიზაციას;

ასევე მონაცემები პრეჰოსპიტალური გარდაცვალების შემთხვევების შესახებ. აშშ-ში ტრავმის რეგისტრი ძირითადად გამოიყენება საავადმყოფოში, რეგიონალურ და ნაციონალურ დონეზე ტრავმული დაზიანებების მოვლის მონიტორინგისა და შეფასების მიზნით (*Trauma Registries and Public Health Surveillance of Injuries by Daniel A. Pollock, M.D., 1993*).

ტრავმატიზმის სრულყოფილი მონაცემთა ბაზის შექმნის საწყისი ეტაპია განისაზღვროს ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტის დეფინიცია. მაგალითად, აშშ-ში ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტის დეფინიცია განსხვავებულია ადგილობრივი, რეგიონული ან ეროვნული გაიდლაინების შესაბამისად. დეფინიცია დიფერენცირებული უნდა იყოს ასაკის გათვალისწინებით, მაგალითად, ბავშვთა ტრავმატიზმი, მოზარდთა ტრავმატიზმი, ზრდასრულთა ტრავმატიზმი და ა.შ. შემდეგი ეტაპი უნდა იყოს იმ კრიტერიუმების განსაზღვრა, რომლის მიხედვით პაციენტის შესახებ მონაცემები ექვემდებარება რეგისტრაციას მონაცემთა ბაზაში. ქვეყნების მიხედვით ეს კრიტერიუმები ხშირად განსხვავდება ერთმანეთისგან. მაგალითად, ამერიკის შეერთებული შტატების რეგისტრი მოიცავს მხოლოდ ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებს; ნიდერლანდების რეგისტრში კი გენერირდება მონაცემები ნებისმიერი ხარისხის ტრავმული დაზიანებების შესახებ (*Trauma Registries and Public Health Surveillance of Injuries by Daniel A. Pollock, M.D., 1993*)(Hietbrink et al., 2020)(Nwomeh et al., 2006).

ტრავმის რეგისტრები ახდენენ პაციენტების გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების დოკუმენტირებას. ისინი განკუთვნილია ისეთი ინფორმაციის მიწოდებაზე, რომელიც შეიძლება გამოყენებული იყოს ტრავმული დაზიანებების მოვლის ეფექტიანობისა და ხარისხის გასაუმჯობესებლად. ტრავმული დაზიანებების რეგისტრის მონაცემების კომბინაციას შეუძლია შექმნას ძალიან დიდი მონაცემთა ბაზა, რაც ტრავმული დაზიანებების მოვლის ხარისხის შეფასებისა და საავადმყოფოების შედარების შესაძლებლობებს იძლევა. თუმცა ტრავმის რეგისტრების შექმნა და შენახვა მოითხოვს

ფულის, დროის და ადამიანური ძალისხმევის მნიშვნელოვან ინვესტიციას (Rutledge, 1995)(Cales et al., 1985)(“National Survey of Trauma Registries--United States, 1987.” 1989)(Moore & Clark, 2008)(Paradis et al., 2018).

ტრავმული დაზიანებების მოვლის გაუმჯობესება დამოკიდებულია ზოგადად ტრავმის მართვის სისტემების ჩამოყალიბებაზე, რომელთა შორის ტრავმის რეგისტრი საკვანძო კომპონენტია.

ტრავმის რეგისტრი წარმოადგენს საცავს მონაცემებისთვის, რომლებიც შეიძლება შეფასდეს, დაჯგუფდეს და დაუკავშირდეს შედეგებს. ტრავმის რეგისტრის მართვა უნდა ექვემდებარებოდეს რეგისტრის მმართველ სტრუქტურას, რომელიც პასუხისმგებელია ინფორმაციის ხარისხზე და რომელიც წარმოადგენს ტრავმატიზმის ტენდენციებს, მათ შორის განაწილებას ასაკის, გეოგრაფიული ლოკაციისა და ტრავმული დაზიანებების მიზეზების მიხედვით (Datta et al., 2007)(Hlaing et al., 2006)(Derakhshan et al., 2021).

განვითარებადი ქვეყნების უმრავლესობაში ტრავმის რეგისტრები ან საერთოდ არ არსებობენ, ან არსებობენ არასრული ფორმით და მოიცავენ მნიშვნელოვან ხარვეზებს. განვითარებად ქვეყნებში ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიის შესახებ მონაცემების დიდი ნაწილი არის ერთჯერადი კვლევები, რეტროსპექტული კლინიკური კვლევები ან მოსახლეობის კვლევები. დღესდღეობით, ბევრ განვითარებად ქვეყანაში რიგი ფაქტორები ხელს უშლიან საიმედო და ეფექტური რეგისტრის შექმნას. ესენია:

-)] პრეჰოსპიტალური მოვლის ნაკლებობა ან არარსებობა;
-)] ევაკუაციისა და სატრანსპორტო სისტემის არასაკმარისი ხელმისაწვდომობა;
-)] ლიმიტირებული ინტერჰოსპიტალური კომუნიკაცია რეფერალების შემთხვევებში;

-) საავადმყოფოს მონაცემების სტანდარტიზებული და უნიფიცირებული ფორმატების არარსებობა;
-) არასაკმარისი დაფინანსება;
-) ცნობიერების ნაკლებობა.

1.4 ტრავმული დაზიანებების პრევენცია - საერთაშორისო მიდგომები

განვითარებულ ქვეყნებში ტრავმატიზმის პრევენციის წარმატებული გამოცდილება ადასტურებს, რომ ტრავმული დაზიანება არ არის გადაუჭრელი პრობლემა - იგი შეიძლება და უნდა იყოს პრევენცირებული. ტრავმატიზმის პრევენციაში ძალების ფოკუსირება ხდება იმ ზომების გამოვლენაზე, რომლებიც ხელს შეუშლიან და არ დაუშვებენ მოვლენებს, რომლებიც იწვევენ შემთხვევით დაზიანებებს. ამ მიზნის მიღწევა შესაძლებელია ძირეული მიზეზებისა და რისკის ფაქტორების აღმოფხვრით ან შემცირებით. მოქმედ პრევენციას შეუძლია სიცოცხლის გადარჩენა, შეზღუდული შესაძლებლობების და სხვა ნეგატიური შედეგების შემცირება (Safety & Notice, 2008)(Arroll & Kenealy, 2001)(McClure, 2020)(Kendrick, Young, et al., 2013).

ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიის შესწავლის წინაპირობას მაღალი ხარისხის მქონე სარწმუნო მონაცემების არსებობა და ხელმისაწვდომობა წარმოადგენს. ადექვატურ მონაცემებზე დაყრდნობით ხორციელდება პრიორიტეტების განსაზღვრა და აუცილებელი კვლევების დაგეგმვა (Mirani et al., 2020)(J. D. Langley et al., 2007)(Kendrick, Mulvaney, et al., 2013). ტრავმატიზმის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მნიშვნელოვან და მზარდ პრობლემად აღიარების მიუხედავად, მის მიმართ, როგორც ჯანმრთელობის

ერთ-ერთი სერიოზული პრობლემის მიმართ, შენარჩუნებულია მცდარი მიდგომები.
კერძოდ:

-)] ტრავმული დაზიანება ტრადიციულად განიხილება, როგორც უბედური შემთხვევა და გარდაუვალი მოვლენა;
-)] არც ერთ ცენტრალურ სააგენტოს არ ეკისრება პასუხისმგებლობა ტრავმული დაზიანებების შემთხვევების შემცირებაზე;
-)] ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიის კვლევებს პრიორიტეტი არ ენიჭება. კვლევების დაფინანსება არაადეკვატურად მცირეა;
-)] ტრავმატიზმის პრევენცია არაკორექტულად არის განხორციელებული, ვინაიდან, ხშირ შემთხვევებში ეყრდნობა არა ქვეყანაში არსებულ მდგომარეობას, არამედ სხვა ქვეყნის გამოცდილებას;
-)] არსებული პრევენციული პროგრამების ეფექტიანობა ხშირ შემთხვევაში არ არის შეფასებული, შედეგად, ქვეყნებში მოქმედებს ძვირადღირებული და არაეფექტიანი პრევენციული ღონისძიებები.

გასული საუკუნის ბოლოდან, ტრავმატიზმის სიღრმისეული შესწავლის მიზნით, დაიწყო ეპიდემიოლოგიური მონაცემების შეგროვება და მათი ანალიზის შედეგების გამოყენება პრობლემის მასშტაბების გასაზომად, მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების დასადგენად და არსებული პრევენციული ღონისძიებების შესაფასებლად. აღნიშნული მიდგომა მალევე აისახა ტრავმატიზმის მიმართ დამოკიდებულებაზე - ტრავმული დაზიანება სულ უფრო ნაკლებად აღიქმებოდა „უბედურ შემთხვევად“ (CHARLES, 1954)(Stoner et al., 1977)(Runyan, 2003). პირველად ტრავმული დაზიანება, როგორც სამედიცინო ეკოლოგიის საკითხი, განიხილა ჯეიმს ედვარდ გორდონმა 1949 წელს. გორდონმა გამოაქვეყნა ტრავმული დაზიანებების პირველი ეპიდემიოლოგიური ანალიზი და აღწერა ტრავმული დაზიანება, როგორც ეპიდემია - სეზონური რყევებით, დროში ტენდენციებით და სხვადასხვა გეოგრაფიული და სოციალურ-ეკონომიკური განაწილებით. ასეთი მიდგომით ცხადი გახდა, რომ ტრავმული დაზიანებების განაწილება დროის, ადგილისა და პოპულაციის მიხედვით არ ყოფილა შემთხვევითი.

შესაბამისად, დაიწყო ხელშემწყობი ფაქტორების ძიება და კვლევა, ისევე, როგორც ინფექციური დაავადებების შემთხვევაში. ტრავმული დაზიანებების ხელშემწყობი ფაქტორების შესწავლა საფუძვლად დაედო ტრავმატიზმის პრევენციის ადვოკატირებას (CHARLES, 1954)(W. Haddon, 1980)(Avery, 1981)(*What ' s in a Name ? Comments on the Use of The*, 1995)(Bonilla-Escobar & Gutiérrez, 2014).

ინგლისელმა ექიმმა და ინჟინერმა უილიამ ჰადონ უმცროსმა ტრავმული დაზიანება განიხილა ენერჯის ვექტორის ინტერპრეტაციით და ამ ვექტორისადმი მგრძნობელობით. ტრავმული დაზიანებების შესწავლისთვის მან დაინტერესებულ საზოგადოებას შესთავაზა მოდელი, რომელშიც ადამიანი (მასპინძელი) დაზიანებისადმი მგრძნობიარეა და ექცევა ენერჯის სხვადასხვა ფორმის (აგენტი) გავლენის ქვეშ. სტრუქტურა, რომელშიც ვითარდება არასასურველი მოვლენა (გარემო) განსაზღვრავს გადაცემული ენერჯის ძალას და შემდგომი დაზიანების მახასიათებლებსა და სიმძიმეს (W. Haddon, 1980)(HADDON, 1963)(William Haddon & Background, 1968). ჰადონმა შეიმუშავა ტრავმული დაზიანებების ანალიზის სისტემა, დაფუძნებული დაზიანების მიმღებ ინდივიდზე (ე.წ. მასპინძელი), გარემო პირობებზე და ფიზიკურ-სოციალურ კონტექსტზე, რომელშიც ხდება დაზიანება. სისტემა ცნობილია ჰადონის მატრიცის სახელწოდებით. ჰადონის მატრიცამ ფართო აღიარება ჰპოვა სხვადასხვა სფეროში და დღესაც წარმატებით გამოიყენება სახელმწიფო პოლიტიკის შემუშავებისთვის (Runyan, 1998)(Bell & Schuurman, 2010). 1960-იან წლებში ლ.ს. რობერტსონმა და ს.პ. ბეიკერმა შემოიტანეს ტერმინები „ტრავმული დაზიანებების აქტიური და პასიური პრევენცია“, რათა განესხვავებინათ ადამიანის მონაწილეობა დაავადების განვითარების პრევენციაში (Bonilla-Escobar & Gutiérrez, 2014)(Maneuver et al., 1985). აღნიშნულმა კონცეფციებმა ხელი შეუწვეს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ზომების გაფართოებას დაავადებებისა და ტრავმული დაზიანებების წინააღმდეგ ბრძოლაში. საგზაო-სატრანსპორტო დაზიანებების შემთხვევაში, ამ მიდგომამ გამოიწვია ავტომობილების წარმოება, რომელთა დიზაინი ითვალისწინებდა მგზავრთა ინდივიდუალური უსაფრთხოებისთვის საჭირო

ელემენტებს. მიდგომა ასევე აისახა საგზაო ინფრასტრუქტურის ცვლილებებში: გამოიყო ერთმანეთისგან გზის სხვადასხვა ტიპის მომხმარებელი (ქვეითი, ველოსიპედისტი, მოტოციკლისტი და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემის მომხმარებელი), მათ შორის კონფლიქტის შესამცირებლად და მგზავრობის დროს რთული გადაწყვეტილების მიღების თავიდან ასაცილებლად ცვლილებები განიცადა გზის დიზაინმა.

ამერიკის შეერთებული შტატების დაავადებათა კონტროლისა და პრევენციის ცენტრმა (CDC) დაადგინა, რომ ტრავმული დაზიანებები არა უბედურ შემთხვევებს, არამედ პროგნოზირებად და პრევენცირებად მოვლენებს წარმოადგენენ. ამის შემდგომ დაიწყო ეპიდემიოლოგიური კვლევები ტრავმული დაზიანებების მიმართულებით, პრევენციის ეფექტიანი ინტერვენციების დასადგენად (Bonilla-Escobar & Gutiérrez, 2014).

მეოცე საუკუნის მეორე ნახევარში „უბედური შემთხვევების კვლევა“ ეყრდნობოდა მტკიცებულებებს, რომლებიც ჰადონის მიერ იყო მოწოდებული. შვედი ექიმი და სოციალური მედიცინის სპეციალისტი ლეიფ სვანსტრომი, თანამოაზრეებთან ერთად, გახდა ინიციატორი მოძრაობისა „უსაფრთხო საზოგადოება“. მოძრაობა ითვალისწინებდა ტრავმული დაზიანების აღიარებას, როგორც მოვლენისა, რომელიც გამოწვეულია ისეთი ფაქტორებით, როგორცაა: გარემო, ინდივიდი, ორგანიზაცია და საზოგადოება. მოძრაობის ერთ-ერთი მიზანი იყო ტრავმული დაზიანებებით გამოწვეული ავადობის და სიკვდილიანობის შემცირება 0-14 წლის ასაკის მოსახლეობაში. პარალელურად, დაგეგმილი ინტერვენციების მონიტორინგის საშუალებით ფასდებოდა პროგრამების ეფექტიანობა. ოთხი წლის განმავლობაში (1978-1981), პროგრამის ფარგლებში, 34%-ით შემცირდა ტრავმული დაზიანებები სამიზნე პოპულაციაში (Svanstrom et al., 1995) (*One Fine Solution to the Injury Problem, 1985*). ტრავმული დაზიანებების პრევენციის პრიორიტეტად ქცევის მიზნით ჯანმომ და CDC-მ განაცხადეს, რომ „უბედური შემთხვევები არ არსებობენ“ (Bonilla-Escobar &

Gutiérrez, 2014). „ტრავმული დაზიანება არ არის უბედური შემთხვევა“ კონცეფციის გავრცელებას და ცნობიერების ამაღლებას საზოგადოებრივ ჯანდაცვაში წლები დასჭირდა. დღეს უკვე უამრავი მტკიცებულება არსებობს იმისა, რომ ტრავმული დაზიანება პრევენციურებადი მოვლენაა. მიუხედავად ამისა, დაბალი და საშუალო შემოსავლების ქვეყნებში ჯერ კიდევ გამოიყენება ტერმინი „უბედური შემთხვევა“. სამეცნიერო საზოგადოებას წამყვანი როლი უჭირავს ამ ტერმინის ჩანაცვლებაში. სამეცნიერო სტატიების ავტორებსა და სამეცნიერო ჟურნალების რედაქციებს შესაძლებლობა გააჩნიათ შესთვაზონ საზოგადოებას ტერმინოლოგიის ცვლილება და წახალისონ დისკუსიები ამ მიმართულებით. მაგალითად, სამეცნიერო ჟურნალმა „British Medical Journal“ 2001 წელს აკრძალა ტერმინის „უბედური შემთხვევა“ გამოყენება თავის პუბლიკაციებში (B. I. Pless, 2014).

ტრავმატიზმის პრევენციის საუკეთესო მაგალითებს შორის, ერთ-ერთი ყველაზე წარმატებული იყო შვედეთის საგზაო უსაფრთხოების პროგრამა „ნულოვანი ხედვა“ (Vision Zero), რომლის დახმარებით მოხდა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგად სიკვდილიანობის და დაზიანებების 50-70%-ით შემცირება (Belin et al., 2012) (Kim et al., 2017). მსგავსი მაგალითებით იზრდება ცნობიერება ტრავმატიზმის თავიდან აცილების შესახებ და მსოფლიოს სულ უფრო მეტი ქვეყანა ნერგავს ტრავმული დაზიანებების პრევენციის კულტურას.

ათწლეულების განმავლობაში ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგები ეყრდნობოდნენ სიკვდილიანობის შესახებ მონაცემებს, ვინაიდან ზოგადად სიკვდილიანობის შემცირება საზოგადოებრივი ჯანდაცვის პრიორიტეს წარმოადგენდა, გარდა ამისა სიკვდილიანობა მარტივი დასათვლელი იყო (World Bank, 1993)(Chen et al., 2015). თუმცა, მხოლოდ სიკვდილიანობის შესახებ მონაცემები საკმარისი არ არის საზოგადოებაში, ქვეყანაში ან რეგიონში ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ რეალური სურათის დასახატად. 1993 წლიდან, ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციისა და მსოფლიო ბანკის მიერ შემუშავებული შეზღუდული

შესაძლებლობების შედეგად დაკარგული წლების (DALY – Disability-Adjusted Life Years) მეთოდოლოგიის დანერგვით როგორც ზოგადი ავადობის, ისე ტრავმული დაზიანებების ტვირთის კონცეფციამ ჯანმრთელობის განვითარების სააგენტოების მხრიდან უფრო ფართო აღიარება მოიპოვა. აღნიშნული მეთოდოლოგიის შესაბამისად, შეფასებას ექვემდებარება როგორც ავადმყოფობისა და დაზიანებების გამო დაკარგული სიცოცხლის წლები (YLL – Years of life lost), ასევე შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე წლები არაფატალური დაავადებების და დაზიანებებისთვის (YLD – Years lived with disability). ამდენად, DALY უზრუნველყოფს ავადობის ან დაზიანებების გლობალური ტვირთის უფრო დეტალურ შეფასებას, რის საფუძველზეც ხორციელდება ჯანმრთელობის გლობალური პრიორიტეტებისა და ტენდენციების განსაზღვრა. ეს ინფორმაცია ასევე მნიშვნელოვანია დაავადების პრევენციისა და კონტროლის შესახებ გადაწყვეტილების მიღებაში (The World Bank, 1993)(Murray, 1994)(Haagsma et al., 2016).

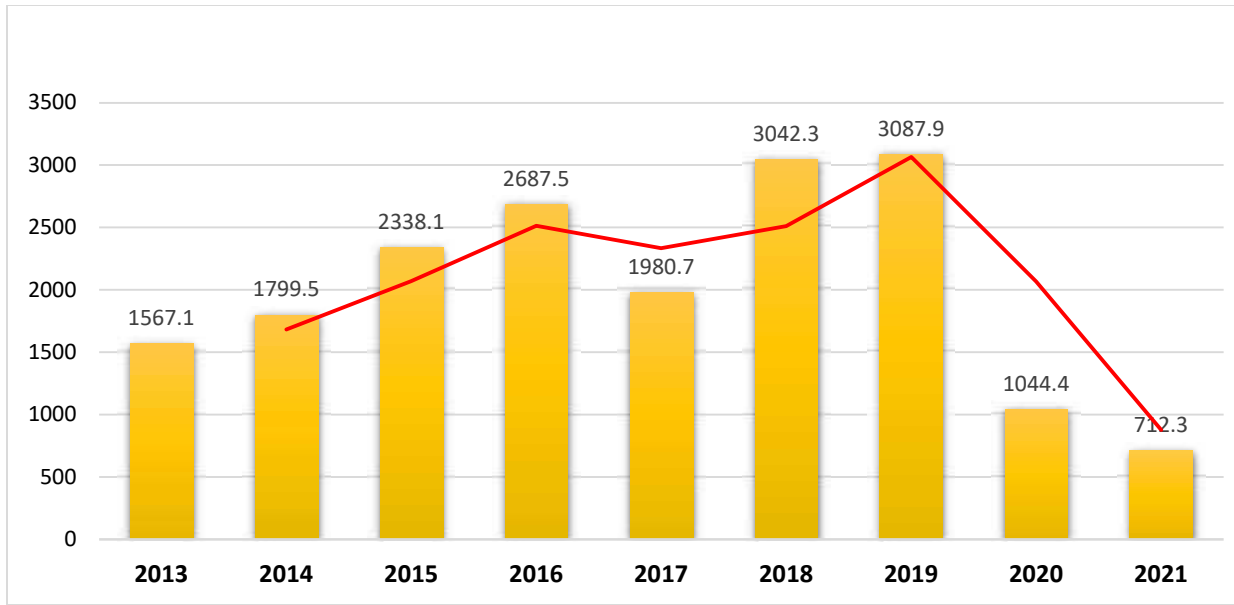
ტრავმატიზმის ზემოქმედების გაზომვა განსაკუთრებით რთულია ტრავმის ტიპების და სიმძიმის ხარისხის დიდი ვარიაციების გამო. ამიტომ მნიშვნელოვანია, რომ არაფატალური ტრავმული დაზიანებების შეფასების მიზნით გამოყენებული იყოს სწორი მიდგომები.

1.5 ტრავმული დაზიანებების სტატისტიკა და სტატისტიკური ანგარიშგება საქართველოში

საქართველოში ტრავმატიზმი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს და მისი ინციდენტობა მზარდი ტენდენციით ხასიათდება (ჯანმრთელობის დაცვა საქართველო სტატისტიკური ცნობარი, 2019).

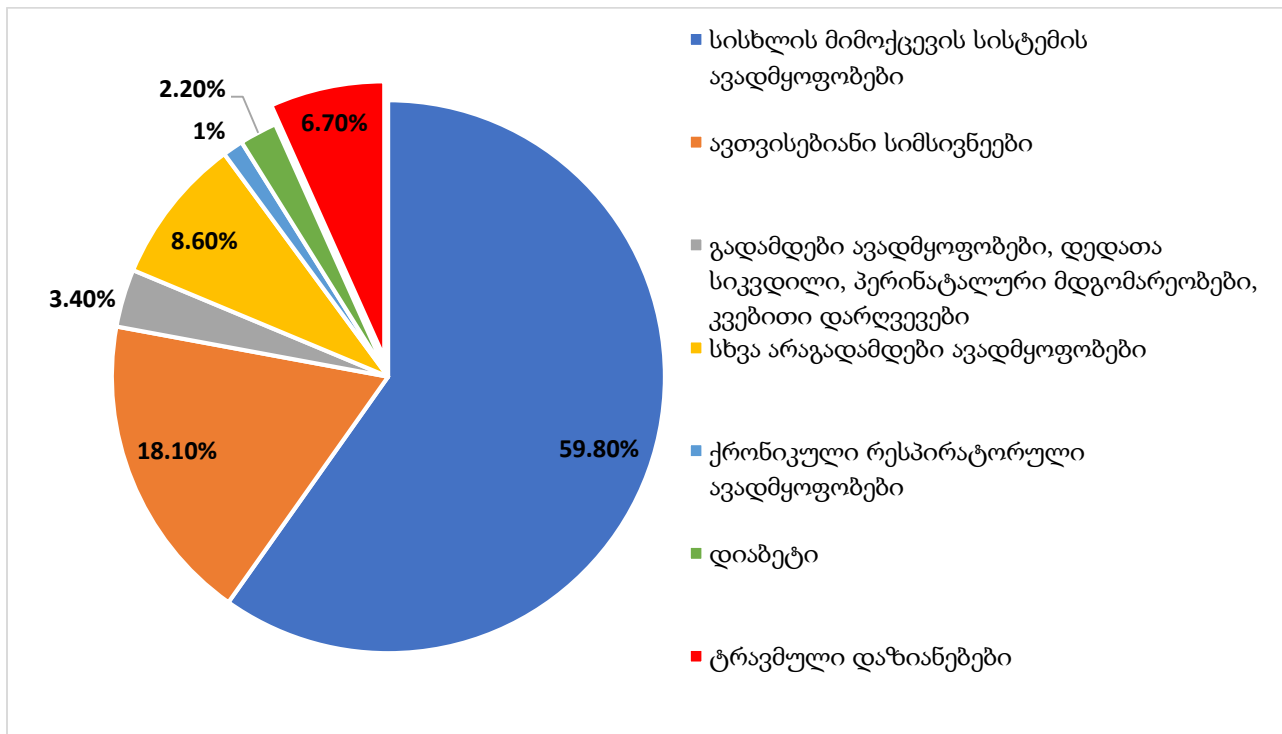
საქართველოს დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის (NCDC) ოფიციალური მონაცემებით, 2019 წელს საქართველოში რეგისტრირებული იყო ტრავმული დაზიანებების 119 114 შემთხვევა (პრევალენტობა – 3201.9), მათ შორის 115 082 აღირიცხა, როგორც ახალი შემთხვევა (ინციდენტობა - 3087.9). 2020-2021 წლებში ტრავმული დაზიანებების მნიშვნელოვანი კლება დაფიქსირდა როგორც მოზრდილებში, ასევე 15 წლამდე ასაკის ბავშვებში: 2020 წელს აღირიცხა ტრავმული დაზიანების 38 881 ახალი შემთხვევა (ინციდენტობა - 1044.4); 2021 წელს - 26 416 ახალი შემთხვევა (ინციდენტობა - 712.3) (დიაგრამა 3). ტრავმული დაზიანებების ახალი შემთხვევების რაოდენობაში 24.1% ბავშვების ტრავმით არის განპირობებული (ჯანმრთელობის დაცვა საქართველო სტატისტიკური ცნობარი, 2019)(*არაგადამდები დაავადებების რისკის ფაქტორების Steps კვლევა საქართველო, 2018*).

საქართველოში სიკვდილიანობის გამომწვევ ძირითად მიზეზებს შორის ტრავმულ დაზიანებებს 6.70%-ით მეოთხე ადგილი უკავია (დიაგრამა 4). ქვეყანაში ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული სიკვდილიანობის მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე კლების ტენდენციით ხასიათდება, თუმცა აღემატება ჯანმოს ევროპის რეგიონის საშუალო მაჩვენებელს. მსგავსი სურათია ტრავმული დაზიანებების ისეთი ინდიკატორების შედარებისას, როგორც არის: ტრავმული დაზიანებების ინციდენტობა, ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებული DALY, YLL და YLD (ცხრილი 1).



დიაგრამა 3. ტრავმული დაზიანებების ინციდენტობა 100 000 მოსახლეზე, საქართველო

წყარო: დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი



დიაგრამა 4. სიკვდილიანობის სტრუქტურა, საქართველო, 2019 წ.

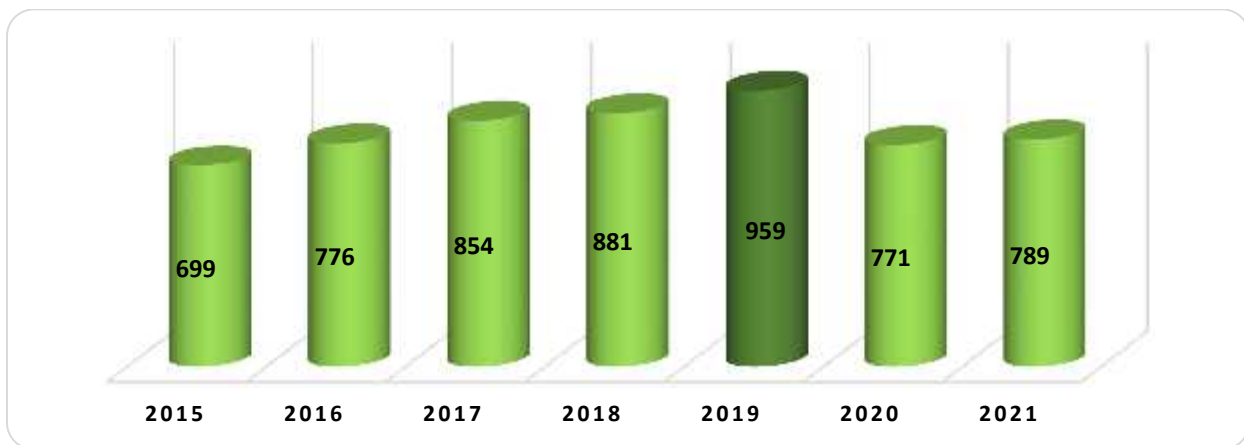
წყარო: დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი

ზემოჩამოთვლილი მაჩვენებლებისგან განსხვავებით, 2019 წლის ჩათვლით მზარდი ტენდენციით ხასიათდებოდა ტრავმული დაზიანებებით გამოწვეული ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელი. 2020 წლიდან, სავარაუდოდ კოვიდ-19 პანდემიასთან დაკავშირებული პრევენციული ღონისძიებების ფონზე, იკლო როგორც ტრავმული დაზიანებების ინციდენტობის, ისე ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებლებმა (დიაგრამა 5).

ცხრილი 1. ტრავმული დაზიანებების ძირითადი მაჩვენებლები 100 000 მოსახლეზე

წელი	ინციდენტობა		სიკვდილიანობა		DALY		YLD		YLL	
	საქართველო	ჯანმოს ევროპის რეგიონი	საქართველო	ჯანმოს ევროპის რეგიონი	საქართველო	ჯანმოს ევროპის რეგიონი	საქართველო	ჯანმოს ევროპის რეგიონი	საქართველო	ჯანმოს ევროპის რეგიონი
2017	14224	13624	59.4	55.8	3745	3266	1352	1288	2393	1977
2018	14258	13656	58.1	56.2	3696	3281	1359	1299	2337	1983
2019	14317	13648	57.1	56.2	3657	3272	1367	1309	2291	1962

წყარო: ვაშინგტონის უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის გაზომვისა და შეფასების ინსტიტუტი (IHME)



დიაგრამა 5. ტრავმული დაზიანებებით გამოწვეული ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე, საქართველო

წყარო: დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი

ტრავმული დაზიანებების ტიპებიდან, როგორც მთლიანად მოსახლეობაში, ისე ბავშვთა კატეგორიაში (0-15 წელი) ყველაზე მაღალი ინციდენტობით ხასიათდება მოწამვლა/ტოქსიური ეფექტი. ტრავმატიზმის სტრუქტურაში აღნიშნული ტიპები შეადგენენ 24%-ს (2018 წელს შეადგენდნენ 50%-ს). 0-15 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში აღნიშნული დიაგნოზების წილი 30%-ია (2018 წელი - 69%).

საქართველოში ტრავმული დაზიანებების შესახებ მონაცემების ანგარიშგებას საერთაშორისო და ეროვნულ დონეზე ახორციელებენ:

-)] სტატისტიკის ეროვნული სამსახური;
-)] ოკუპირებული ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირი - დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი;
-)] სასწრაფო სამედიცინო დახმარება;
-)] საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო.

დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნულ ცენტრში სტაციონარული დაწესებულებებიდან გროვდება მონაცემები ჰოსპიტალიზაციის თითოეულ შემთხვევაზე. სტატისტიკური ფორმა მოიცავს ინფორმაციას პაციენტის ასაკის, სქესის, დიაგნოზის, დაზიანების ხასიათის, სამედიცინო ჩარევების, მკურნალობის ხანგრძლივობის და მკურნალობის გამოსავლის შესახებ.

გარდა ამისა, ტრავმატიზმთან დაკავშირებული სიკვდილიანობის შესახებ მონაცემები გროვდება გარდაცვალების რეგისტრში. საქართველოში გარდაცვლილი ნებისმიერი პირის გარდაცვალების რეგისტრაცია სავალდებულოა (*სოციალური დაცვის მინისტრის ბრძანება № 01-26 / ნ, 2019*)(*საქართველოს იუსტიციის მინისტრის, 2012*). გარდაცვალების ფაქტების აღრიცხვიანობის გაუმჯობესების მიზნით 2011 წლიდან ქვეყანაში ფუნქციონირებს გარდაცვალების ელექტრონული რეგისტრი. 2017 წლიდან

მონაცემთა ხარისხზე პასუხისმგებლობა დაევალა დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნულ ცენტრს. გარდაცვალების რეგისტრი შეიცავს მონაცემებს გარდაცვალების მიზეზების შესახებ, შესაბამისად შესაძლებელია ტრავმული დაზიანებებისა თუ სხვა ნებისმიერი დაავადების იდენტიფიცირება, რომელმაც უშუალოდ გამოიწვია სიკვდილი.

ტრავმული დაზიანებების შემთხვევების სრული აღწერისა და მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის ასახვისთვის, ტრავმული დაზიანებების აღრიცხვიანობა ეფუძნება ორმაგი კოდირების პრინციპს, როდესაც ICD-10-ის XIX კლასის კოდს, რომელიც დაზიანების ხასიათს აღწერს, ემატება XX კლასის კოდი, რომელიც აღწერს დაზიანების მიზეზს. ტრავმული დაზიანებებით გამოწვეული გარდაცვალების შემთხვევებში სიკვდილიანობის მონაცემთა ბაზა სიკვდილის გარეგანი მიზეზების კოდებით (XX კლასი) ფორმირდება.

საქართველოში, ისევე, როგორც დაბალი და საშუალო შემოსავლების მქონე ბევრ ქვეყანაში, ტრავმატიზმის შეფასება ემყარება მხოლოდ სიკვდილიანობას, მაშინ, როდესაც, ფატალური შემთხვევები ტრავმატიზმის სტრუქტურის ყველაზე მცირე ნაწილს შეადგენენ. ამდენად, სიკვდილიანობაზე დაფუძნებული მონაცემებით შეუძლებელია ტრავმული დაზიანებების რეალური ტვირთის შეფასება. მეტიც, ამ ამოცანის განხორციელება შეუძლებელია მხოლოდ ტრავმატიზმით განპირობებული ჰოსპიტალიზაციის კვლევებით. ტრავმული დაზიანებებით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებთან შედარებით გაცილებით დიდ ნაწილს შეადგენენ ის შემთხვევები, რომლებსაც დასჭირდათ მხოლოდ ამბულატორიული მკურნალობა. ამ უკანასკნელის შესახებ მონაცემების ნაკლებობა ან/და მონაცემთა დეტალიზაციის ნაკლებობა ტრავმატიზმის შესწავლის ერთ-ერთი სერიოზულ ხარვეზს წარმოადგენს.

თავი 2. ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების კვლევა

საქართველოში ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების და ავადობის ტვირთის შესწავლის მიზნით კვლევა გაიყო სამ კომპონენტად:

კომპონენტი 1	კომპონენტი 2	კომპონენტი 3
<ul style="list-style-type: none">• ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული ჰოსპიტალიზაციის შეფასება დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ჰოსპიტალიზაციის ბაზის მონაცემების გამოყენებით	<ul style="list-style-type: none">• ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა საუნივერსიტეტო ჰოსპიტლის გადაუდებელი დეპარტამენტის მაგალითზე: ექვსთვიანი რეტროსპექტული კვლევა	<ul style="list-style-type: none">• ფატალური ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა გარდაცვალების რეგისტრის მონაცემების გამოყენებით

სქემა 1. კვლევის ეტაპები

2.1 ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული ჰოსპიტალიზაციის შეფასება დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ჰოსპიტალიზაციის ბაზის მონაცემების გამოყენებით

კვლევის მიზანი

კვლევის პირველი კომპონენტის მიზანს წარმოადგენდა საქართველოში ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული ჰოსპიტალიზაციის ყველა შემთხვევის შესწავლა ერთი კალენდარული წლის განმავლობაში.

კვლევის ეთიკური ასპექტი

კვლევის ჩატარებამდე მოვიპოვეთ თანხმობა ლ. საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის სამედიცინო ეთიკის კომისიისგან (ოქმი #2017-062; დანართი 1).

კვლევის მეთოდოლოგია

პირველი კომპონენტის ფარგლებში ჩატარდა რეტროსპექტული ობსერვაციულ-ანალიტიკური კვლევა, რომელმაც მოიცვა ტრავმული დაზიანებების მქონე 18 და მეტი წლის ყველა პაციენტი ქვეყნის მასშტაბით, ჰოსპიტალიზებული 2018 წლის 1 იანვრიდან 2018 წლის 31 დეკემბრის ჩათვლით პერიოდში. კვლევისთვის გამოყენებული იყო საქართველოს დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ოფიციალური მონაცემთა ბაზა. ბაზიდან ტრავმული დაზიანებების იდენტიფიცირება მოხდა დაავადებების საერთაშორისო კლასიფიკატორი ICD-10-ის XIX კლასის (S და T კოდები დაზიანებების ხასიათისთვის) და XX კლასის (V-Y კოდები დაზიანებების მექანიზმისთვის) გამოყენებით.

წინამდებარე კვლევის შესასწავლი ცვლადები მოიცავს ინფორმაციას პაციენტის დემოგრაფიულ მონაცემების, ტრავმული დაზიანებების მექანიზმის, ტრავმული დაზიანებების ტიპის და მკურნალობის გამოსავალის (მაგალითად, ოპერაციის შემდგომი გართულებები, სტაციონარში დაყოვნების ხანგრძლივობა და სიკვდილიანობის მაჩვენებელი) შესახებ. დაზიანებების მექანიზმი ავადმყოფობათა და

ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული სხვა პრობლემების საერთაშორისო სტატისტიკური კლასიფიკაციის მე-10 გადახედვის (ICD-10) მიხედვით შემდეგნაირად განისაზღვრა: საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევა (V01-V99); ვარდნა (W00-W19); არაცოცხალი მექანიკური ძალის ზემოქმედება (W20-W49); ცოცხალი მექანიკური ძალის ზემოქმედება (W50-W64); კვამლის, ცეცხლის, ელექტრული დენის, რადიაციის და წნევის ზემოქმედება (W85-W99, X00-X09, X10-X19, X76-X77, Y26-Y27); მოწამვლა/ტოქსიკური ეფექტი (X40-X49, X60-X69, X85-X90, Y10-Y19); დაუზუსტებელი დაზიანებები (X58-X59, X84, Y09, Y34). ვინაიდან კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ტრავმასთან დაკავშირებული პირველადი ჰოსპიტალიზაციის შესწავლა, მონაცემთა ანალიზის დროს არ იქნა გათვალისწინებული შემდეგი Y კოდები: „სამედიცინო და ქირურგიული მოვლის გართულებები“ (Y40-Y84) და „ავადობისა და სიკვდილიანობის მიზეზების ზემოქმედების შედეგები“ (Y85-Y89). დანარჩენი მექანიზმების გაერთიანება მოხდა კატეგორიაში „სხვა განსაზღვრული“.

ანატომიური მდებარეობის მიხედვით ტრავმული დაზიანებების კლასიფიცირება განხორციელდა 10 კატეგორიად: თავის ტრავმები, თორაკალური/კისრის ტრავმები, მუცლის/მენჯის/ხერხემლის ქვედა ნაწილის ტრავმები, ზედა კიდურის ტრავმები, ქვედა კიდურის ტრავმები, დამწვრობა/კოროზიით გამოწვეული ტრავმები, მრავლობითი ტრავმები, მოწამვლა/ტოქსიკური ეფექტები, გართულებები და სხვა/დაუზუსტებელი ტრავმები. მრავლობითი ტრავმა განისაზღვრა, როგორც სხეულის ორი ან მეტი ნაწილის დაზიანება. გეოგრაფიული მდებარეობის მიხედვით ჰოსპიტალიზაციის კლასიფიცირება განხორციელდა ორ ჯგუფად: დედაქალაქი და რეგიონი.

ტრავმატიზმის ტვირთი შეფასდა ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობისა და ჰოსპიტალური ლეტალობის შესწავლით. ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობა განისაზღვრა, როგორც ხანმოკლე (1-2 საწოლდღე) და ხანგრძლივი (3 და მეტი საწოლდღე).

კვლევის ფარგლებში შესწავლილი იყო ჰოსპიტალიზებული პაციენტების დემოგრაფიული და ტრავმული დაზიანებების მახასიათებლები. მონაცემები ტრავმული დაზიანებების შესახებ წარმოდგენილია აბსოლუტური რიცხვებით და პროპორციებით. Stepwise მულტივარიაციული რეგრესიით გამოვლინდა დამოუკიდებელი ცვლადების ერთობლიობა, რომელიც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტის ჰოსპიტალში დაყოვნების ხანგრძლივობაზე. სრული მოდელი მოიცავდა პაციენტების დემოგრაფიულ და კლინიკურად მნიშვნელოვან მახასიათებლებს, მათ შორის სხეულის დაზიანებულ ნაწილს და დაზიანების ტიპს. ცვლადები $p < 0.05$ მნიშვნელობით შენარჩუნდა საბოლოო მოდელში.

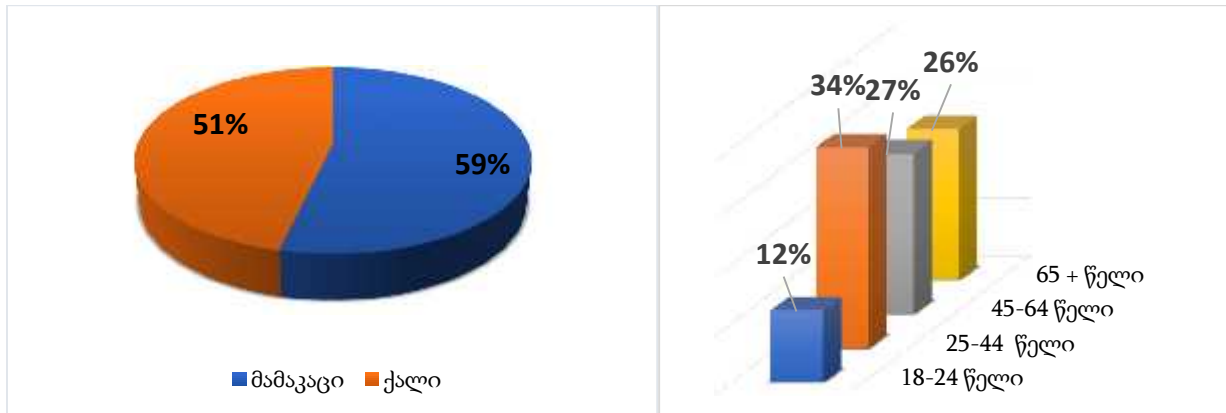
მონაცემთა სტატისტიკური ანალიზი განხორციელდა SPSS პროგრამული უზრუნველყოფის 23.0 ვერსიის გამოყენებით. კატეგორიულ ცვლადებს შორის განსხვავებები შემოწმდა დამოუკიდებლობის χ კვადრატის ტესტის (chi-square test for independence) გამოყენებით. სტატისტიკურ სანდოობად განისაზღვრა $p < 0.05$ (95% სანდოობა). ცვლადებს შორის კავშირის დასადგენად გამოყენებულ იქნა შანსების შეფარდების ინდექსი (OR).

კვლევის შედეგები

პაციენტთა მახასიათებლები

კვლევის პერიოდში (01.01.2018 – 31.12.2018) აღირიცხა ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებული ჰოსპიტალიზაციის 26 336 შემთხვევა. 15 492 (59%) პაციენტი იყო კაცი, 10 844 (41%) კი - ქალი, რაც წარმოადგენდა სქესთა თანაფარდობას (კაცი/ქალი) შემდეგი პროპორციით: 1.4 : 1. პაციენტების ასაკი მერყეობდა 18 წლიდან 108 წლამდე. ასაკის მედიანა იყო 47, მოდა - 26, სტანდარტული გადახრით (SD) 20.37. მოდალური ასაკობრივი ჯგუფი იყო 25-44 წელი, რომელიც მოიცავდა პაციენტთა 34%-ს ($n=9\ 064$) (34%) პაციენტს; შემდეგ ადგილებს წარმოადგენდნენ 45-64 წლის ($n=7\ 235$, 27%) და 65

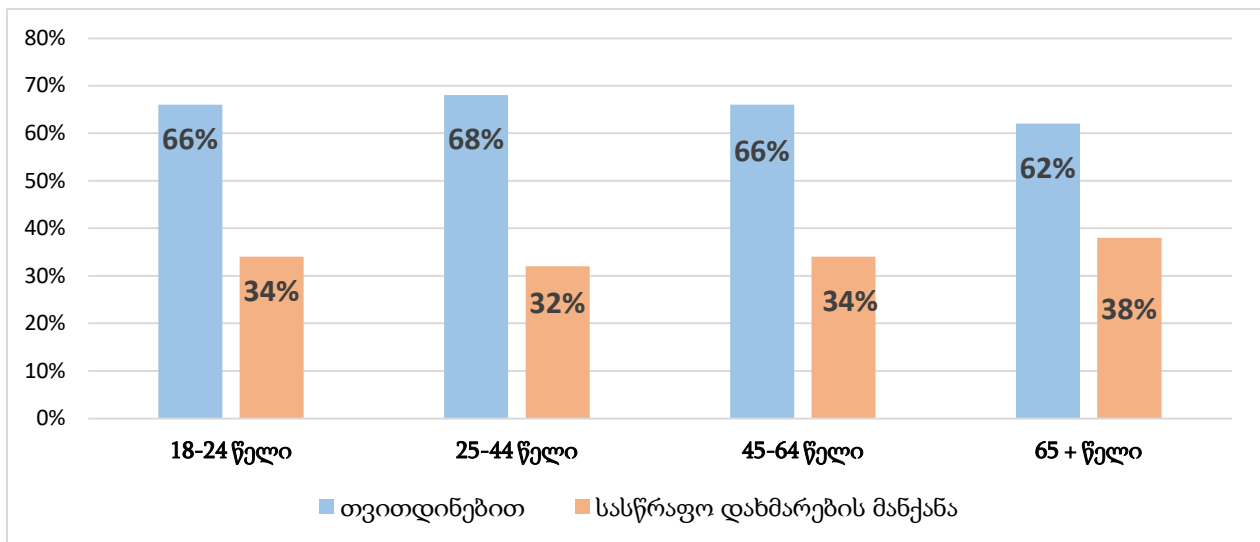
და მეტი წლის (n=6 788, 26%) ასაკობრივი ჯგუფები. 18-24 წლის და 25-44 წლის ასაკობრივ ჯგუფებში მნიშვნელოვნად პრევალირებდნენ მამრობითი სქესის პაციენტები, ორ სხვა ასაკობრივ კატეგორიასთან შედარებით (70% და 73% vs 59% და 34% შესაბამისად) (დიაგრამა 6).



დიაგრამა 6. ტრავმული დაზიანებების შედეგად ჰოსპიტალიზებული პაციენტების განაწილება სქესის და ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

ქვეყნის მასშტაბით საერთო ჰოსპიტალიზაციის 51% (n=13 524) მოხდა დედაქალაქში. პაციენტის ტრანსპორტირების რეჟიმს შემთხვევათა 66%-ში (n=17 269) წარმოადგენდა თვითდინება. ამასთან, თვითდინების წილი მაღალი იყო დედაქალაქში რეგიონებთან შედარებით (69% vs 62%). პაციენტების 1/3-ის (32%) ჰოსპიტალში ტრანსპორტირების რეჟიმი იყო სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მანქანა (რეგიონში - 36%; თბილისი - 28%). სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მანქანით ტრანსპორტირების ყველაზე მაღალი წილი გამოვლინდა 65 და მეტი ასაკის პირებში (38%, n=2 743) (დიაგრამა 7). შემთხვევითმა დაზიანებებმა შეადგინეს ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებული საერთო ჰოსპიტალიზაციის 86% (n=22 717) და დომინირებდნენ ყველა ასაკობრივ კატეგორიაში. განზრახ დაზიანება (თავდასხმა და თვითდაზიანება) აღინიშნებოდა პაციენტების 2%-ში (n=540) და უმეტესად ორ ასაკობრივ ჯგუფში 25-44 წელი და 45-64 წელი (51%, n=276 და 23%, n=126). შემთხვევათა უმრავლესობა (95%) იყო გადაუდებელი და მხოლოდ 5% წარმოადგენდა გეგმიურ ჰოსპიტალიზაციას.

ფატალური შედეგით დასრულდა 382 ჰოსპიტალიზაცია და საავადმყოფოს შიდა ლეტალობამ შეადგინა 1.45% (ცხრილი 2, დიაგრამა 8). ტრავმული დაზიანებების შედეგად გეგმიური ჰოსპიტალიზაციის მიზეზები განსხვავებული იყო ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით: 18-24 წლის პაციენტებში გეგმიური ჰოსპიტალიზაციის ძირითად მიზეზებს წარმოადგენდნენ თავის დაზიანებები (22%); 25-44 წლის, 45-64 წლის და 65 + წლის პაციენტებში - ქვედა კიდურის დაზიანებები (22%, 20% და 30%). გეგმიური ჰოსპიტალიზაციის 63% (n=775) გამოწვეული იყო ვარდნით.



დიაგრამა 7. ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების ჰოსპიტალში ტრანსპორტირების რეჟიმი ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით



დიაგრამა 8. ტრავმული დაზიანებებით ჰოსპიტალიზაციის შედეგი

ცხრილი 2. პაციენტის და ტრავმული დაზიანებების მახასიათებლების განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

	ასაკი	18-24	25-44	45-64	65 +	Total:	<i>p value</i>
მახასიათებლები	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
სქესი							
მამრობითი	2284(70)	6605(73)	4297(59)	2306(34)	15492(59)		< 0.001
მდედრობითი	965(30)	2459(27)	2938(41)	4482(66)	10844(41)		
დაზიანებების მიღების ტერიტორია							
დედაქალაქი	1839(57)	4926(54)	3538(49)	3221(47)	13524(51)		< 0.001
რეგიონი	1410(43)	4138(46)	3697(51)	3567(53)	12812(49)		
ტრანსპორტირების რეჟიმი							
თვითღინება	2145(66)	6163(68)	4742(66)	4219(62)	17269(66)		< 0.001
სასწრაფო დახმარების მანქანა	1024(32)	2644(29)	2297(32)	2395(35)	8360(32)		
რეფერალი	56(2)	176(2)	142(2)	140(2)	514(2)		
უცნობი	24(1)	81(1)	54(1)	34(1)	193(1)		
განზრახვა							
შემთხვევითი	2762(85)	7558(83)	6251(86)	6148(91)	22719(86)		< 0.001
ძალადობა	47(1)	152(2)	64(1)	19(0)	282(1)		
თვითდაზიანება	46(1)	124(1)	62(1)	26(0)	258(1)		
განუსაზღვრელი და სხვა	394(12)	1230(14)	860(12)	593(9)	3077(12)		
მიმართვის ტიპი							
გადაუდებელი	3120(96)	8652(95)	6852(95)	6479(95)	25103(95)		< 0.001
გეგმიური	129(4)	412(5)	383(5)	309(5)	1233(5)		
გამოსავალი							
დასრულებული მკურნალობა	3061(94)	8439(93)	6746(93)	6247(92)	24493(93)		< 0.001
რეფერალი	118(4)	383(4)	298(4)	250(4)	1040(4)		
გარდაცვალება	15(0)	66(1)	94(1)	207(3)	382(1)		
შეწყვეტილი მკურნალობა	55(2)	176(2)	106(1)	84(1)	421(2)		

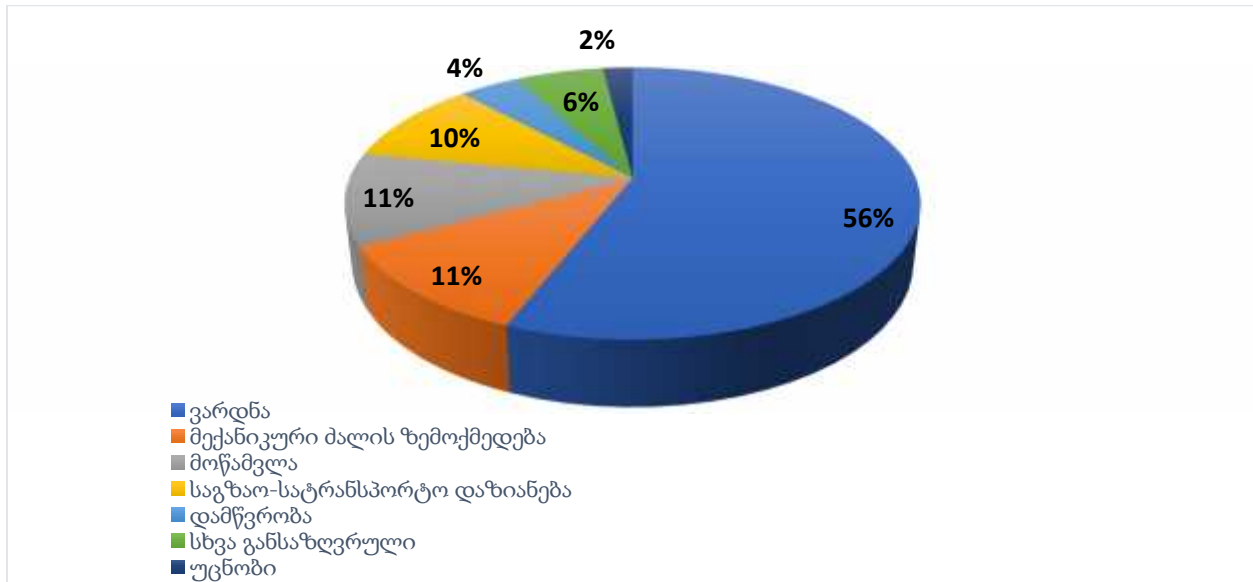
დაზიანების ეტიოლოგია

ტრავმული დაზიანებებით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში დაზიანების პირველი წამყვანი მექანიზმი იყო ვარდნა (n=14 705, 56%); შემდეგ ადგილებს წარმოადგენდნენ: მექანიკური ძალების ზემოქმედებები¹ (n=2 788, 11%), მოწამვლები (n=2 766, 11%) და საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები (n=2 640, 10%) (დიაგრამა 9). ვარდნის ყველაზე მეტი შემთხვევა მოხდა 65 და მეტი წლის პაციენტებში (n=5 037, 34%), შემდეგ 45-64 წლის (n=4 200, 29%) და 25-44 წლის (n=4 020, 27%) ასაკობრივ ჯგუფებში. ვარდნა წარმოადგენდა ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებული ჰოსპიტალიზაციის ძირითად მიზეზს პაციენტთა ყველა ასაკობრივ ჯგუფში, როგორც ქალებში (n=6 902, 64%), ასევე კაცებში (n=7 803, 50%). ყველა ასაკობრივ ჯგუფში ვარდნებთან დაკავშირებული დაზიანებებიდან დომინირებდა ქვეკატეგორია *შემთხვევითი ვარდნა იმავე სიმაღლეზე* (W00-W04).

მექანიკური ძალის ზემოქმედების, მოწამვლების და საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგად მიღებული დაზიანებების განაწილება განსხვავდებოდა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით. 18 – 24 წლის ასაკობრივ ჯგუფში დაზიანებების მექანიზმის მიხედვით შემთხვევები გადანაწილდა შემდეგნაირად: საგზაო-სატრანსპორტო დაზიანებები 15% (n=496), მოწამვლები 13% (n=434) და მექანიკური ძალის ზემოქმედებები 12% (n=404); 25-44 წლის ასაკობრივ ჯგუფში: მოწამვლები 14% (n=1 301), მექანიკური ძალის ზემოქმედების შედეგები 14% (n=1 250) და საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები 12% (n=1 112); 45-64 წლის ასაკობრივ ჯგუფში:

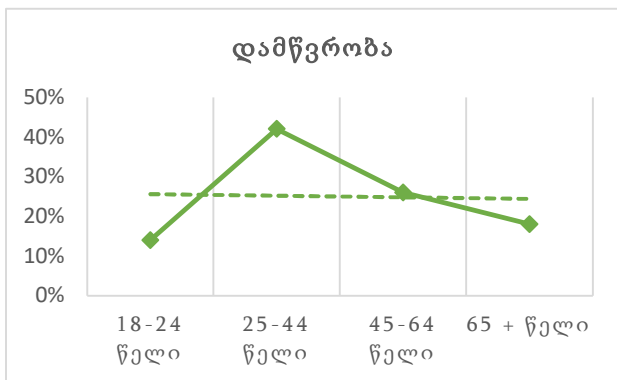
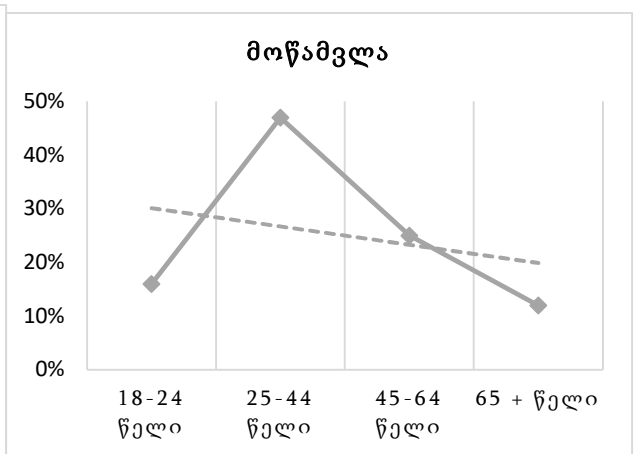
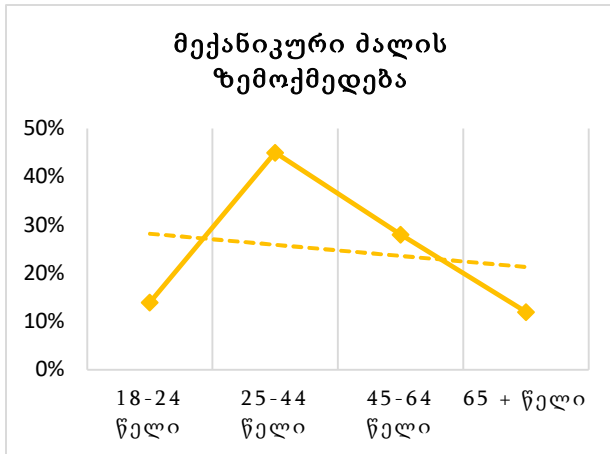
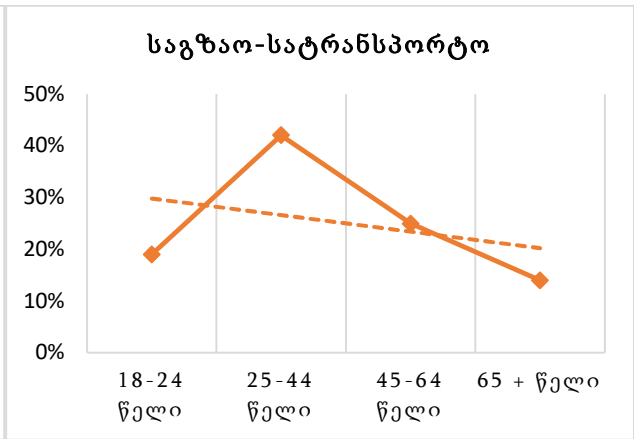
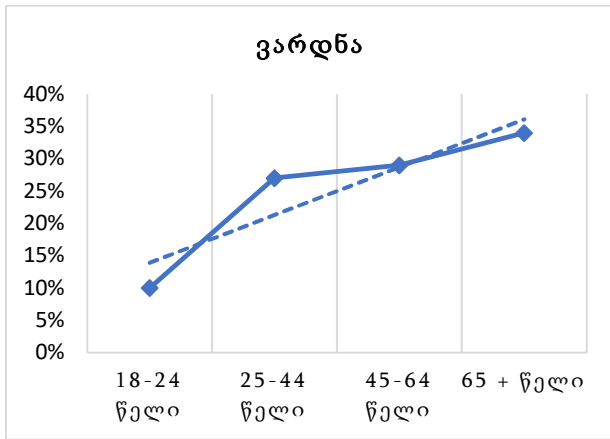
¹ICD-10 ის კლასიფიკაციის მიხედვით, მექანიკური ძალის ზემოქმედება არის კოდების დიაპაზონი (W20-W64), რომელიც მოიცავს არაგოცხალი და გოცხალი მექანიკური ძალის ზემოქმედებას. არაგოცხალი მექანიკური ძალის ზემოქმედება (W20-W49) აერთიანებს: დარტყმა ნასროლი და ვარდნილი სხეულით, სპორტული აქტიურობით და სხვა საგნებით; გამოდება, გაჭყლეტა, ჩაჭედვა ან ჩატანება საგანში ან საგნებს შორის; კონტაქტი ამწევ და გადამტან მოწყობილობებთან, მინის ბასრ კიდელებთან, დანასთან, დაშნასთან, ხანჯალთან; კონტაქტი უძრავ და ძრავიან ინსტრუმენტებთან, საყოფაცხოვრებო მექანიზმებთან, სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკასთან, დაუზუსტებელ ტექნიკასთან; გასროლა ცეცხლსასროლი იარაღიდან, შაშხანიდან, საფანტი თოფიდან და მსხვილკალიბრიანი ცეცხლსასროლი იარაღიდან; საქვების, გაზის ბალონის და მაღალი წნევით დატუმბული სხვა მოწყობილობის აფეთქება და გასკდომა; ხმაურის, ვიბრაციის ზემოქმედება; უცხო სხეულის მოხვედრა/შეჭრა. გოცხალი მექანიკური ძალის ზემოქმედება (W50-W64) აერთიანებს: დარტყმა, ხელისკვრა, ფეხის დარტყმა, გადაგრეხვა, კბენა ან დაკაწრვა სხვა პირის მიერ; სხვა პირისათვის დარტყმა ან შეჯახება მასთან; ძუძუმწოვრების მიერ მიყენებული დარტყმა ან კბენა; კონტაქტი სხვა ცხოველებთან; კონტაქტი მცენარეთა ეკლებთან, წვეტებთან და ბასრ ფოთლებთან; სხვა და დაუზუსტებელი გოცხალი მექანიკური ძალების ზემოქმედება. <http://classifications.moh.gov.ge/Classifications/Pages/ViewICD10.aspx>

მექანიკური ძალის ზემოქმედებები 11% (n=790), მოწამვლები 10% (n=701) და საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები 9% (n=661); 65+ წლის ასაკობრივ ჯგუფში: საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები 5% (n=369), მექანიკური ძალების ზემოქმედებები 5% (n=344) და მოწამვლები 5% (n=330) (დიაგრამა 10).



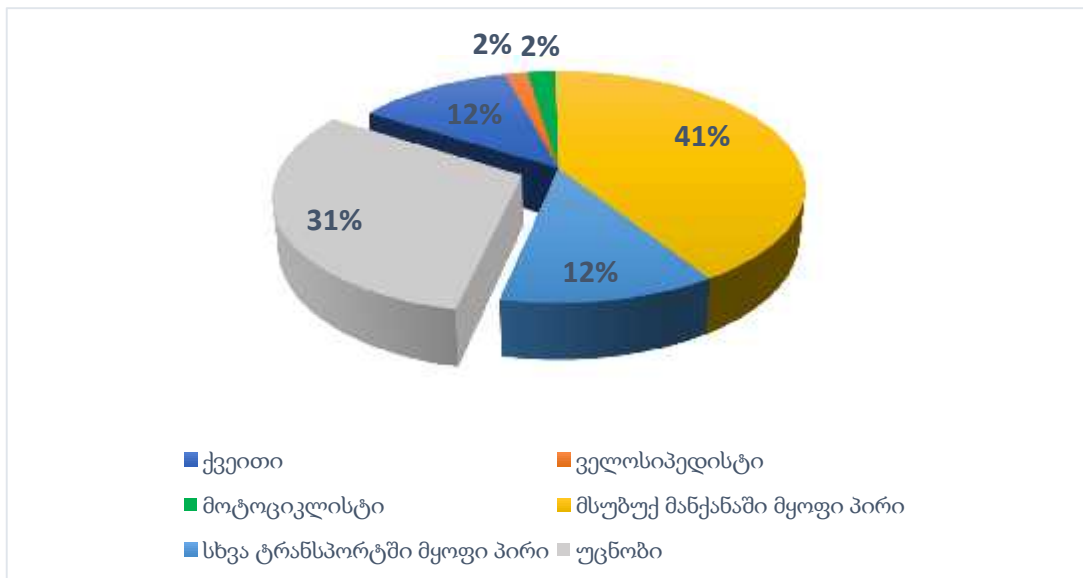
დიაგრამა 9. ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების განაწილება ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში, ყველა ასაკობრივი ჯგუფი, ორივე სქესი

საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგად ჰოსპიტალიზებული პაციენტების უმეტესი ნაწილი იყო მამრობითი სქესის წარმომადგენელი და სქესთა თანაფარდობა (ქალი/კაცი) შეადგენდა 1.86 : 4. სატრანსპორტო შემთხვევის მონაწილეებიდან უმეტესად დაზიანდნენ *მსუბუქ მანქანაში მყოფი პირები (V40-V49)* და შეადგენდნენ საგზაო-სატრანსპორტო ტრავმატიზმის შედეგად ჰოსპიტალიზებული პაციენტების თითქმის ნახევარს (n=1 088, 41%), რაც სამჯერ აღემატებოდა ტრავმულ დაზიანებებს ქვეითა შორის (n=316, 12%) (დიაგრამა 11). სატრანსპორტო შემთხვევებთან დაკავშირებული ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელი რეგიონში უფრო მაღალი იყო დედაქალაქთან შედარებით (56% vs 44%).



დიაგრამა 10. ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

ტრავმული დაზიანებებით ჰოსპიტალიზებული პაციენტებიდან მექანიკური ძალების ზემოქმედებას უფრო ხშირად განიცდიდნენ კაცები სქესთა თანაფარდობით 3.53 : 1 (კაცი/ქალი). შემთხვევათა დიდი უმრავლესობა (n=2 372, 85%) დაკავშირებული იყო არაცოცხალი მექანიკური ძალის ზემოქმედებასთან, მათ შორის 38% (n=918) გამოწვეული იყო სხვადასხვა საგნებზე/საგნებით დარტყმასთან; 16% (n=370) უკავშირდებოდა კონტაქტს მინის ბასრ კიდესთან; 15% (n=354) მიზეზი იყო კონტაქტი სხვადასხვა ინსტრუმენტთან, საყოფაცხოვრებო ან სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკასთან; 6% (n=142) - კონტაქტით ბასრ საგნებთან (დანა, დაშნა ან ხანჯალი). გასროლას ცეცხლსასროლი იარაღიდან უკავშირდებოდა შემთხვევათა 2% (n=57). არაცოცხალი მექანიკური ძალების ზემოქმედების შედეგად ჰოსპიტალიზებულ პაციენტთა 77% (n=1 832) იყო კაცი; შემთხვევათა 45% (n=1 012) მოხდა 25-44 წლის ასაკობრივ ჯგუფში.



დიაგრამა 11. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის მონაწილეების წილობრივი განაწილება ჰოსპიტალიზებულ პაციენტთა შორის

მოწამვლასთან ასოცირებულ ჰოსპიტალიზაციაში კაცების წილი უფრო მაღალი იყო ქალებთან შედარებით, სქესთა თანაფარდობა შეადგენდა 1.7 : 1. მოწამვლა მეტად

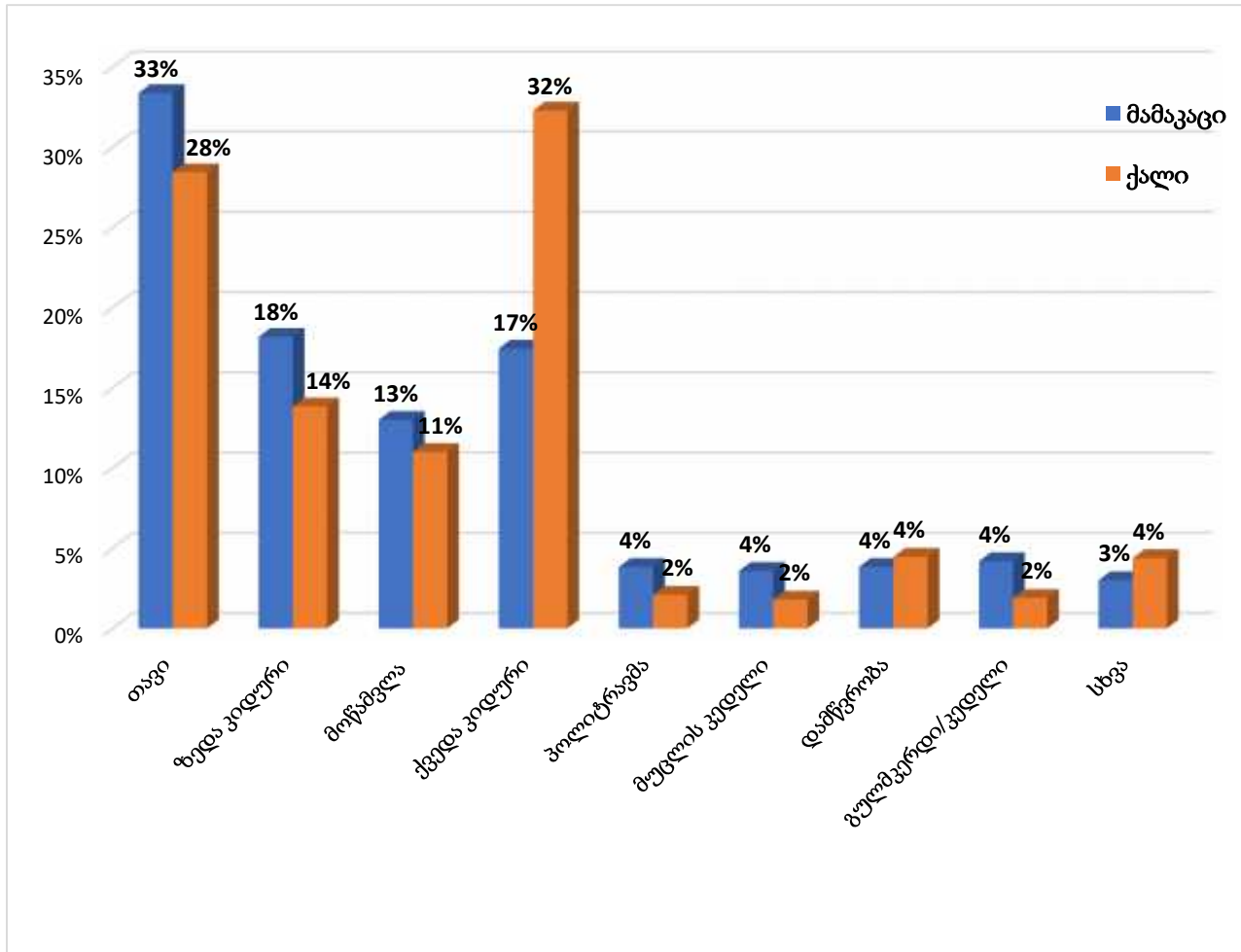
გავრცელებული იყო 24-44 წლის პაციენტებში (n=1 301, 47%). ყველა ასაკობრივ ჯგუფში მოწამვლის შედეგად ჰოსპიტალიზაციის ძირითადი მიზეზი იყო ნარკოტიკული საშუალებებით, მედიკამენტებით და ბიოლოგიური ნივთიერებებით მოწამვლა.

დაზიანების მახასიათებლები

თავი, ქვედა კიდურები და ზედა კიდურები წარმოადგენდნენ სხეულის ყველაზე ხშირად დაზიანებულ ნაწილებს და შეადგენდნენ საერთო დაზიანებების შესაბამისად 31%-ს (n=8 254), 24%-ს (n=6 201) და 16%-ს (n=4 317) (ცხრილი 3). თუმცა, მამრობითი სქესის პაციენტებში დაზიანება ყველა მეტად გამოიხატა თავის არეში (n=5 169, 33%), შემდეგ კი ზედა კიდურებსა (n=2 847, 18%) და ქვედა კიდურებში (n=2 702, 17%). მდედრობითი სქესის პაციენტებში ყველაზე ხშირად დაზიანდა ქვედა კიდურები (n=3 499, 32%), თავი (n=3 082, 28%) და ზედა კიდურები (n=1 500, 14%) (დიაგრამა 12). სხეულის დაზიანებული ნაწილების თანაფარდობას შორის გამოიკვეთა განსხვავება სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფის პაციენტებში. ერთი მხრივ, თავის ტრავმული დაზიანებების წილი გამოკვეთილად მაღალი იყო ყველაზე ახალგაზრდა პაციენტთა ჯგუფში და მცირდებოდა ასაკის მატებასთან ერთად (18-24, 42%; 25-44, 35%; 45-64, 30%; 65+, 23%). მეორე მხრივ, ქვედა კიდურის დაზიანებების პროცენტული მაჩვენებელი ყველაზე მცირე იყო 18-24 წლის პაციენტებში და იზრდებოდა ასაკის მატებასთან ერთად (18-24, 9%; 25-44, 13%; 45-64, 22%; 65+, 46%) (დიაგრამა 13). შესაბამისად, მოტეხილობები (n=8 917, 34%) და ინტრაკრანიალური დაზიანებები (n=7 075, 27%) წარმოადგენდნენ ტრავმული დაზიანებების ყველაზე მეტად გავრცელებულ ტიპებს ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში (ცხრილი 3).

შესწავლილი პაციენტების 97% (n=25 516) იყო პაციენტი ერთი დაზიანებით, 3%-ს (n=820) კი ჰქონდა მრავლობითი დაზიანების დიაგნოზი. მრავლობითი დაზიანების ძირითადი მექანიზმები იყო საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები (n=380, 46%) და

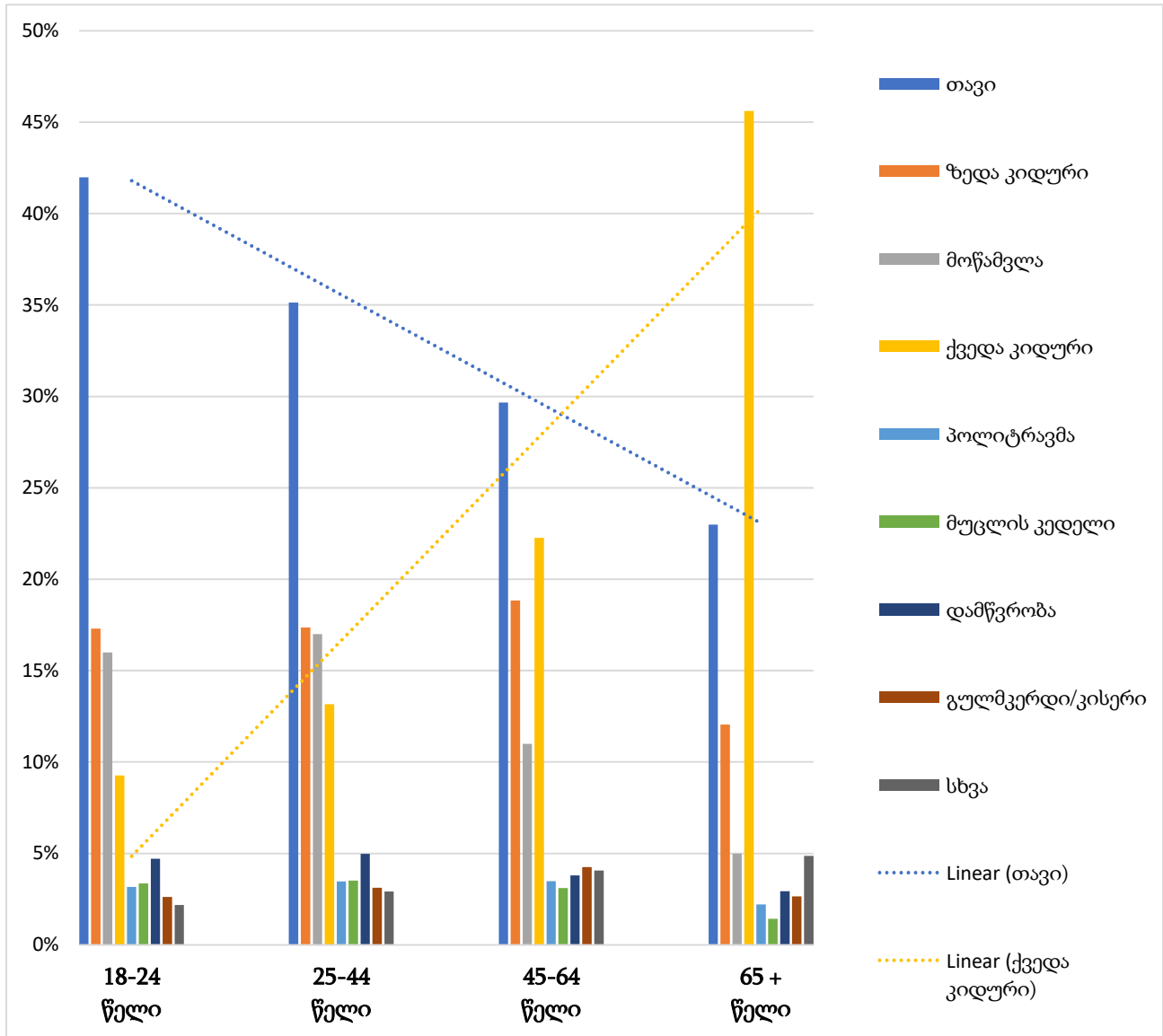
ვარდნები (n=316, 39%). მრავლობითი დაზიანებების უმრავლესობა (n=593, 72%) გამოვლინდა მამრობით სქესში და 25-44 წლის ასაკობრივ ჯგუფში (n=315, 38%) (დიაგრამა 14).



დიაგრამა 12. სხეულის დაზიანებული ნაწილების განაწილება ჰოსპიტალიზებული პაციენტების სქესის მიხედვით

შესწავლილი დაზიანებების ყველაზე დიდი რაოდენობა მოხდა ზაფხულში (26%, n=6842), ყველაზე მცირე კი - ზამთარში (23%, n=6244). თუმცა, ტრავმული დაზიანებების მექანიზმები სეზონური რყევებით განსხვავდებოდნენ. კერძოდ, საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების უდიდესი რაოდენობა დაფიქსირდა შემოდგომით (27%, n=712), უმცირესი კი - ზამთარში (22%, n=569); ვარდნების უმეტესი

ნაწილი მოხდა შემოდგომით (28%, n=3 542), ყველაზე ნაკლები კი -გაზაფხულზე (23%, n=3630); მოწამვლების ყველაზე მეტი შემთხვევა დაფიქსირდა ზაფხულში (29%, n=790), ყველაზე ნაკლები - შემოდგომაზე (23%, n=648) (დიაგრამა 15).

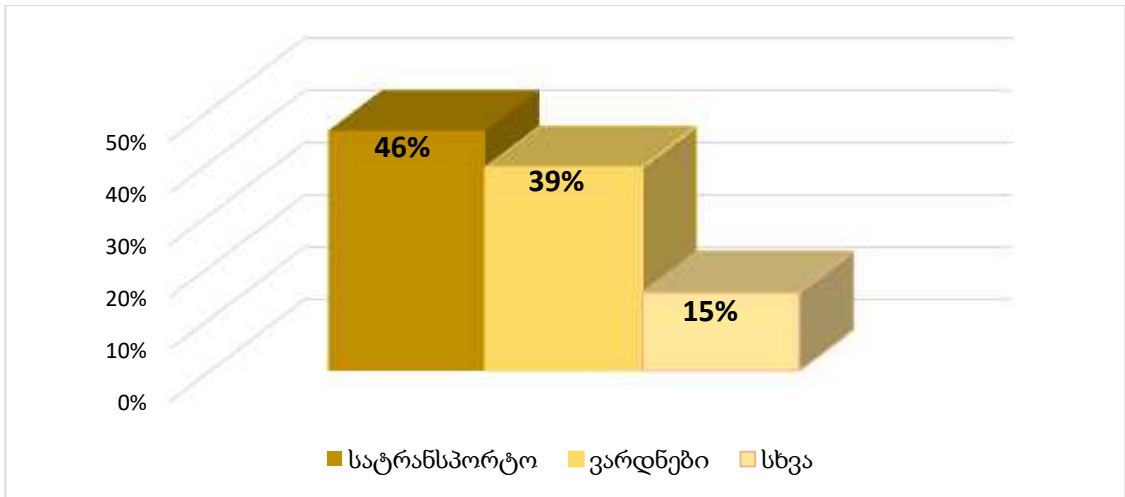


დიაგრამა 13. სხეულის დაზიანებული ნაწილების განაწილება პაციენტის ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

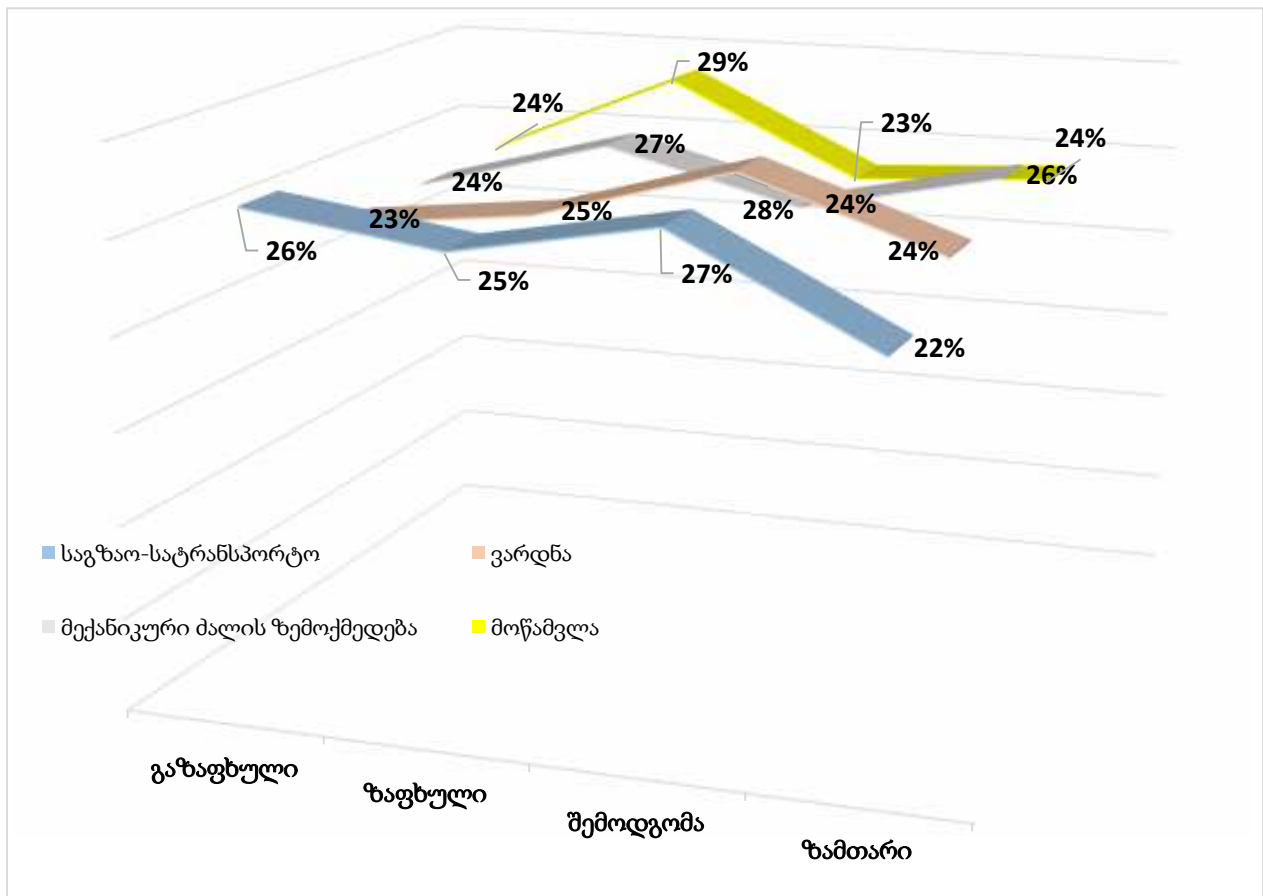
ცხრილი 3. ტრავმული დაზიანებების მახასიათებლების განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

დაზიანების მახასიათებლები	ასაკობრივი ჯგუფები				p value
	18-24 n (%)	25-44 n (%)	45-64 n (%)	65 + n (%)	
დაზიანების მექანიზმი					
ვარდნა	1448 (45)	4020(44)	4200(58)	5037 (74)	< 0.001
იმავე სიმაღლეზე	721(50)	1960(49)	2172(52)	2837(56)	
სხვა სიმაღლიდან	244(17)	716(18)	664(16)	507(10)	
წყალში	6(0)	2(0)	2(0)	0(0)	
განუსაზღვრელი	477(33)	1342(33)	1362(32)	1693(34)	
მექანიკური ძალის ზემოქმედება	404(12)	1250(14)	790(11)	344(5)	
არაცოცხალი	339(84)	1052(84)	684(87)	301(88)	
ცოცხალი	65(16)	198(16)	106(13)	43(13)	
მოწამვლა	434 (13)	1301(14)	701(10)	330(5)	< 0.001
მედიკამენტებით და ბიოლოგიური ნივთიერებებით	284(65)	765(59)	431(61)	243(74)	
ალკოჰოლით	85(20)	379(29)	173(25)	21(6)	
ქიმიკატებით და მავნე ნივთიერებებით	65(15)	157(12)	97(14)	66(20)	
საგზაო-სატრანსპორტო	496(15)	1112(12)	661(9)	369(5)	< 0.001
ქვეითი	45(9)	103(9)	97(15)	71(19)	
ველოსიპედისტი	15(3)	20(2)	7(1)	4(1)	
მოტოციკლისტი	22(4)	25(2)	8(1)	2(1)	
მსუბუქ მანქანაში მყოფი პირი	186(38)	493(44)	281(43)	128(35)	
სხვა სახმელეთო ტრანსპორტში მყოფი პირი	44(9)	129(12)	87(13)	60(16)	
სხვა და განუსაზღვრელი ტრანსპორტი	184(37)	342(31)	181(27)	104(28)	
დამწვრობა/რადიაცია/ ტემპერატურა და წნევა	157(5)	456(5)	278(4)	195(3)	
სხვა განსაზღვრული	226(7)	627(7)	411(6)	312(5)	
განუსაზღვრელი	84(3)	298(3)	194(3)	199(3)	
ტრავმული დაზიანების ტიპი					

ინტრაკრანიალური ტრავმა	1147(35)	2678(30)	1868(26)	1382(20)	< 0.001
მოტეხილობა	605(19)	1991(22)	2555(35)	3766(55)	
ნივთიერების ტოქსიკური მოქმედება	387(12)	1157(13)	616(9)	260(4)	
ღია ჭრილობა/აბრაზია	153(5)	464(5)	268(4)	147(2)	
კუნთების, მყესების, სისხლძარღვების, ნერვების დაზიანება	242(7)	700(8)	397(5)	126(2)	
მინაგანი ორგანოები	86(3)	252(3)	192(3)	103(2)	
დამწვრობა და კოროზია	153(5)	451(5)	275(4)	199(3)	
მოწამვლა	113(3)	323(4)	144(2)	98(1)	
სახსრებისა და იოგების გადაღლა, დაჭიმვა და დაძაბვა	111(3)	222(2)	195(3)	123(2)	
ზედაპირული ტრავმა	62(2)	172(2)	92(1)	75(1)	
სხვა/განუსაზღვრელი	190(6)	654(7)	633(8)	509(7)	
სხეულის დაზიანებული ნაწილი					
თავი	1364(42)	3184(35)	2146(30)	1560(23)	< 0.001
ზედა კიდური	562(17)	1574(17)	1363(19)	818(12)	
ნივთიერების ტოქსიკური მოქმედება (არამედიკამენტოზური)	387(12)	1157(13)	617(9)	260(4)	
ქვედა კიდური	301(9)	1193(13)	1611(22)	3096(46)	
მრავლობითი დაზიანება	103(3)	315(3)	252(3)	150(2)	
მუცელი/მენჯი/ხერხემლის ქვედა ნაწილი	109(3)	318(4)	225(3)	97(1)	
დამწვრობა და კოროზია	153(5)	451(5)	275(4)	199(3)	
წამლებით, მედიკამენტებით და ბიოლოგიური ნივთიერებებით მოწამვლა	114(4)	325(4)	144(2)	98(1)	
თორაკალური/კისერი	85(3)	283(3)	308(4)	180(3)	
სხვა/განუსაზღვრელი	71(2)	264(3)	294(4)	330(5)	
სულ	3249(12)	9064(34)	7235(27)	6786(26)	26336



დიაგრამა 14. მრავლობითი დაზიანების განაწილება ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების მიხედვით

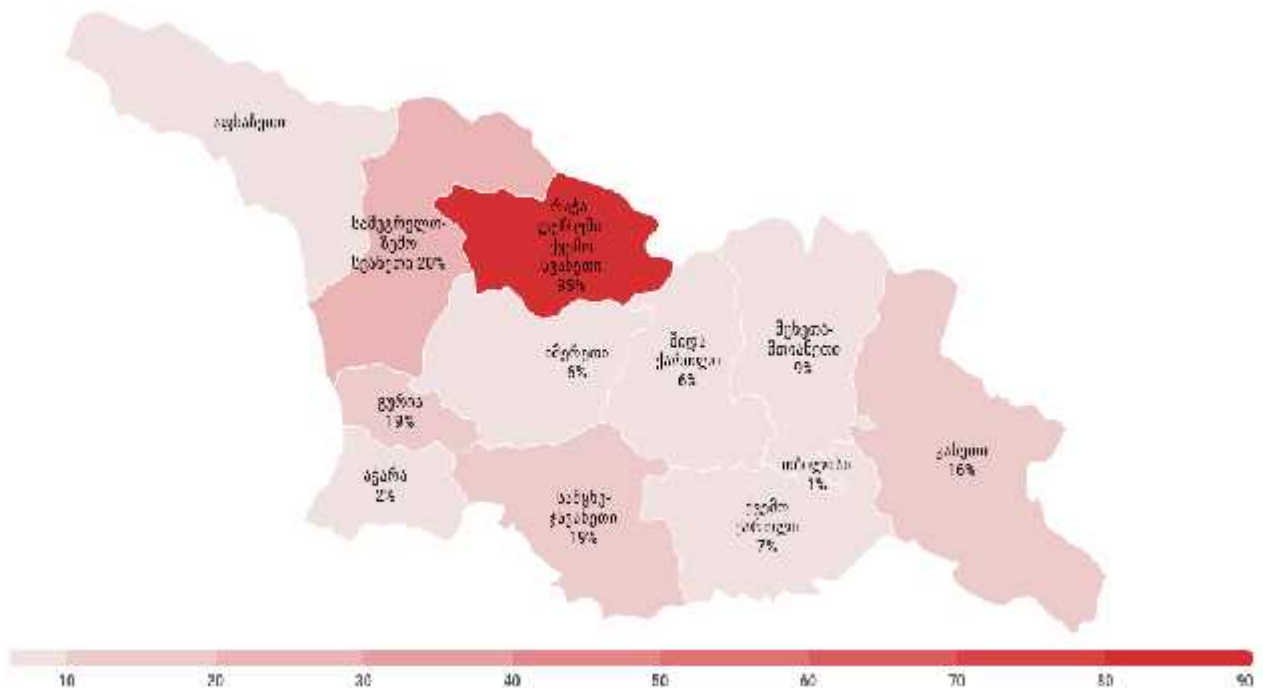


დიაგრამა 15. ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების განაწილება სეზონების მიხედვით

გამოსავალი

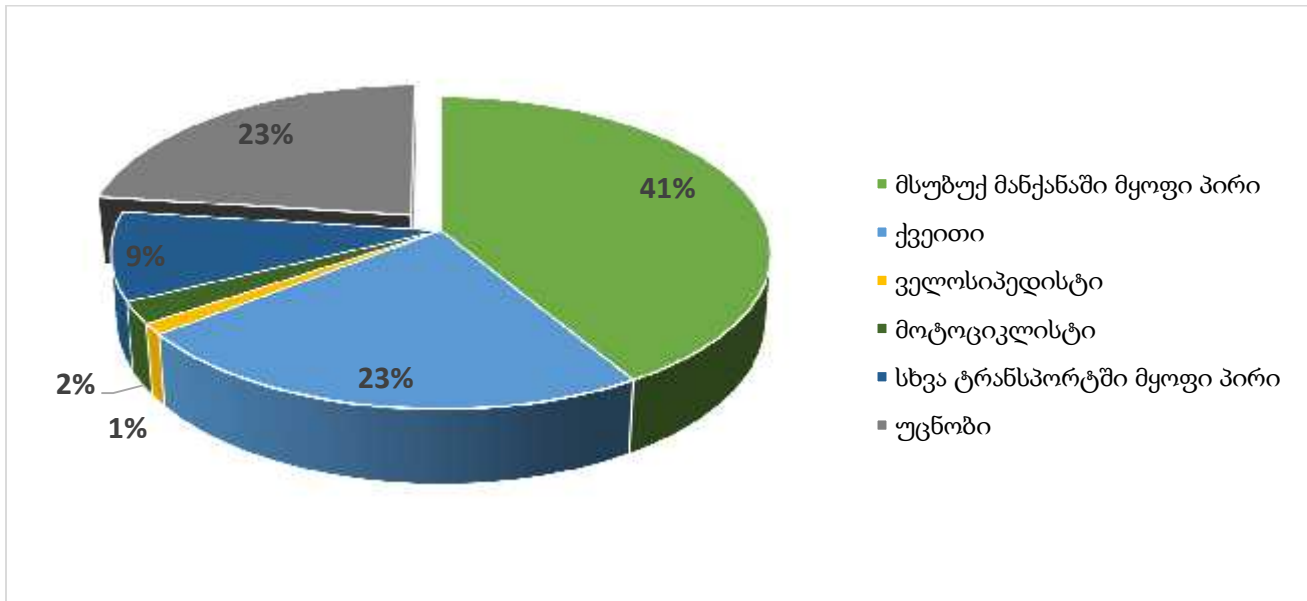
ტრავმული დაზიანებებით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტთა 93% (n=24 493) დაასრულა მკურნალობა და გაეწერა ბინაზე, 4% (n=1 040) გადაყვანილ იქნა სხვა საავადმყოფოში ან დაწესებულებაში შემდგომი მოვლისთვის, 1.6%-ში (n=421) დაფიქსირდა შეწყვეტილი მკურნალობა, პაციენტების 1.45% (n=382) კი - გარდაიცვალა.

პაციენტების შემდგომი მოვლისთვის სხვა საავადმყოფოში გადაყვანის შემთხვევების უმრავლესობა განხორციელებული იყო რეგიონებიდან (93%, n=977). ტრავმული დაზიანებებით პაციენტებიდან რეფერალის განხორციელების მაღალი წილით გამორჩეოდნენ ქვეყნის მაღალმთიანი რეგიონები: რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი (95%, n=55), სამეგრელო და ზემო სვანეთი (20%, n=716) და სამცხე-ჯავახეთი (19%, n=465). რეფერალის ყველა დაბალი წილი აღინიშნა თბილისში (1%) და აჭარაში (2%).



სურათი 1. ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების რეფერალი რეგიონების მიხედვით

ტრავმული დაზიანებებით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტთა შორის ფატალური გამოსავლით დასრულდა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების 3.30% (n=87), დამწვრობების 2.80% (n=30) და ვარდნის 1.30% (n=193). სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგად სიკვდილიანობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი გამოვლინდა 65 და მეტი წლის ასაკობრივ ჯგუფში (n=34, 9,2%), ყველაზე დაბალი კი - 18-24 წლის ასაკობრივ ჯგუფში (n=6, 1.2%); გეოგრაფიული განაწილების მიხედვით მონაცემთა ანალიზმა გამოავლინა, რომ სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგად ჰოსპიტალური ლეტალობა რეგიონალურ სტაციონარებში თითქმის ორჯერ მაღალი იყო დედაქალაქთან შედარებით (2.1% vs 1.3%). საგზაო მოძრაობის მონაწილეებს შორის ფატალური ტრავმატიზმის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი დაფისქირდა *მსუბუქ მანქანაში მყოფ პირებში* (n=36, 1.4%), შემდეგ კი ქვეითებში (n=20, 0.8%). *მსუბუქ მანქანაში მყოფი პირების* სიკვდილიანობის შედარებით მაღალი მაჩვენებელი გამოვლინდა რეგიონებში (1.2% vs 0.2%), ქვეითთა სიკვდილიანობის წილი კი დომინირებდა დედაქალაქში (0.5% vs 0.2%) (დიაგრამა 16).



დიაგრამა 16. ფატალური ტრავმული დაზიანებების გადაწილება საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების მონაწილეებს შორის

დამწვრობისა და ვარდნის შედეგად სიკვდილიანობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებლები იყო ასაკობრივ ჯგუფში 65 და მეტი წელი (7.7% და 2.6% შესაბამისად). საერთო სიკვდილიანობის 8.5% (n=70) უკავშირდებოდა მრავლობით დაზიანებებს, 3.1% (n=33) - დამწვრობებს/კოროზიებს, 2.3% (n=17) კი - მუცლის/მენჯის/ხერხემლის ქვედა ნაწილის ტრავმულ დაზიანებებს. სიკვდილიანობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი აღწერილი იყო 65 და მეტი წლის პაციენტებში (n=207, 3.0%), ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი კი - 18-24 წლის ჯგუფში (n=15, 0.5%); მამრობითი სქესის წილი მეტი იყო ყველა შესწავლილ ასაკობრივ ჯგუფში: 18-24 წელი (0.6% vs 0.2%), 25-44 წელი (0.9% vs 0.4%), 44-64 წელი (1.8% vs 0.6%) და 65 + წელი (4.6% vs 2.3%) (ცხრილი 4).

ცხრილი 4. ჰოსპიტალური ლეტალობის განაწილება ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტებში ასაკობრივი ჯგუფის მიხედვით

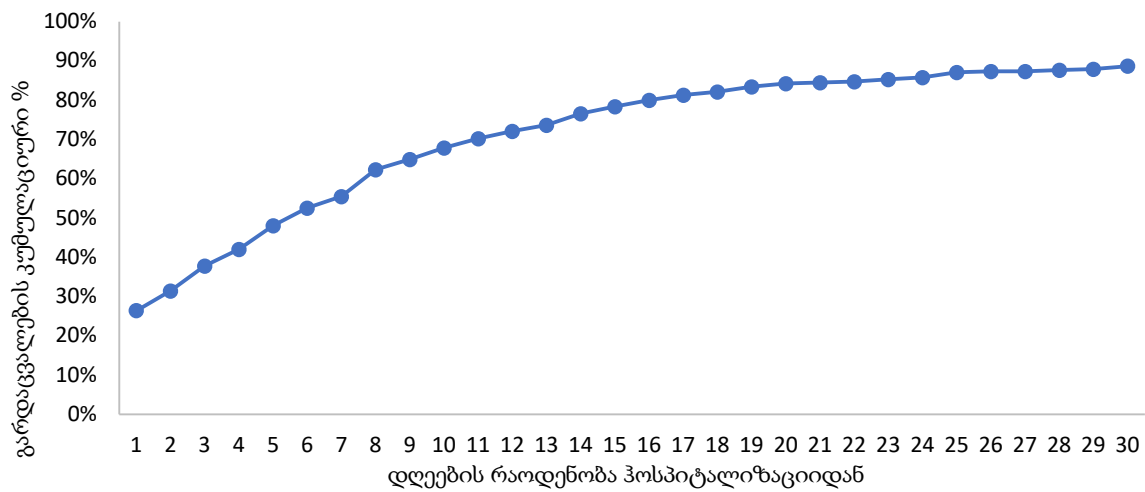
სიკვდილი	ასაკობრივი ჯგუფები				p value
	18-24	25-44	45-64	65 +	
სქესი					
მამრობითი	13(0.6)	57(0.9)	76(1.8)	105(4.6)	< 0.001
მდედრობითი	2(0.2)	9(0.4)	18(0.6)	102(2.3)	
დაზიანების მექანიზმი					
საგზაო-სატრანსპორტო	6(1.2)	20(1.8)	27(4.1)	34(9.2)	< 0.001
ვარდნა	4(0.3)	18(0.4)	40(1.0)	131(2.6)	
მექანიკური ძალის ზემოქმედება	1(0.2)	8(0.6)	5(0.6)	6(1.7)	
მოწამვლა	1(0.2)	7(0.5)	6(0.9)	9(2.7)	
დამწვრობა/რადიაცია/ტემპერატურა/წნევა	1(0.6)	8(1.8)	6(2.2)	15(7.7)	
სხვა /განუსაზღვრელი	2(0.9)	5(1.3)	10(3.2)	12(4.6)	
სხეულის დაზიანებული ნაწილი					
თავი	5(0.4)	16(0.5)	38(1.8)	64(4.1)	< 0.001

ზედა კიდური	0(0)	1(0.1)	1(0.1)	3(0.4)	
ქვედა კიდური	0(0)	2(0.2)	2(0.1)	60(1.9)	
მრავლობითი დაზიანება	6(5.8)	19(6.0)	19(7.5)	26(17.3)	
მუცელი/მენჯი/ხერხემლის ქვედა ნაწილი	1(0.9)	3(0.9)	4(1.8)	9(9.3)	
დამწვრობა და კოროზია	1(0.7)	9(2.0)	8(2.9)	15(7.5)	
თორაკალური/კისერი	1(1.2)	7(2.5)	8(2.6)	5(2.8)	
სხვა/განუსაზღვრელი	0(0.3)	2(1.8)	7(5.0)	15(10.9)	
დაზიანები ტიპი					
ინტრაკრანიალური დაზიანება	5(0.4)	14(0.5)	35(1.9)	61(4.4)	< 0.001
მოტეხილობა	0(0)	5(0.3)	6(0.2)	67(1.8)	
დამწვრობა და კოროზია	1(0.7)	9(2.0)	8(2.9)	15(7.5)	
ღია ჭრილობა	1(0.7)	3(0.6)	1(0.4)	0(0)	
ტოქსიკური ეფექტი/მოწამვლა	1(0.3)	7(1.0)	7(2.7)	10(4.4)	
კუნთების, მყესების, სისხლძარღვების, ნერვების დაზიანება	0(0)	3(0.4)	2(0.5)	1(0.8)	
შინაგანი ორგანოები	1(1.2)	3(1.2)	7(3.6)	11(10.7)	
ზედაპირული დაზიანება	0(0)	1(1.3)	2(2.2)	3(4.0)	
სხვა/განუსაზღვრელი	6(4.3)	21(5.5)	26(8.8)	39(16.0)	
სულ	15(0.5)	66(0.7)	94(1.3)	207(3.0)	

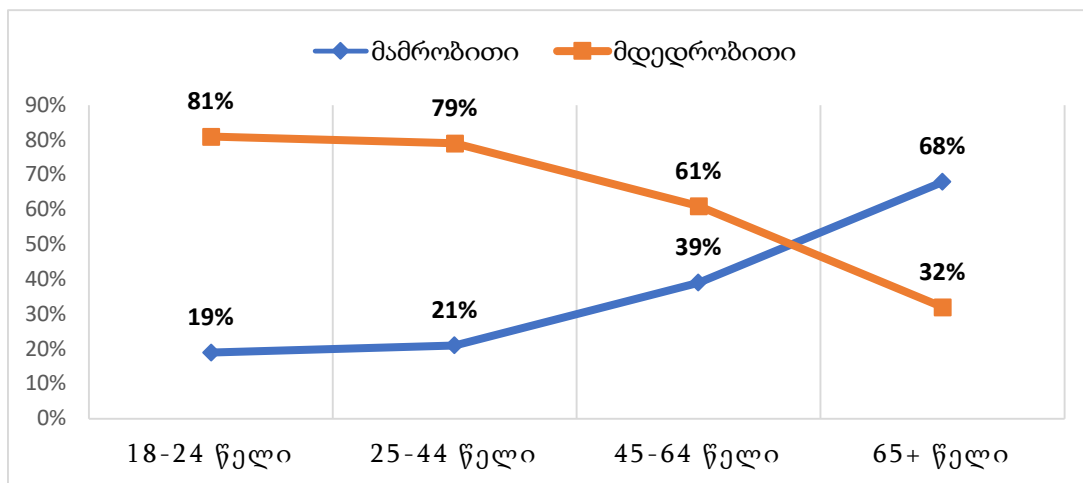
ტრავმული დაზიანებების შედეგად გარდაცვალების დაახლოებით 26% დაფიქსირდა ჰოსპიტალიზაციიდან პირველი 24 საათის განმავლობაში, ხოლო სიკვდილიანობის დაახლოებით ნახევარი (48%) მოხდა ჰოსპიტალიზაციიდან პირველი ხუთი დღის განმავლობაში (დიაგრამა 17).

ჰოსპიტალში დაყოვნების დღეების საშუალო შეადგენდა 3.69 დღეს, მედიანა იყო 2 დღე, მოდა - 1 დღე. საწოლდღეების რაოდენობის დიაპაზონმა შეადგინა 1 დღიდან 263 დღემდე. საერთო ჯამში, ჰოსპიტალიზებული პაციენტების ნახევარზე მეტისთვის (57%, n=14 932) საწოლდღეების რაოდენობა შეადგენდა 3 დღეზე ნაკლებს. სამ დღეზე

მეტი ვადით ჰოსპიტალიზებული პაციენტებიდან 64%-ს შეადგენდნენ 65 და მეტი წლის პაციენტები. ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობაში სქესთა თანაფარდობა განსხვავდებოდა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით. ქალებისთვის ჰოსპიტალში გატარებული დღეების რაოდენობა იზრდებოდა ასაკის მატებასთან ერთად (18-24 წელი - 19%; 25-44 წელი - 21%; 45-64 წელი - 39% და 65+ წელი - 68%), კაცებისთვის კი საპირისპიროდ - მცირდებოდა ასაკის მატებასთან ერთად (18-24 წელი - 81%; 25-44 წელი - 79%; 45-64 წელი - 61% და 65+ წელი - 32%) (დიაგრამა 18).



დიაგრამა 17. გარდაცვალების კუმულაციური განაწილება (%) პაციენტების ჰოსპიტალიზაციის პერიოდიდან



დიაგრამა 18. ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობა პაციენტების ასაკობრივ ჯგუფებში სქესის მიხედვით

ხანგრძლივი ჰოსპიტალიზაცია (3 დღე და მეტი) აღწერილი იყო ვარდნით გამოწვეულ დაზიანებებში (51% vs 49%). სამი და მეტი საწოლდღე გაატარეს პაციენტებმა ქვედა კიდურების, მუცლის/ზურგის ქვედა ნაწილის და მრავლობითი დაზიანებებით (75% vs 25%, 71% vs 29%, 66% vs 34% და 60% vs 40%, შესაბამისად). ფატალური გამოსავლის მაჩვენებელი ორჯერ მაღალი იყო ხანგრძლივი ჰოსპიტალიზაციის მქონე პაციენტებში (69% vs 31%). ცეცხლსასროლი იარაღით მიყენებული დაზიანებების მქონე ყველა პაციენტს და ბასრი საგნით დაზიანებული პაციენტების უმრავლესობას (89%) დასჭირდა სამ დღეზე მეტი ჰოსპიტალიზაცია. სამ დღეზე მეტ საწოლდღეს დაყოვნდნენ პაციენტები, რომლებსაც ჩაუტარდათ ქირურგიული ჩარევები (64% vs 36%) (ცხრილი 5).

ცხრილი 5. ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობის (საწოლდღე) განაწილება პაციენტის და ტრავმული დაზიანებების მახასიათებლების მიხედვით

ცვლადები	საწოლ-დღეები		OR (95% CI)	p value
	<3 (n=14932)	>3 (n=11404)		
	N (%)	N (%)		
ასაკი				
18-24 წელი	2391(74)	858(26)	0.43(0.39 - 0.46)	<0.001
25-44 წელი	6162(68)	2902(32)	0.49(0.46 - 0.51)	
45-64 წელი	3957(55)	3278(45)	1.12(1.06 - 1.18)	
65+ წელი	2422(36)	4366(64)	3.2(3.03 - 3.39)	
სქესი				
მამრობითი	9107(59)	6386(41)	0.81(0.77 - 0.86)	<0.001
მდედრობითი	5821(54)	5022(46)	1.23(1.17 - 1.29)	
დაზიანების მექანიზმი				
ვარდნა	7254(49)	7451(51)	2.0 (1.9 - 2.1)	<0.001
მექანიკური ძალის ზემოქმედება	1843(66)	945(34)	0.64(0.59 - 0.7)	
ხელის ცეცხლსასროლ იარაღთან კონტაქტი	0(0)	57(100)		

კონტაქტი დანასთან, დაშნასთან ან ხანჯალთან	127(89)	15(11)	73.68(10.2 – 532.34)	<0.001
საგზაო-სატრანსპორტო	1363(52)	1275(48)	1.25(1.16 - 1.36)	
მოწამვლა	2161(78)	605(22)	0.33(0.3 - 0.36)	
დამწვრობა/რადიაცია /ტემპერატურა/წნევა	744(69)	342(31)	0.59(0.52 - 0.76)	
სხვა განსაზღვრული	1063(67)	513(33)	0.61(0.55 - 0.68)	
განუსაზღვრელი	502(39)	775(61)	2.1(1.87 - 2.35)	
საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის მონაწილეები				
ქვეითი	132(42)	184(58)	1.68(1.32 - 2.14)	<0.001
მსუბუქ მანქანაში მყოფი პირი	608(56)	480(44)	0.8(0.68 - 0.94)	
ველოსიპედისტი	27(59)	19(41)	0.79(0.44 - 1.42)	
მოტოციკლისტი	23(40)	34(60)	1.68(0.99 - 2.88)	
ავტობუსში/სატვირთო მანქანაში მყოფი პირი	206(64)	114(36)	0.58(0.45 - 0.74)	
სხვა და განუსაზღვრელი ტრანსპორტი	367(45)	444(55)	1.61(1.35 - 1.91)	
ტრავმული დაზიანების ტიპი				
ინტრაკრანიალური დაზიანება	5229(74)	1846(26)	0.36(0.34 - 0.38)	<0.001
მოტეხილობა	2759(31)	6158(69)	5.18(4.9 - 5.47)	
ტოქსიკური ეფექტი	1967(81)	453(19)	0.27(0.25 - 0.3)	
ღია ჭრილობა	820(79)	212(21)	0.33(0.28 - 0.38)	
კუნთების, მყესების, სისხლძარღვების, ნერვების დაზიანება	964(66)	501(34)	0.67(0.6 - 0.74)	
შინაგანი ორგანოები	73(12)	560(88)	10.51(8.23 - 13.43)	
დამწვრობა და კოროზია	750(70)	328(30)	0.56(0.49 - 0.64)	
მოწამვლა	455(67)	223(33)	0.63(0.54 - 0.75)	
სახსრებისა და იოგების გადაღლა, დაჭიმვა და დაძაბვა	525(81)	126(19)	0.31(0.25 - 0.37)	
ზედაპირული დაზიანება	347(87)	54(13)	0.20(0.15 - 0.27)	
სხვა/განუსაზღვრელი	1043(53)	943(47)	1.2(1.1 - 1.32)	

სხეულის დაზიანებული ნაწილი				
თავი	5974(72)	2280(28)	0.37(0.35 - 0.4)	<0.001
ზედა კიდური	2772(64)	1545(36)	0.69(0.64 - 0.74)	
ნივთიერებების ტოქსიკური მოქმედება (არამედიაკამენტოზური)	1968(81)	453(19)	0.27(0.25 - 0.30)	
ქვედა კიდური	1559(25)	4642(75)	5.89(5.52 - 6.28)	
პრავლობითი დაზიანება	331(40)	489(60)	1.98(1.72 - 2.28)	
მუცელი/მენჯი/ხერხემლის ქვედა ნაწილი	214(29)	535(71)	3.369(2.88 - 3.97)	
თორაკალური/კისერი	293(34)	563(66)	2.59(2.25 - 2.99)	
სხვა/განუსაზღვრელი	1821(67)	897(33)	0.61(0.57 - 0.67)	
ქირურგიული ჩარევა				
კი	3630(36)	6500(64)	4.13(3.92 - 4.35)	<0.001
არა	11302(70)	4904(30)	0.24(0.23 - 0.26)	
გამოსავალი				
ცოცხალი	14809(57)	11145(43)	0.36(0.29 - 0.44)	<0.001
გარდაცვლილი	120(31)	262(69)	2.90(2.33 - 3.61)	

Stepwise წრფივი რეგრესიით განხორციელდა ჰოსპიტალიზაციის დღეების ხანგრძლივობაზე (დამოკიდებული ცვლადი) დამოუკიდებელი ცვლადების კავშირის შეფასება. ცვლადების შერჩევის Forward-ის მეთოდით (ბიჯური ჩართვით) დამოუკიდებელ ცვლადთა სიმრავლიდან შერჩეული იყო მნიშვნელოვანი ცვლადები. ყველაზე მნიშვნელოვან ცვლადებად შეფასდა პაციენტის ასაკი ($r=0.128$) და მრავლობითი დაზიანების არსებობა ($r=0.179$). ჰოსპიტალიზაციის დღეების რაოდენობის მატებაზე გავლენას ახდენს მოდელში ასაკთან ერთად ისეთი ცვლადების დამატება, როგორებიც არიან მრავლობითი დაზიანება ($r=0.179$), შინაგანი ორგანოების დაზიანება ($r=0.194$), მოტეხილობა ($r=0.209$) და ზედა კიდურების დაზიანება ($r=0.222$). ზემოჩამოთვლილი რისკ-ფაქტორების მონაწილეობა მოდელში ხსნის

ვარიანტურობის 5%-ს (1,6%; 3,2%; 3,8%; 4,4% და 5,0% შესაბამისად). პროგნოზი აღმოჩნდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი ($P\text{-value} < 0,001$) (ცხრილი 6).

ცხრილი 6. ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობის, როგორც დამოკიდებული ცვლადის რეგრესიული ანალიზი Stepwise Forward-ის მეთოდით

მოდელი	R	R2	F-value	P-value
ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობა				
1	0.128 ^a	0.016	438.77	<0.001
2	0.179 ^b	0.032	437.73	<0.001
3	0.194 ^c	0.038	343.80	<0.001
4	0.209 ^d	0.044	301.60	<0.001
5	0.222 ^e	0.050	274.25	<0.001

R =კორელაციის კოეფიციენტი, R^2 =დეტერმინაციის კოეფიციენტი

^a დამოუკიდებელი ცვლადები: ასაკი

^b დამოუკიდებელი ცვლადები: ასაკი, მრავლობითი დაზიანება

^c დამოუკიდებელი ცვლადები: ასაკი, მრავლობითი დაზიანება, შინაგანი ორგანოები

^d დამოუკიდებელი ცვლადები: ასაკი, მრავლობითი დაზიანება, შინაგანი ორგანოები, მოტეხილობა

^e დამოუკიდებელი ცვლადები: ასაკი, მრავლობითი დაზიანება, შინაგანი ორგანოები, მოტეხილობა, ზედა კიდურების დაზიანება

დამოუკიდებელ ცვლადსა და დამოკიდებულ ცვლადებს შორის კავშირის შესაფასებლად გამოყენებულ იქნა ასევე Stepwise რეგრესიის Backward მეთოდი (ბიჯური გამორთვით). საბოლოო მოდელმა აჩვენა, რომ ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი პროგნოზირებადი ცვლადებია ასაკი, სქესი, მრავლობითი დაზიანებები, მუცლის და მენჯის, გულმკერდის/კისრის, ზედა და ქვედა კიდურების დაზიანებები, დამწვრობა, აგრეთვე მოტეხილობები, შინაგანი ორგანოების დაზიანება და ინტრაკრანიალური დაზიანებები (ცხრილი 7, მოდელი 3). შემდეგ ეტაპზე შეფასდა სხეულის დაზიანებული ნაწილის და

დაზიანების ტიპის ასოციაციები ცალკეულ მოდელებში (ცხრილი 7, მოდელი 1 და მოდელი 2). მოცემული ანალიზით ყველაზე მნიშვნელოვან ცვლადად ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობისთვის განისაზღვრა მრავლობითი დაზიანება ($\beta = 5.45$). ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი ცვლადი აღმოჩნდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი (ცხრილი 7).

ცხრილი 7. ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობის, როგორც დამოკიდებული ცვლადის რეგრესიული ანალიზი Stepwise Backward-ის მეთოდით

	მოდელი 1			მოდელი 2			მოდელი 3		
	β	t value	p value	β	t value	p value	β	t value	p value
ასაკი	0.04	18.60	<0.0001	0.04	18.90	<0.0001	0.04	17.76	<0.0001
სქესი	0.65	7.69	<0.0001	0.69	8.16	<0.0001	0.70	8.39	<0.0001
მრავლობითი დაზიანება	5.09	22.36	<0.0001				5.45	23.02	<0.0001
მუცლის ღრუ და მენჯი	2.79	11.74	<0.0001				1.80	6.15	<0.0001
გულმკერდი/კისერი	2.55	11.39	<0.0001				1.83	7.05	<0.0001
ზედა კიდურები	-0.40	-3.55	0.0004				-0.93	-6.57	<0.0001
ქვედა კიდურები	1.27	12.17	<0.0001				0.41	2.72	0.007
დამწვრობა	2.19	10.94	<0.0001				2.57	12.20	<0.0001
მოტეხილობა				0.85	8.64	<0.0001	1.55	12.46	<0.0001
შინაგანი ორგანოების დაზიანება				3.06	11.65	<0.0001	1.95	5.91	<0.0001
ინტრაკრანიალური დაზიანება				-0.19	-1.93	0.05	0.52	4.50	<0.0001
მოდელი	R ² =0.052, F=182.5, p<0.0001			R ² =0.028, F=150.5, p<0.0001			R ² =0.059, F=149.7, p<0.0001		

2.1 ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა საუნივერსიტეტო ჰოსპიტლის გადაუდებელი დეპარტამენტის მაგალითზე: ექსთენიანი რეტროსპექტული კვლევა

კვლევის მიზანი

კვლევის მეორე კომპონენტის მიზანს წარმოადგენდა ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა და ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებული პირდაპირი სამედიცინო ხარჯების შეფასება საუნივერსიტეტო ჰოსპიტლის გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების დეპარტამენტის მაგალითზე.

კვლევის ეთიკური ასპექტი

კვლევის დაწყებამდე მოვიპოვეთ თანხმობა ლ. საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის სამედიცინო ეთიკის კომისიისგან (ოქმი #2018-049; დანართი 2). ჰოსპიტლის სამედიცინო ბარათებში პაციენტის პირადი მონაცემები იყო დამიფრული და არ იძლეოდა პაციენტის იდენტიფიცირების საშუალებას. კვლევის ჩასატარებლად შემუშავებული კითხვარი არ შეიცავდა რესპონდენტისთვის რისკების (რესპონდენტის ვინაობის იდენტიფიცირება, რესპონდენტის ღირსებისა და უფლების შელახვა) წარმოშობის საფრთხეს.

კვლევის მეთოდოლოგია

კვლევის მეორე კომპონენტის ფარგლებში, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების განყოფილებაში ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების მიმართვიანობის და ტრავმატიზმის მახასიათებლების შესასწავლად ჩატარდა რეტროსპექტული ობსერვაციული კვლევა. კვლევის ჩასატარებლად შერჩეული იყო საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი თბილისში, რომელსაც, დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ოფიციალური მონაცემების თანახმად ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების დიდი ნაწილი მიმართავს. კვლევა

განხორციელდა ICREATE პროექტის ფარგლებში. კვლევის მეთოდოლოგია გულისხმობდა საუნივერსიტეტო ჰოსპიტლის გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში ექვსი თვის განმავლობაში მოხვედრილი ტრავმული დაზიანებების ყველა შემთხვევის შესწავლას პროექტის ფარგლებში სპეციალურად შემუშავებული კითხვარის მიხედვით. კვლევა მოიცავდა 2018 წლის 1 იანვრიდან 2018 წლის 1 ივლისამდე პერიოდს.

კითხვები ეხებოდა პაციენტის სქესს, ასაკს, პროფესიას, ტრავმული დაზიანების მიზეზს და განზრახვას, ტრავმული დაზიანებების სიმძიმეს, გეოგრაფიულ განაწილებას და სხვა. მონაცემთა სტატისტიკური ანალიზი განხორციელდა SPSS პროგრამული უზრუნველყოფის 23.0 ვერსიის გამოყენებით. კატეგორიულ ცვლადებს შორის განსხვავებები შემოწმდა დამოუკიდებლობის χ კვადრატის ტესტის (chi-square test for independence) გამოყენებით. სტატისტიკურ სანდოობად განისაზღვრა $p < 0.05$ (95% სანდოობა).

საკვლევი პოპულაცია დაიყო 6 ასაკობრივ ჯგუფად: სკოლამდელი ასაკი - 0-5 წელი, სკოლის ასაკი - 6-17 წელი, აქტიური მუშაობის ასაკი - 18-24, 25-44 და 45-64 წლები, ხანდაზმულთა ასაკი - 65 და მეტი წელი. აღნიშნული კლასიფიკაცია შეირჩა, როგორც პოტენციურად მნიშვნელოვანი პრევენციული სამუშაოების დაგეგმვისთვის.

კვლევის ფარგლებში განხორციელდა პაციენტების დაზიანებების სიმძიმის შეფასება სიმძიმის შკალით, რომლის მიხედვით ტრავმული დაზიანებები დაიყო 6 კატეგორიად: მსუბუქი, რომელიც არ საჭიროებდა მკურნალობას; ზომიერი, მოითხოვდა მხოლოდ ამბულატორიულ მკურნალობას; სერიოზული, საჭიროებდა ჰოსპიტალიზაციას, მაგრამ არა ინტენსიურ თერაპიას; მძიმე, საჭიროებდა ICU ობსერვაციას; კრიტიკული, ესაჭიროებოდა ინტუბაცია, ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია ან წნევის დონის შემანარჩუნებელი თერაპია; მაქსიმალური, სიცოცხლესთან შეუთავსებადი დაზიანება.

ჩართვის კრიტერიუმი:

- გადაუდებელი მდგომარეობის განყოფილებაში დიაგნოზის, გამოკვლევისა თუ მკურნალობისთვის შემოსული ყველა მწვავე ფიზიკური დაზიანება, რომელიც მონაცემთა ბაზაში ჩამოთვლილი ტრავმების კატეგორიაშია მოქცეული.
- მწვავე მოწამვლები და ტოქსიკური ეფექტები, მათ შორის, ნივთიერების ზედოზირება და შეცდომით მიღება.

გამორიცხვის კრიტერიუმი:

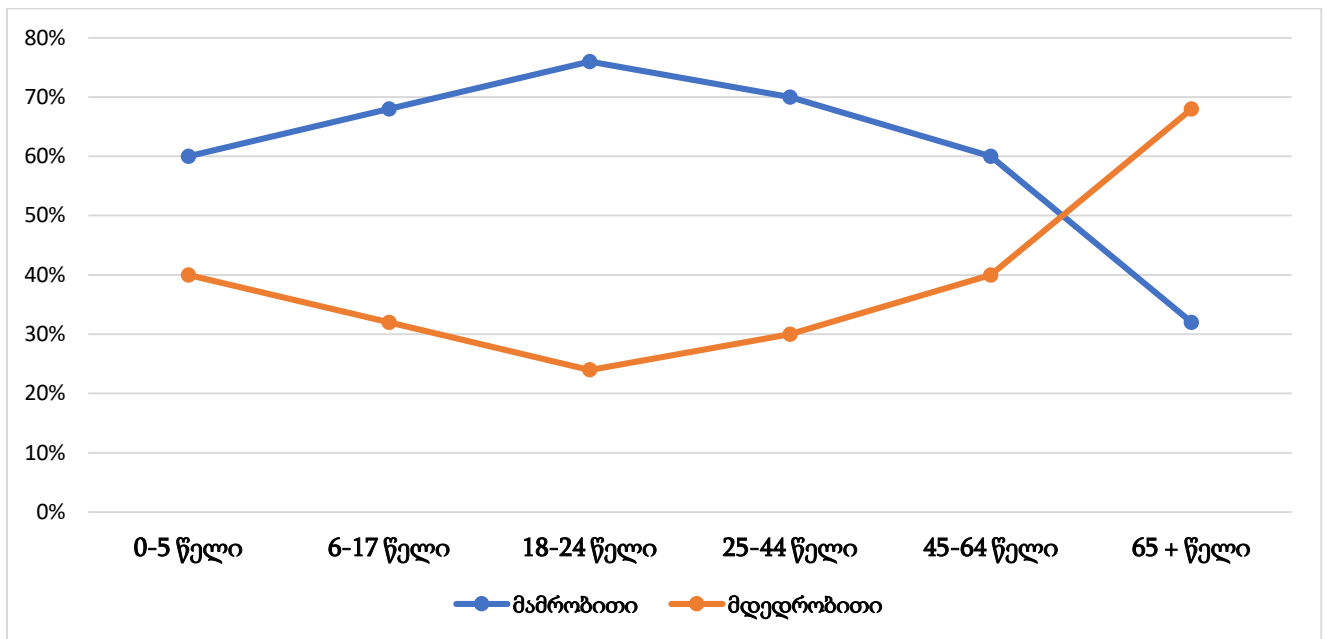
- თერაპიული, ქირურგიული და სამედიცინო მომსახურების გვერდითი ეფექტები და გართულებები
- ფსიქოლოგიური ზიანი
- ტრავმის ფსიქოლოგიური შედეგები
- გადაუდებელი მდგომარეობის განყოფილებაში მიმართვა დაკავშირებული ჯანმრთელობის არატრავმულ მდგომარეობასთან
- შებრუნება გადაუდებელი მდგომარეობის განყოფილებაში

კვლევის შედეგები:

პაციენტის მახასიათებლები

კვლევის პერიოდში თბილისის საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალში სამედიცინო დახმარება მიიღო ტრავმული დაზიანებების მქონე 2 445 პაციენტმა, რომელთა 65% (n=1 597) იყო კაცი, 35% (n=848) კი - ქალი. პაციენტთა ასაკი მერყეობდა 0 წლიდან 91 წლამდე. ასაკის მოდას და მედიანას შეადგენდნენ 3 და 21, სტანდარტული გადახრით (SD) 19,97. პრევალენტურ ასაკობრივ ჯგუფს წარმოადგენდა 6-17 წელი. პაციენტთა რაოდენობები ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით შემდეგნაირად გადანაწილდა: 0-5 წელი - 383 (16%) პაციენტი, 6-17 წელი - 746 (31%) პაციენტი, 18-24 წელი - 223 (9%) პაციენტი, 25-44 წელი - 665 (27%) პაციენტი, 45-64 წელი - 312 (13%) პაციენტი, ხოლო

65 და მეტი წელი - 116 (5%). სქესთა თანაფარდობა ასაკობრივ ჯგუფებში ცვლილებას განიცდიდა, რაც ასაკის მატებასთან ერთად კაცების წილის ჯერ გაზრდით და შემდეგ შემცირებით გამოიხატა. კერძოდ, ასაკობრივ ჯგუფებში 0-5 წელი, 6-17 წელი და 18-24 წელი მამრობითი და მდედრობითი პაციენტების თანაფარდობა შესაბამისად შეადგენდა 1.5:1-ს, 2.2:1-ს და 3.2:1-ს. მომდევნო ორ ასაკობრივ ჯგუფში კაცების წილმა კვლავ დაიკლო და თანაფარდობამ შეადგინა 2.3:1 24-44 წლის ჯგუფისთვის და 1.5:1 45-64 წლის ჯგუფისთვის. 65 და მეტი წლის პაციენტებში სქესთა თანაფარდობამ რადიკალურად განსხვავებული სურათი მოგვცა, ეს ჯგუფი წარმოადგენდა ერთადერთს, რომელშიც პაციენტთა ორი მესამედი იყო მდედრობითი სქესის (დიაგრამა 19).

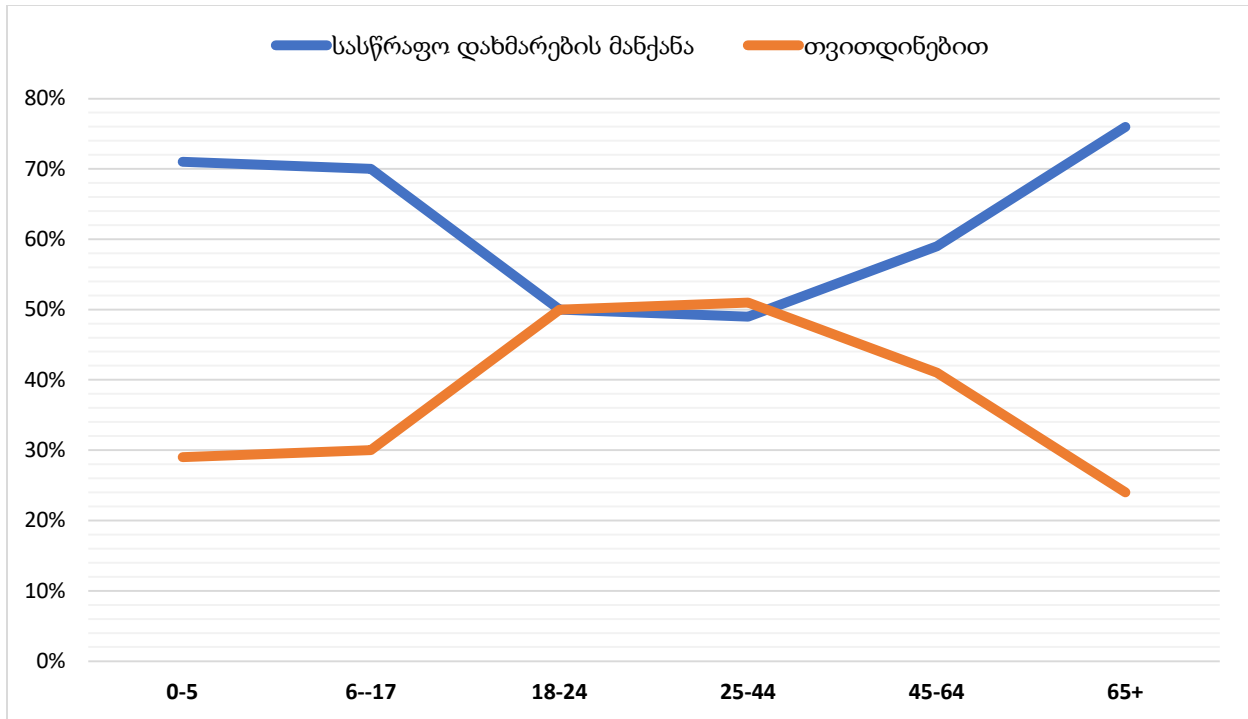


დიაგრამა 19. ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების სქესის განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

დაზიანებების მიღების ტერიტორია შემთხვევათა 79%-ში (n=1 921) იყო ქალაქი, 19%-ში (n=472) კი - სოფლის ტერიტორია, 2% (n=52) იყო უცნობი. სრულწლოვანი პაციენტების (n=1 316) დაზიანებათა 4% (n=58) დაკავშირებული იყო სამუშაო

მოვალეობის შესრულებასთან, შემთხვევათა 35%-ში (n=461) ინფორმაცია იყო უცნობი. სამსახურთან დაკავშირებულ დაზიანებებში თანაფარდობა კაცებსა და ქალებს შორის შეადგენდა 4.3 : 1. ჰოსპიტლის გადაუდებელ განყოფილებაში პაციენტის ტრანსპორტირების რეჟიმი შემთხვევათა 62%-ში (n=1 504) იყო სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მანქანა, შემთხვევათა 38%-ში (n=941) კი - თვითდინება. განსხვავებულად გადანაწილდა თანაფარდობა ტრანსპორტირების რეჟიმებს შორის სხვადასხვა ასაკობრივ კატეგორიაში. არასრულწლოვანი და ხანდაზმული პაციენტების ჯგუფებში (0-4 წელი, 6-17 წელი და 65+ წელი) სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მანქანის დახმარებით მოხდა შემთხვევათა 2/3-ზე მეტის ტრანსპორტირება; სხვა ასაკობრივ ჯგუფებში (18-24 წელი, 25-44 წელი და 45-64 წელი) ტრანსპორტირების რეჟიმები თითქმის თანაბარი პროპორციით იყო წარმოდგენილი. დაზიანების მექანიზმის მიხედვით, სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მანქანით ტრანსპორტირების გამოკვეთილად მაღალი წილი დაფიქსირდა მოწამვლების (90%, n=296) და საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების (88%, n=190) დროს (დიაგრამა 20). თვითდინების წილი მაღალი იყო (43%) მხოლოდ იმ პაციენტების გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში მიმართვიანობის დროს, რომლებსაც დასჭირდათ მხოლოდ ამბულატორიული მკურნალობა. საშიში, კრიტიკული და სიცოცხლესთან შეუთავსებელი დაზიანებების დროს ჰოსპიტალში ტრანსპორტირება ძირითადად განხორციელდა სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მიერ (93%, 94% და 100%).

შესწავლილი შემთხვევების 87% (n=2 139) მიეკუთვნებოდა შემთხვევით დაზიანებებს, რომლებიც დომინირებდნენ ყველა ასაკობრივ ჯგუფში; 1% (n=26) - განზრახ თვითდაზიანებას; 3% (n=67) - ძალადობას. ძალადობის შედეგად მიღებული ტრავმული დაზიანებები შედარებით მეტად გამოხატული იყო ასაკობრივ ჯგუფებში 6-17 წელი (4%), 18-24 წელი (4%), 25-44 წელი (4%) და 45-64 წელი (5%).



დიაგრამა 20. ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების ჰოსპიტალში ტრანსპორტირების რეჟიმი ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

შესწავლილი პაციენტებში ტრავმული დაზიანებების მიღების ძირითადი ადგილები შემდეგი სახით იყო რანჟირებული: სახლი (38%, n=930), სატრანსპორტო ზონა/ქუჩა (16%, n=390), სკოლა/საგანმანათლებლო ზონა (5%, n=121) და სპორტის/ათლეტიკის ზონა (4%, n=100). შემთხვევათა 32%-ში (n=774) ტრავმული დაზიანებების მიღების ადგილი იყო უცნობი.

შემთხვევის ადგილის შესწავლისას მნიშვნელოვანი განსხვავება გამოვლინდა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით. სახლში მიღებული დაზიანებები განსაკუთრებით მაღალი იყო 0-5 წლის (72%, n=275) და 65+ (72%, n=83) წლის პაციენტებში. სხვა ასაკობრივ კატეგორიებში სახლში მიღებული ტრავმების წილი 1/3-ზე ნაკლები იყო. ქუჩაში მიღებული ტრავმული დაზიანებების შედარებით მაღალი მაჩვენებელი გამოიხატა 18-24 წლის (22%, n=49), 25-44 წლის (21%, n=139) და 45-64 წლის (20%, n=62) პაციენტებში. ასაკობრივ ჯგუფში 6-17 წელი სახლში მიღებული დაზიანებების შემდეგ

მეორე ადგილზე წარმოდგენილი იყო სკოლა 16%-ით (n=119). სპორტის და ათლეტიკის ტერიტორიაზე მიღებული ტრავმული დაზიანებები შედარებით მეტად გამოიხატა 6-17 წლის (8%, n=61) და 18-24 წლის (6%, n=14) პაციენტებში. სახლის პირობებში მიღებული ტრავმული დაზიანებებიდან უმეტეს ნაწილს შეადგენდა ვარდნა (49%, n=457) და მოწამვლა (22%, n=202); ქუჩაში მიღებული დაზიანებების უმრავლესობა გადანაწილდა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევებსა (55%, n=213) და ვარდნას (27%, n=103) შორის; სკოლაში მიღებული ტრავმული დაზიანებებიდან დომინირებდა ვარდნა (41%, n=40) და მექანიკური ძალის ზემოქმედება (31%, n=30). სკოლაში მიღებული დაზიანებებიდან უმრავლესობას შეადგენდნენ თავის (47%, n=43) და ზედა კიდურის ტრავმული დაზიანებები.

პაციენტთა საქმიანობა დაზიანების დროს უცნობი იყო შემთხვევათა 55%-ში (n=1 354), დადგენილი შემთხვევებიდან პაციენტთა საქმიანობას ტრავმული დაზიანების მიღების დროს ძირითადად წარმოადგენდა დასვენება/გართობა - 14% (n=336), ორგანიზმის ვიტალური აქტივობა (კვება, ძილი და სხვა) - 6% (n=139) და განათლება - 5% (n=115) (ცხრილი 6). სამივე შემთხვევაში დაზიანებების ძირითად მექანიზმს წარმოადგენდა ვარდნა (65%, 63% და 55%), მეორე ადგილზე დასვენების და განათლების შემთხვევაში იყო მექანიკური ძალის ზემოქმედება (14% და 41%), ხოლო ორგანიზმის ვიტალური აქტივობის დროს - მოწამვლა (24%) (ცხრილი 8).

ცხრილი 8. ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების დემოგრაფიული მახასიათებლები

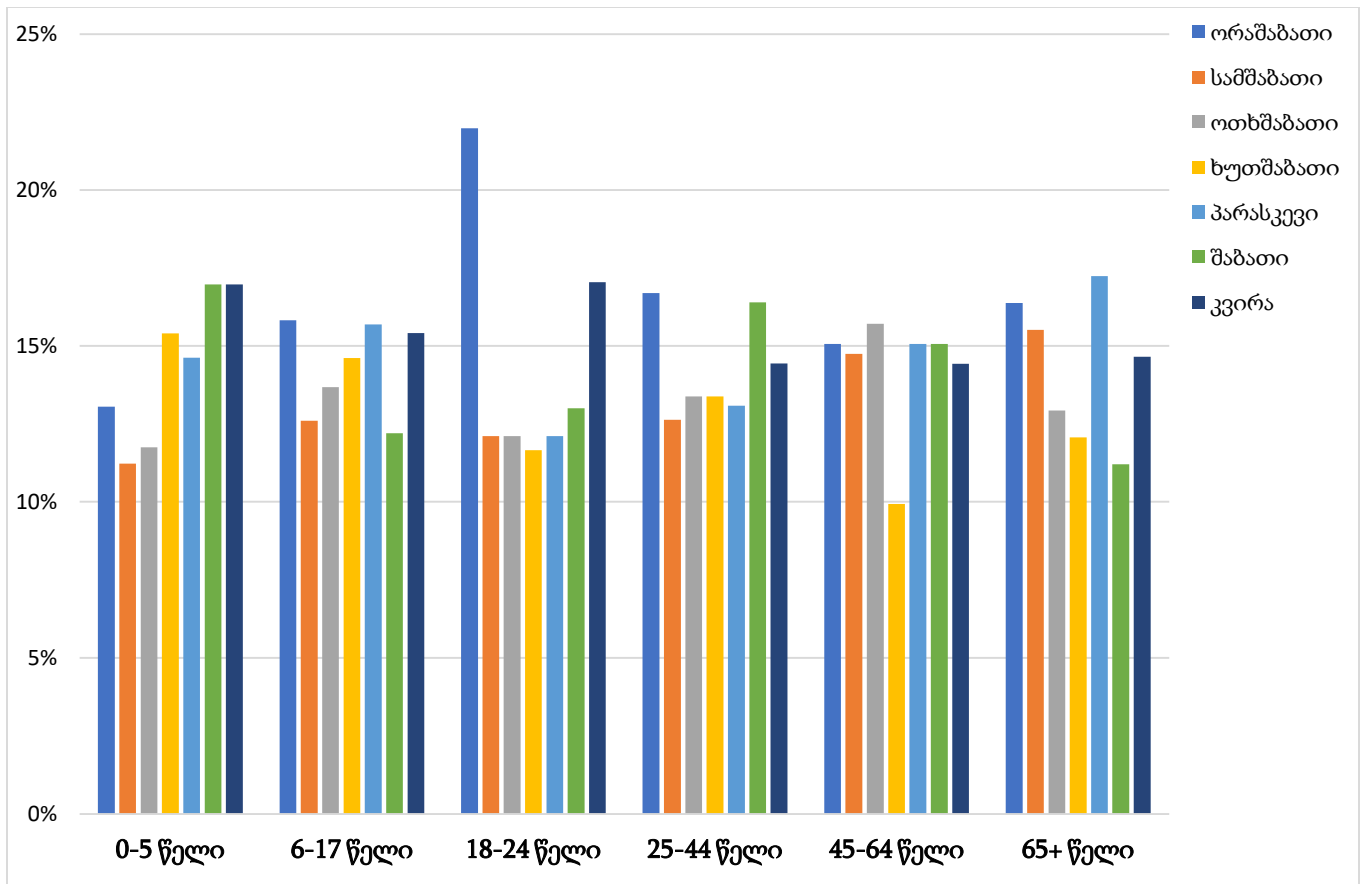
დემოგრაფიული მახასიათებლები	პაციენტის ასაკობრივი ჯგუფები						სულ: N (%)	p value
	0-5	6--17	18-24	25-44	45-64	65 +		
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
სქესი								
მამრობითი	230(60)	505(68)	169(76)	468(70)	188(60)	37(32)	1597(65)	< 0.001
მდედრობითი	153(40)	241(32)	54(24)	197(30)	124(40)	79(68)	848(35)	
დაზიანების მიღების ტერიტორია								
ქალაქი	323(84)	636(85)	165(74)	487(73)	229(73)	81(70)	1921(79)	< 0.001
სოფელი	57(1)	98(2)	48(4)	157(3)	79(1)	33(2)	472(19)	

უცნობი	3(15)	12(13)	10(22)	21(24)	4(25)	2(28)	52(2)	
ტრანსპორტირების რეჟიმი								
სასწრაფო დახმარების მანქანა	272(71)	522(70)	111(50)	327(49)	184(59)	88(76)	1504(62)	<i>< 0.001</i>
თვითდინებით	111(29)	224(30)	112(50)	338(51)	128(41)	28(24)	941(38)	
განზრახვა								
შემთხვევითი	382(100)	687(92)	186(83)	541(81)	237(76)	106(91)	2139(87)	<i>< 0.001</i>
განზრახ თვითდაზიანება	0(0)	4(1)	5(2)	12(2)	5(2)	0(0)	26(1)	
თავდასხმა	0(0)	1(0)	3(1)	5(1)	2(1)	0(0)	11(0)	
სხვა ძალადობა	1(0)	28(4)	6(3)	20(3)	11(4)	1(1)	67(3)	
სხვა განზრახვა	0(0)	16(2)	15(7)	74(11)	52(17)	4(3)	161(7)	
დაუდგენელი განზრახვა	0(0)	10(1)	8(4)	13(2)	5(2)	5(4)	41(2)	
სამუშაოსთან დაკავშირებული დაზიანება								
კი	0(0)	0(0)	10(4)	35(5)	11(4)	2(2)	58(2)	<i>< 0.001</i>
არა	383(100)	746(100)	135(61)	372(56)	191(62)	99(86)	1926(79)	
უცნობი	0(0)	0(0)	78(35)	258(39)	110(35)	15(12)	461(19)	
დაზიანების მიღების ადგილი								
სახლი	275(72)	250(34)	51(23)	173(26)	98(31)	83(72)	930(38)	<i>< 0.001</i>
სატრანსპორტო/ქუჩა	34(9)	97(13)	49(22)	139(21)	62(20)	9(8)	390(16)	
სკოლა/საგანმანათლებლო	1(0)	119(16)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	121(5)	
სპორტის/ათლეტიკის	2(1)	61(8)	14(6)	21(3)	2(1)	0(0)	100(4)	
საწარმოო/სამშენებლო	0(0)	0(0)	9(4)	34(5)	10(3)	6(5)	59(2)	
რეკრეაციული ზონა	11(3)	17(2)	3(1)	4(1)	0(0)	0(0)	35(1)	
კომერციული ზონა	3(1)	5(1)	3(1)	6(1)	0(0)	0(0)	17(1)	
სხვა ადგილი	1(0)	8(1)	3(1)	6(1)	1(0)	0(0)	19(1)	
განუსაზღვრელი ადგილი	56(15)	189(25)	90(40)	282(42)	139(45)	18(16)	774(32)	
საქმიანობა დაზიანების დროს								
ანაზღაურებადი სამუშაო	0(0)	0(0)	8(4)	35(5)	13(4)	2(2)	58(2)	
არაანაზღაურებადი სამუშაო	0(0)	0(0)	2(1)	10(2)	20(1)	20(2)	16(1)	
განათლება	0(0)	115(15)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	115(5)	
სპორტი	1(0)	51(7)	11(5)	17(3)	0(0)	0(0)	80(3)	

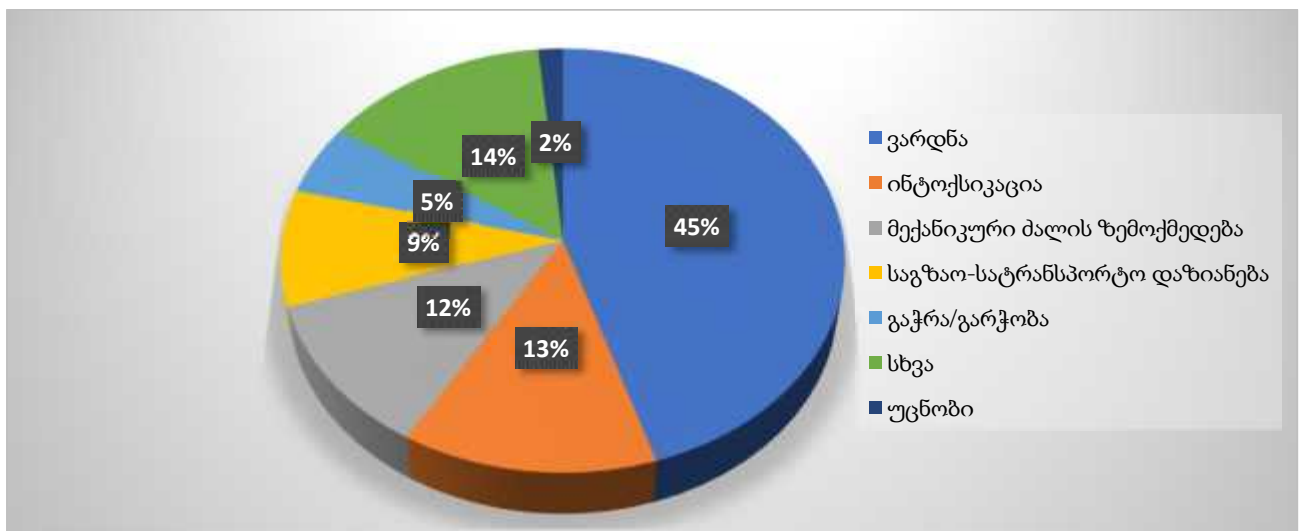
დასვენება/გართობა	101(26)	198(27)	10(4)	24(4)	3(1)	0(0)	336(14)
ორგანიზმის სასიცოცხლო აქტივობა	49(13)	24(3)	13(6)	29(4)	10(3)	14(12)	139(6)
სხვა	71(19)	105(14)	37(17)	80(12)	45(14)	9(8)	347(14)
დაუზუსტებელი	161(42)	253(34)	142(64)	470(71)	239(77)	89(77)	1354(55)
ჯამში:	383(16)	746(31)	223(9)	665(27)	312(13)	116(5)	2445(100)

კვლევის ფარგლებში შევისწავლეთ დაზიანებების მიღების სიხშირე კვირის დღეების მიხედვით. საერთო ჯამში მიღებული დაზიანებები მცირე სხვაობით გადანაწილდა კვირის დღეებზე და მათ შორის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი (16%) დაფიქსირდა ორშაბათ დღეს. განსხვავებული სურათი მოგვცა კვირის დღეების შესწავლამ ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით. 0-5 წლის პაციენტები დაზიანებებს ყველაზე ხშირად იღებდნენ შაბათსა და კვირას (17% თითოეულ დღეზე), 18-24 წლის პაციენტებში კი ორშაბათობით მიღებული დაზიანებები მნიშვნელოვნად აღემატებოდა კვირის სხვა დღეებში მიღებულ დაზიანებებს (22%) (დიაგრამა 21).

ყველა ასაკობრივ ჯგუფში დაზიანებების წამყვან მექანიზმს წარმოადგენდა ვარდნა და საერთო ჯამში შეადგენდა შემთხვევების 45%-ს (n=1 103); სხვა ძირითადი მექანიზმები კი შემდეგი სახით იყო რანჟირებული: მოწამვლა (13%, n=328), მექანიკური ძალის ზემოქმედება (11%, n=281) და საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები (9%, n=216). ვარდნის წილი განსაკუთრებით მაღალი იყო 65 და მეტი წლის პაციენტებში (69%, n=80). ვარდნა დაზიანებების უპირველესი მექანიზმი იყო როგორც კაცებში (44%, n=696), ისე ქალებში (48%, n=407) (დიაგრამა 22).

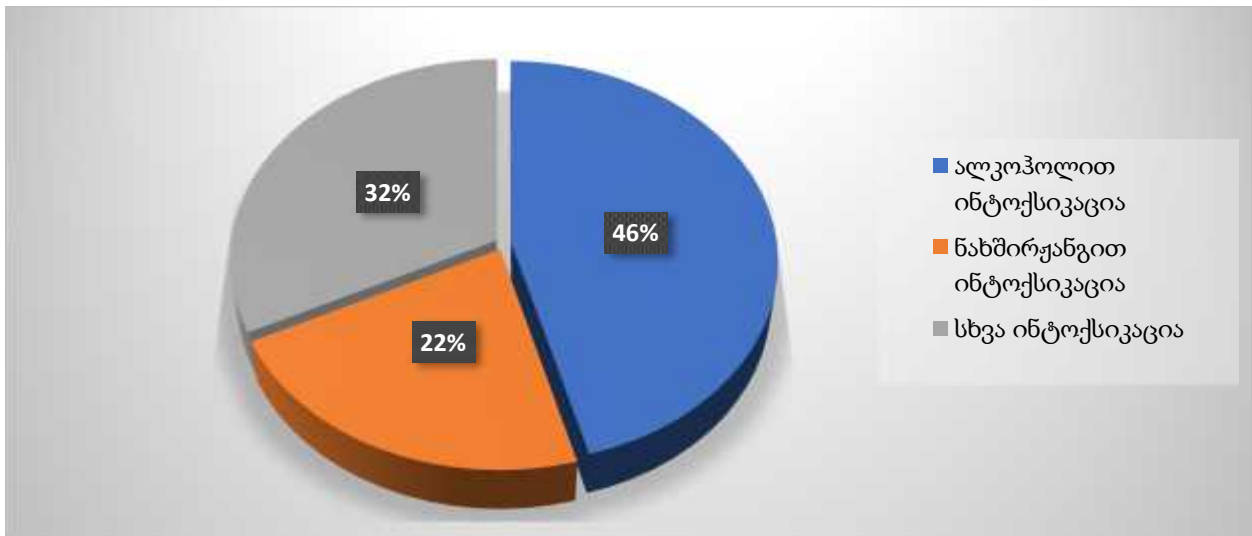


დიაგრამა 21. ტრავმული დაზიანებების მიღების განაწილება კვირის დღეების მიხედვით



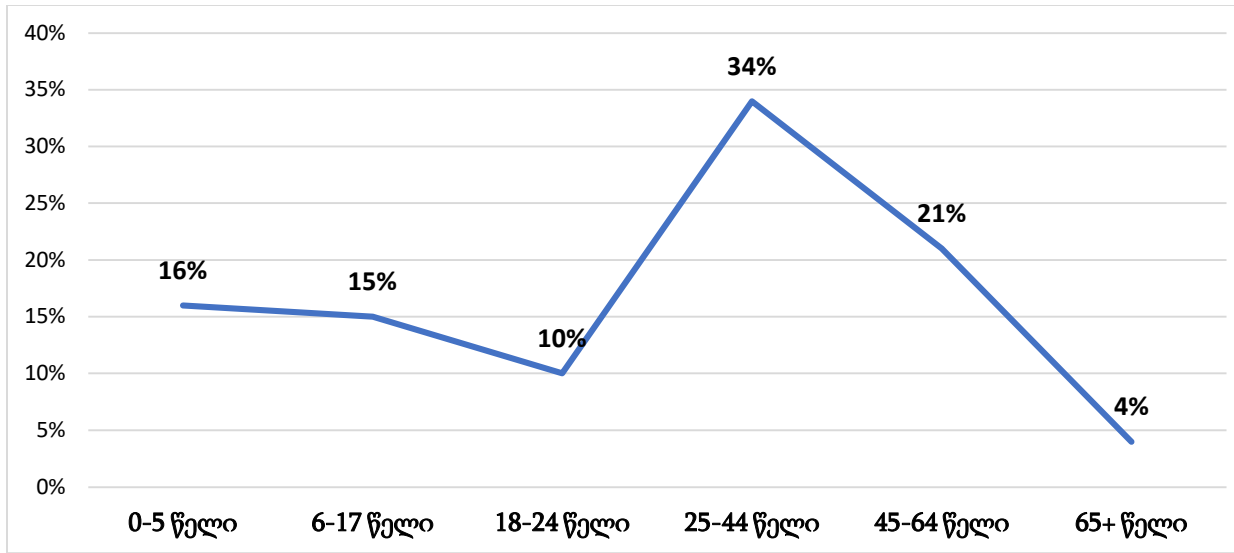
დიაგრამა 22. ტრავმული დაზიანებების მექანიზმის განაწილება პაციენტებში

მოწამვლებს შორის შემთხვევების 46% (n=150) უკავშირდებოდა ალკოჰოლით ინტოქსიკაციას (დიაგრამა 23). ალკოჰოლით ინტოქსიკაცია გვხვდებოდა ყველა ასაკობრივ ჯგუფში, მისი წილი მოწამვლათა სტრუქტურაში იზრდებოდა ასაკთან ერთად და მაქსიმუმს მიაღწია 45-64 წლის პაციენტებში (72%, n=50). ყველაზე ასაკოვან ჯგუფში (65+ წელი) ალკოჰოლით ინტოქსიკაცია შემცირდა და შეადგინა 31%. ალკოჰოლით ინტოქსიკაციის 85% (n=127) მოხდა მამრობითი სქესის პაციენტებში (დიაგრამა 24). მოწამვლათა 22% (n=72) უკავშირდებოდა ნახშირჟანგით ინტოქსიკაციას, განსაკუთრებით მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა ასაკობრივ კატეგორიაში 6-17 წელი (40%).



დიაგრამა 23. მოწამვლის სტრუქტურა პაციენტებში

საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების დროს დაშავებული პაციენტების უმეტესი ნაწილი იყო კაცი (სქესთა თანაბარდობა 1.8:1). პაციენტების 33% (n=72) წარმოადგენდა მსუბუქ ავტომანქანაში მყოფ პირს, 18% (n=38) კი - ქვეითს. ქვეითების წილი განსაკუთრებით მაღალი იყო არასრულწლოვანი პაციენტების ასაკობრივ ჯგუფებში: 0-5 წელი - 24% და 6-17 წელი - 25% (ცხრილი 9).



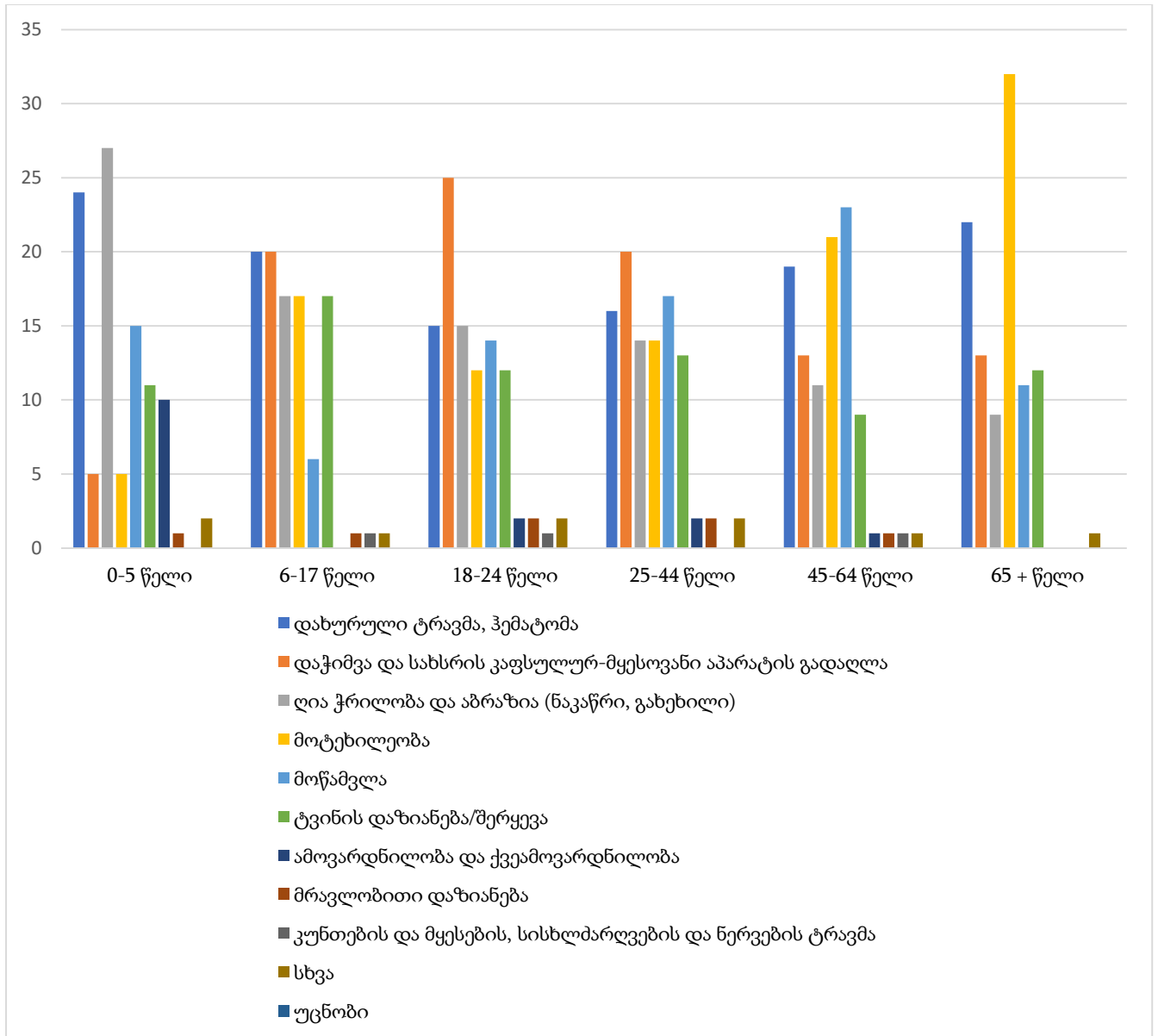
დიაგრამა 24. ალკოჰოლით ინტოქსიკაციის განაწილება ასაკობრივი ჯგუფის მიხედვით

ცხრილი 9. ტრავმული დაზიანებების მახასიათებლები ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

დაზიანების მახასიათებლები	ასაკობრივი ჯგუფები						სულ n (%)	p value
	0-5 n (%)	6--17 n (%)	18-24 n (%)	25-44 n (%)	45-64 n (%)	65 + n (%)		
დაზიანების მექანიზმი								
ვარდნა	206(54)	380(51)	80(36)	224(34)	133(43)	80(69)	1103(45)	< 0.001
ვარდნა სიმალიდან	30(15)	85(22)	12(15)	19(8)	10(8)	3(4)	159(14)	
ვარდნა ავეჯიდან	48(23)	8(2)	0(0)	4(2)	2(2)	2(3)	64(6)	
ვარდნა კიბიდან	8(4)	20(5)	8(10)	28(13)	18(14)	6(8)	88(8)	
ვარდნა სხვა	120(58)	267(70)	60(75)	173(77)	103(77)	69(86)	792(72)	
მოწამვლა	52(14)	50(7)	32(14)	112(17)	69(22)	13(11)	328(13)	
ალკოჰოლით	1(2)	17(34)	13(41)	65(58)	50(72)	4(31)	150(46)	
ნახშირჟანგით	16(31)	20(40)	10(31)	17(15)	6(9)	3(23)	72(22)	
სხვა ინტოქსიკაცია	35(67)	13(26)	9(28)	30(27)	13(19)	6(46)	106(32)	
მექანიკური ძალის ზემოქმედება	35(9)	133(18)	21(9)	67(10)	18(6)	7(6)	281(11)	< 0.001
არაცოცხალი მექანიკური ძალა	32(91)	102(77)	20(95)	62(93)	15(83)	7(100)	238(85)	
ცოცხალი მექანიკური ძალა	3(9)	31(23)	1(5)	5(7)	3(17)	0(0)	43(15)	
საგზაო- სატრანსპორტო დაზიანება	17(4)	60(8)	27(12)	79(12)	28(12)	5(9)	216(9)	< 0.001

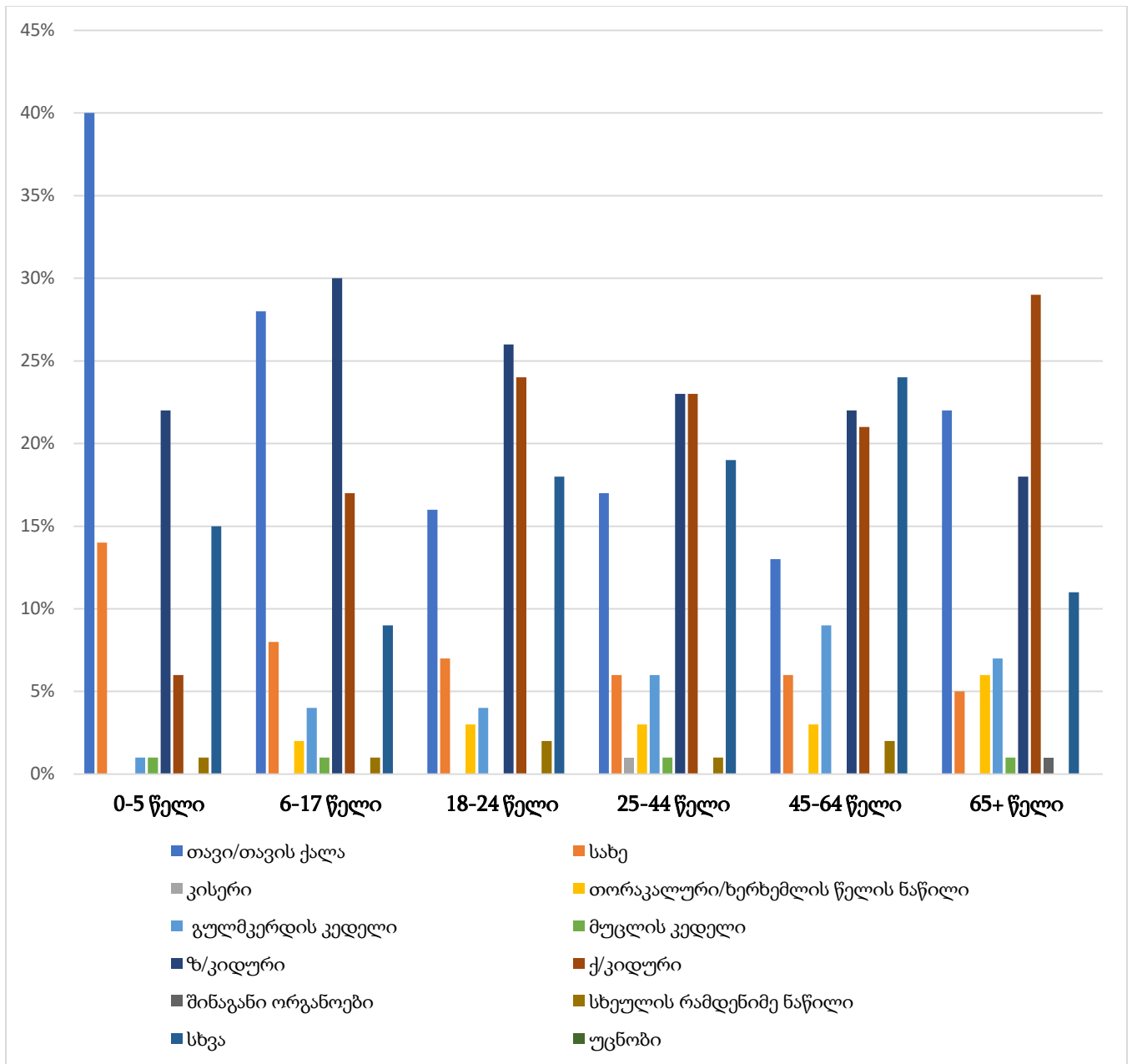
<i>ქვეითი</i>	4(24)	15(25)	4(15)	9(11)	6(21)	0(0)	38(18)
<i>ველოსიპედისტი</i>	0(0)	10(17)	2(7)	4(5)	0(0)	0(0)	16(7)
<i>მოტოციკლისტი</i>	0(0)	3(5)	1(4)	4(5)	0(0)	0(0)	8(4)
<i>მსუბუქ ავტომანქანაში მყოფი პირი</i>	11(65)	25(42)	9(33)	16(20)	11(39)	0(0)	72(33)
<i>სხვა ტრანსპორტში მყოფი პირი</i>	1(6)	2(3)	2(7)	6(8)	1(4)	2(40)	14(6)
<i>უცნობი</i>	1(6)	5(8)	9(33)	40(51)	10(36)	3(60)	68(31)
გაჭრა/გარჭობა	6(2)	30(4)	21(9)	53(8)	19(6)	2(2)	131(5)
სხვა	67(17)	82(11)	35(16)	111(17)	44(14)	9(8)	348(14)
უცნობი	0(0)	11(1)	7(3)	19(3)	1(0)	0(0)	38(2)
სულ	383(16)	746(31)	223(9)	665(27)	312(13)	116(5)	2445(100)

პაციენტის დაზიანების ტიპის მიხედვით შემთხვევების ნახევარზე მეტს შეადგენდნენ დახურული ტრავმა/ჰემატომა (19%, n=465), დაჭიმვა/სახსრის კაფსულურ-მყესოვანი აპარატის გადაღლა (17%, n=411) და ღია ჭრილობა/აბრაზია (17%, n=405) (დიაგრამა 25). სხეულის დაზიანებული ნაწილებიდან უმეტეს ნაწილს წარმოადგენდა ზედა კიდური (25%, n = 610), თავი (23%, n=573) და ქვედა კიდური (18%, n=451). როგორც დაზიანების ტიპების, ისე სხეულის ნაწილების თანაფარდობა განსხვავდებოდა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით. დახურული ტრავმა/ჰემატომების და ღია ჭრილობების ყველაზე დიდი წილი იყო 0-5 წლის პაციენტებში (24% და 27% შესაბამისად), დაჭიმვა/სახსრის კაფსულურ-მყესოვანი აპარატის გადაღლის კი - 18-24 წლის პაციენტებში (25%). თავის ტრავმული დაზიანებების ყველაზე მეტი შემთხვევა აღირიცხა 0-5 წლის პაციენტებში (40%), ზედა კიდურის დაზიანებების - 6-17 წლის პაციენტებში (30%), ქვედა კიდურის დაზიანებების კი - 65 და მეტი წლის პაციენტებში (29%) (დიაგრამა 26). ზედა კიდურის დაზიანებების წილი მეტი იყო მამრობითი სქესის პაციენტებში (27% vs 21%), თავის და ქვედა კიდურის დაზიანებები კი მეტად გამოიხატა მდედრობით სქესში (21% vs 27%, 17% vs 21% შესაბამისად) (დიაგრამა 27; ცხრილი 10).

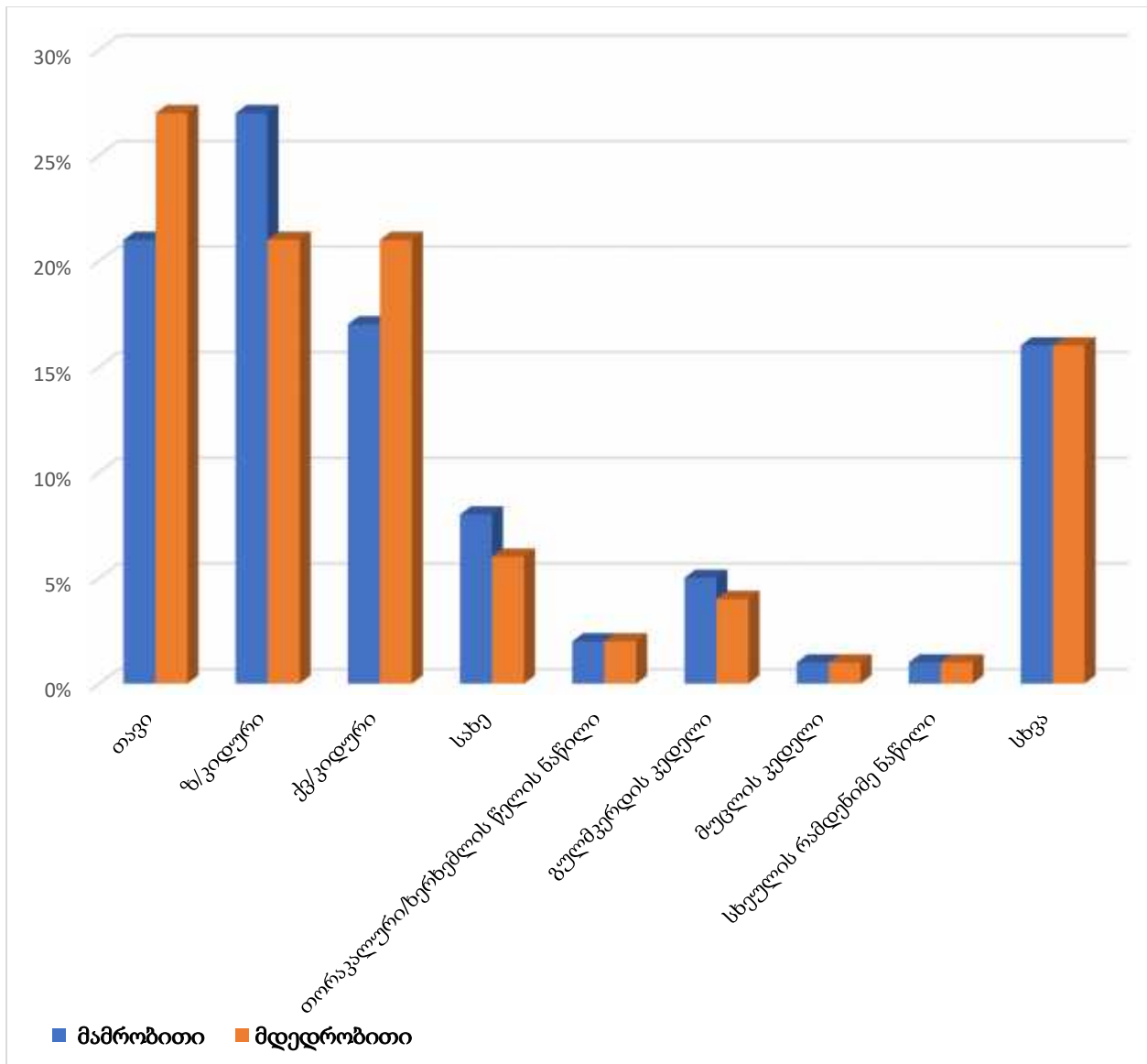


დიაგრამა 25. ტრავმული დაზიანებების ტიპების განაწილება ასაკობრივ ჯგუფებში

შესწავლილი პაციენტების 83%-ს (n=2 038) ჰქონდა ერთი დაზიანება, 17%-ს (n=407) კი მრავლობითი დაზიანება. მრავლობითი დაზიანებების მიღების ძირითად მექანიზმად საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები გამოვლინდა (შემთხვევების 50%). მრავლობითი დაზიანებების მქონე პაციენტების 72% (n=272) იყო კაცი.



დიაგრამა 26. სხეულის დაზიანებული ნაწილის განაწილება ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების ასაკობრივ ჯგუფებში



დიაგრამა 27. სხეულის დაზიანებული ნაწილის განაწილება ტრავმული დაზიანებით პაციენტების სქესის მიხედვით

ცხრილი 10. ტრავმული დაზიანებების ტიპი და ანატომიური განაწილება პაციენტებში

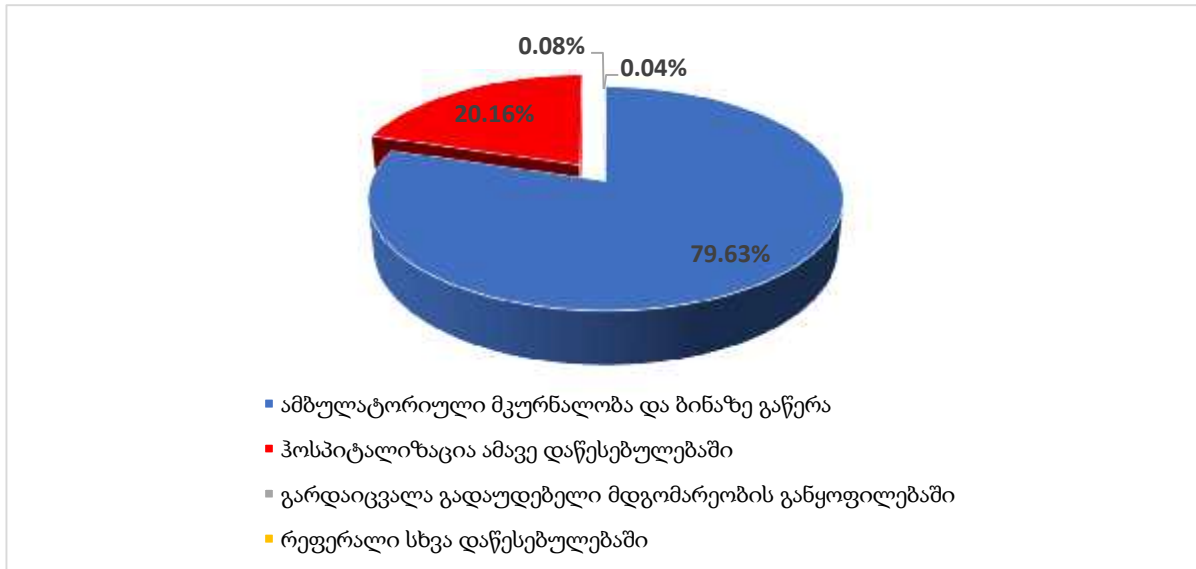
დაზიანების მახასიათებლები	ასაკობრივი ჯგუფები							სულ n (%)	p value
	0-5	6--17	18-24	25-44	45-64	65 +			
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)			
დაზიანების ტიპი									
დახურული ტრავმა, ჰემატომა	92(24)	147(20)	33(15)	109(16)	59(19)	25(22)	465(19)	< 0.001	
დაჭიმვა/სახსრის მეცხოვანი აპარატის გადაღლა	21(5)	146(20)	55(25)	134(20)	40(13)	15(13)	411(17)		
ღია ჭრილობა/აბრაზია	104(27)	128(17)	34(15)	94(14)	35(11)	10(9)	405(17)		
მოტეხილეობა	21(5)	125(17)	28(12)	94(14)	66(21)	38(32)	372(15)		
მოწამვლა	56(15)	54(6)	32(14)	116(17)	71(23)	13(11)	342(14)		
ტვინის დაზიანება/შერყევა	41(11)	125(17)	27(12)	87(13)	28(9)	14(12)	322(13)		
ამოვარდნილობა და ქვეამოვარდნილობა	37(10)	3(0)	4(2)	5(2)	3(1)	0(0)	52(2)		
მრავლობითი დაზიანება	2(1)	8(1)	4(2)	12(2)	4(1)	0(0)	30(1)		
კუნთების და მეცხების, სისხლძარღვების და ნერვების ტრავმა	1(0)	5(1)	2(1)	3(0)	2(1)	0(0)	13(1)		
სხვა	7(2)	5(1)	4(2)	11(2)	4(1)	1(1)	32(1)		
უცნობი	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)		
სხეულის დაზიანებული ნაწილი									
თავი/თავის ქალა	153(40)	206(28)	35(16)	112(17)	42(13)	25(22)	573(23)	< 0.001	
სახე	54(14)	57(8)	16(7)	39(6)	18(6)	6(5)	190(8)		
კისერი	0(0)	2(0)	0(0)	6(1)	1(0)	0(0)	9(0)		
თორაკალური/ხერხემლის წელის ნაწილი	1(0)	12(2)	5(2)	18(3)	9(3)	7(6)	52(2)		
გულმკერდის კედელი	2(1)	29(4)	10(4)	37(6)	29(9)	8(7)	115(5)		

<i>მუცლის კედელი</i>	2(1)	10(1)	0(0)	6(1)	1(0)	1(1)	20(1)
<i>ზ/კიდური</i>	85(22)	222(30)	59(26)	155(23)	68(22)	21(18)	610(25)
<i>ქ/კიდური</i>	22(6)	125(17)	53(24)	152(23)	65(21)	34(29)	451(18)
<i>შინაგანი ორგანოები</i>	0(0)	2(0)	1(0)	3(0)	1(0)	1(1)	8(0)
<i>სხეულის რამდენიმე ნაწილი</i>	2(1)	8(1)	3(1)	8(1)	3(1)	0(0)	24(1)
<i>სხვა</i>	61(15)	73(10)	41(18)	129(19)	75(24)	13(11)	392(16)
<i>უცნობი</i>	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)

კვლევის პერიოდში ჰოსპიტლის გადაუდებელი დახმარების დეპარტამენტში მოხვედრილი პაციენტებიდან 80%-ს (n=1 947) ჩაუტარდა ამბულატორიული მკურნალობა და გაეწერა ბინაზე, 20% (n=493) ჰოსპიტალიზებულ იქნა ამავე დაწესებულებაში, 1 პაციენტის რეფერალი მოხდა სხვა სამედიცინო დაწესებულებაში, 2 პაციენტი კი გარდაიცვალა გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში შემოყვანისთანავე (დიაგრამა 28). მამრობითი სქესის პაციენტებიდან ჰოსპიტალიზაცია დასჭირა 19%-ს (n=304), მდედრობითი სქესის პაციენტებიდან კი - 22% (n=189). ჰოსპიტალიზაციის ყველაზე დაბალი წილი გამოვლინდა ასაკობრივ ჯგუფში 0-5 წელი (13%), ყველაზე მაღალი კი - 65 და მეტი წელი (33%). ტრავმული დაზიანების მექანიზმის მიხედვით ჰოსპიტალიზაციის ყველა მაღალი მაჩვენებელი გამოვლინდა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების (43%, n=93) და ვარდნის (26%, n=282) შედეგად დაზიანებულ პაციენტებში (დიაგრამა 29).

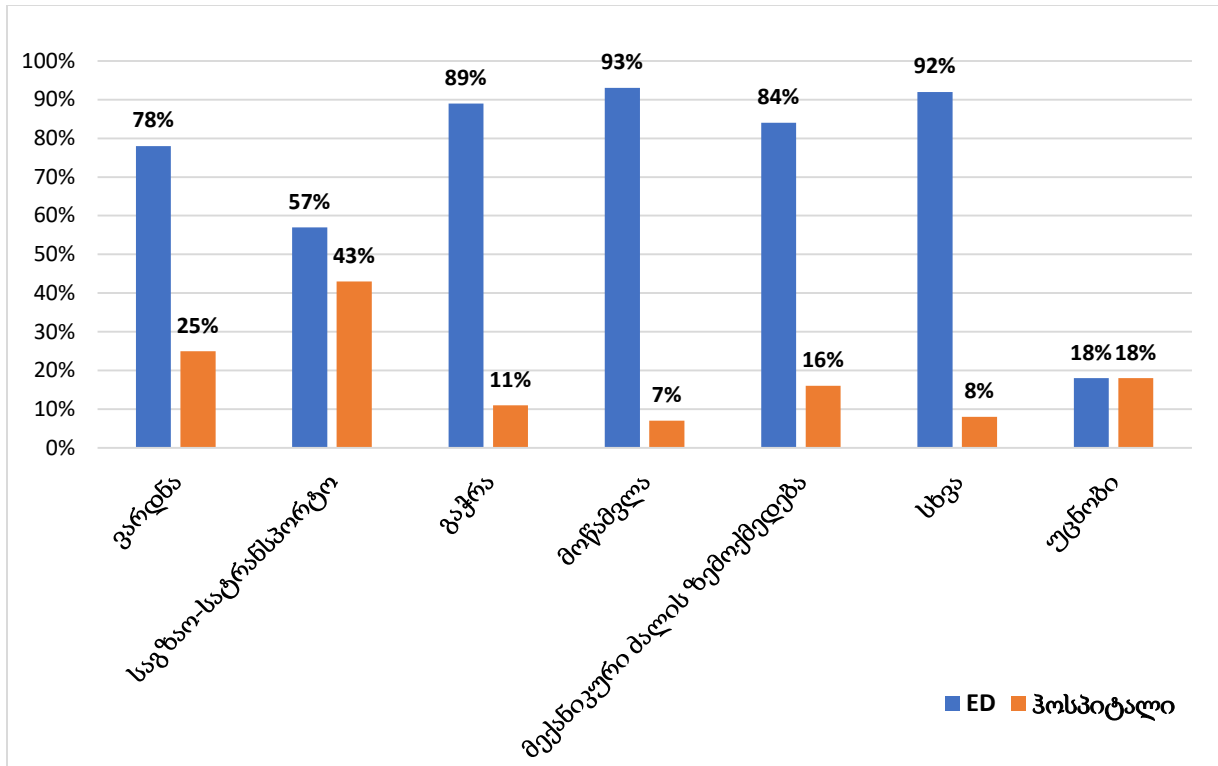
ტრავმული დაზიანების სიმძიმის მიხედვით შესწავლილი შემთხვევების 78.12% (n=1 910) იყო ზომიერი და საჭიროებდა მხოლოდ ამბულატორიულ მკურნალობას. სერიოზული დაზიანებები, რომლებიც საჭიროებდნენ ჰოსპიტალიზაციას ინტენსიური თერაპიის განყოფილების გარეშე, დაფიქსირდა პაციენტების 18.1%-ში (n=443); შემთხვევების 1.9% (n=46) იყო მსუბუქი და არ საჭიროებდა მკურნალობას; პაციენტების 1.1% (n=27) აღენიშნებოდა მძიმე დაზიანებები და საჭიროებდნენ მკურნალობას ინტენსიური მოვლის განყოფილებაში, 0.7% (n=16) კი - იყო კრიტიკული

და მოითხოვდნენ ინტუბაციას, ფილტვების მექანიკურ ვენტილაციას, წნევის შემანარჩუნებელ თერაპიას; მაქსიმალური, სიცოცხლესთან შეუთავსებელი დაზიანება აღენიშნებოდა პაციენტების 0.12% (n=3) (ცხრილი 11).



დიაგრამა 28. ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების მართვა გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების განყოფილებაში

კვლევის შედეგად შესწავლილი ტრავმული დაზიანებების შემთხვევებიდან შვიდი დასრულდა ფატალური შედეგით: 2 გარდაცვალება დაფიქსირდა გადაუდებელ განყოფილებაში შემოყვანისთანავე, 5 კი - ჰოსპიტალიზაციის პერიოდში. ამ შემთხვევებიდან 4 იყო მამრობითი სქესის; 2 პაციენტი იყო 25-44 წლის, 2 – 45-64 წლის და თითო პაციენტი 18-24, 6-17, 65+ წლის კატეგორიებიდან. დაზიანებების მექანიზმი სამ შემთხვევაში იყო ვარდნა, ორ შემთხვევაში - საგზაო-სატრანსპორტო დაზიანება და ორში - მოწამვლა. სამედიცინო დაწესებულებაში შემოსვლისას სამი პაციენტის დაზიანების სიმძიმე შეფასებული იყო, როგორც სიცოცხლესთან შეუთავსებელი, სამის - როგორც კრიტიკული და ერთის, როგორც მძიმე.



დიაგრამა 29. პაციენტების ჰოსპიტალიზაცია ტრავმული დაზიანებების მექანიზმის მიხედვით

ცხრილი 11. ტრავმული დაზიანებების მახასიათებლები დაზიანების მექანიზმის მიხედვით

	საგზაო-სატრანსპორტო დაზიანება	ვარდნა	გაჭრა/გარჭობა	მოწამვლა	მექანიკური ძალის ზემოქმედება	სხვა	უცნობი	<i>p value</i>
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
აქტივობა დაზიანების დროს								
ანაზღაურებადი სამუშაო	0(2)	11(19)	25(43)	3(5)	5(9)	12(21)	2(3)	< 0.001
არაანაზღაურებადი სამუშაო	0(1)	3(19)	2(13)	3(19)	5(31)	3(19)	0(0)	

განათლება	0(5)	55(48)	6(5)	0(0)	47(41)	6(5)	1(1)	
პროფესიონალურ სპორტში	0(3)	33(41)	0(0)	0(0)	25(31)	10(13)	12(15)	
დასვენება/გართობა	5(14)	219(65)	9(3)	25(7)	48(14)	28(8)	2(1)	
ორგანიზმის ვიტალური აქტივობა	1(6)	88(63)	5(4)	33(24)	2(1)	10(7)	0(0)	
სხვა	81(14)	106(31)	22(6)	62(18)	27(8)	41(12)	8(2)	
დაუზუსტებელი საქმიანობა	129(55)	588(43)	62(5)	202(15)	122(9)	238(18)	13(1)	
დაზიანების მიღების ადგილი								
სახლი	2(0)	457(49)	61(7)	202(22)	100(11)	98(11)	8(1)	< 0.001
სატრანსპორტო ზონა/ ქუჩა	213(55)	103(27)	7(2)	12(3)	6(2)	45(12)	1(0)	
სკოლა, საგანმანათლებლო ტერიტორია	0(0)	57(48)	7(6)	1(1)	47(39)	6(5)	1(1)	
სპორტის და ათლეტიკის ტერიტორია	0(0)	40(41)	0(0)	0(0)	30(31)	13(13)	14(14)	
საწარმოო ან სამშენებლო ტერიტორია	0(0)	10(19)	22(42)	3(6)	5(9)	11(21)	2(4)	
რეკრეაციული ზონა	1(3)	23(66)	1(3)	1(3)	3(9)	6(17)	0(0)	
კომერციული ტერიტორია	0(0)	5(36)	1(7)	1(7)	1(7)	5(36)	1(7)	
სხვა	0(0)	4(24)	0(0)	7(41)	2(12)	1(6)	3(18)	
განუსაზღვრელი ადგილი	0(0)	404(51)	32(4)	101(13)	87(11)	161(20)	10(1)	
სხეულის დაზიანებული ნაწილი								
თავი / თავის ქალა	89(16)	351(61)	4(1)	0(0)	96(17)	29(4)	4(1)	< 0.001
სახე	5(3)	115(61)	8(4)	0(0)	38(20)	20(11)	4(2)	
კისერი	2(22)	4(44)	1(11)	0(0)	0(0)	2(22)	0(0)	
თორაკალური/ხერხემლის წელის ნაწილი	9(17)	32(62)	1(2)	0(0)	5(10)	4(8)	1(2)	
გულმკერდის კედელი	30(26)	72(63)	4(3)	0(0)	5(4)	2(2)	2(2)	
მუცლის კედელი	4(20)	11(55)	1(5)	0(0)	3(15)	1(5)	0(0)	
შინაგანი ორგანოები	2(25)	2(25)	0(0)	0(0)	1(13)	3(38)	0(0)	
ხელი	17(3)	307(50)	91(15)	0(0)	71(12)	106(17)	18(3)	
ფეხი	33(7)	172(38)	20(4)	0(0)	58(13)	161(36)	7(2)	
სხეულის რამდენიმე ნაწილი	14(58)	8(33)	0(0)	0(0)	1(4)	0(0)	1(4)	
სხვა	10(3)	29(7)	1(0)	328(84)	3(1)	20(5)	1(0)	

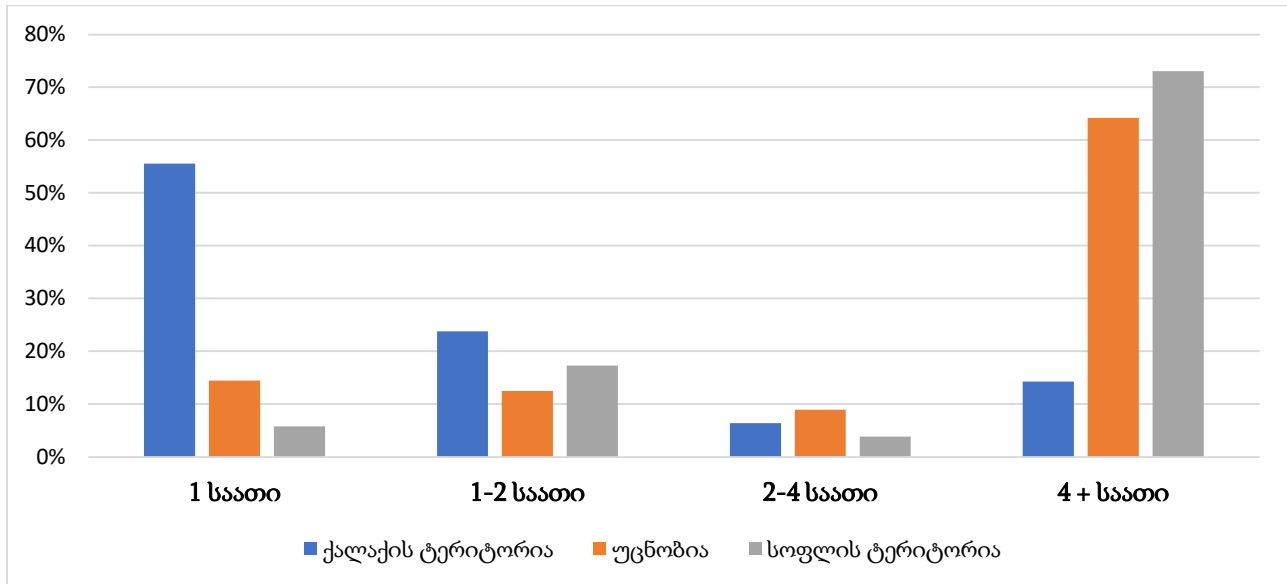
უცნობი	1(100)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
სულ	216(9)	1103(45)	131(5)	328(13)	281(11)	348(14)	38(2)	

ცხრილი 12. დაზიანების სიმძიმე ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების მიხედვით

ტრავმის სიმძიმე	ტრავმის მექანიზმი								p value
	საგზაო-სატრანსპორტ	ვარდნა	გაჭრა/გარჭობა	მოწამვლა	მექანიკური ძალის სხვა	უცნობია	სულ		
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
პაციენტების მართვა გადაუდებელი დეპარტამენტიდან									
ამბულატორიული მკურნალობა	122(56)	820(74)	114(87)	303(92)	237(84)	321(92)	32(84)	1949(80)	< 0.001
ჰოსპიტალიზაცია	93(43)	282(26)	17(13)	24(7)	44(16)	27(8)	6(16)	493(20)	
გარდაიცვალა ED-ში	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	< 0.001
რეფერალი სხვა დაწესებულებაში	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	
დაზიანების სიმძიმე									
მსუბუქი	4(2)	20(2)	1(1)	11(3)	8(3)	2(1)	0(0)	46	< 0.001
ზომიერი	119(55)	806(73)	115(88)	293(89)	227(81)	319(92)	31(82)	1910(78)	
სერიოზული	77(36)	259(23)	14(11)	18(5)	43(15)	26(7)	6(16)	443(18)	< 0.001
მძიმე	7(3)	12(1)	1(1)	4(1)	1(0)	1(0)	1(3)	27(1)	
კრიტიკული	8(4)	4(0)	0(0)	2(1)	2(1)	0(0)	0(0)	16(1)	
სიცოცხლესთან შეუთავსებადი	1(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	
სულ	216(9)	1103(45)	131(5)	328(13)	281(11)	348(14)	38(2)	2445(100)	

შესწავლილი შემთხვევების 46.5% (n=1 138) სამედიცინო დაწესებულებაში მოხვდა დაზიანების მიღებიდან 1 საათის განმავლობაში, 21.5% (n=525) – 1-2 საათის განმავლობაში, 6.8% (n=107) – 2-4 საათის განმავლობაში და 25.2% (n=615) – 4 + საათის განმავლობაში. ქალაქში მიღებული დაზიანებების 56%-ის (n=1 067) ტრანსპორტირება

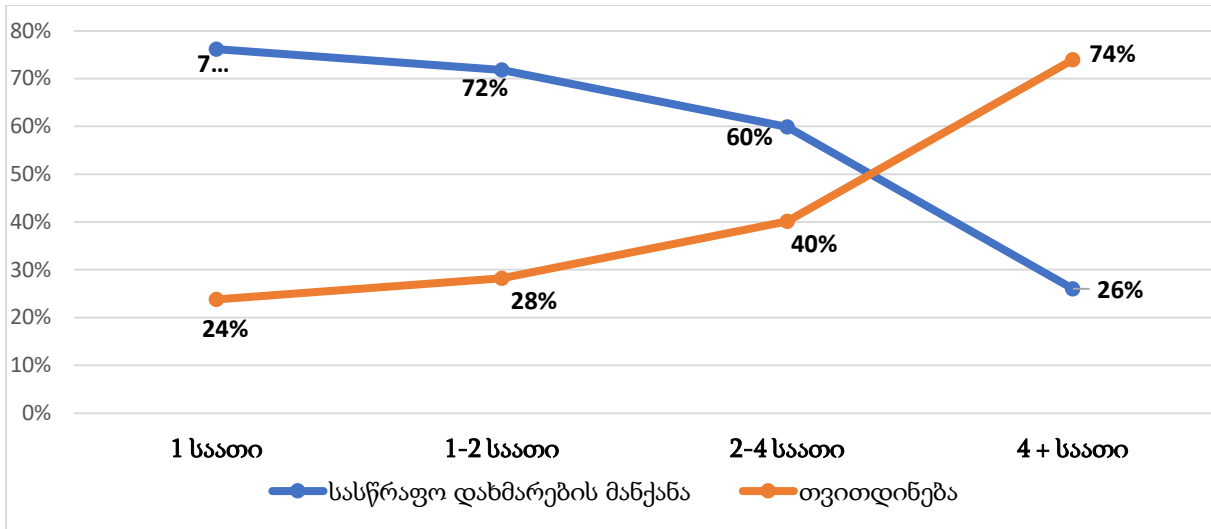
მოხდა დაზიანებიდან 1 საათის განმავლობაში, სოფლის ტერიტორიაზე მომხდარი დაზიანებებიდან კი 6%-ის (n=3). სოფელში მიღებული ტრავმების უმრავლესობა (73%, n=38) გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში მოხვდა 4 + საათის განმავლობაში (დიაგრამა 30).



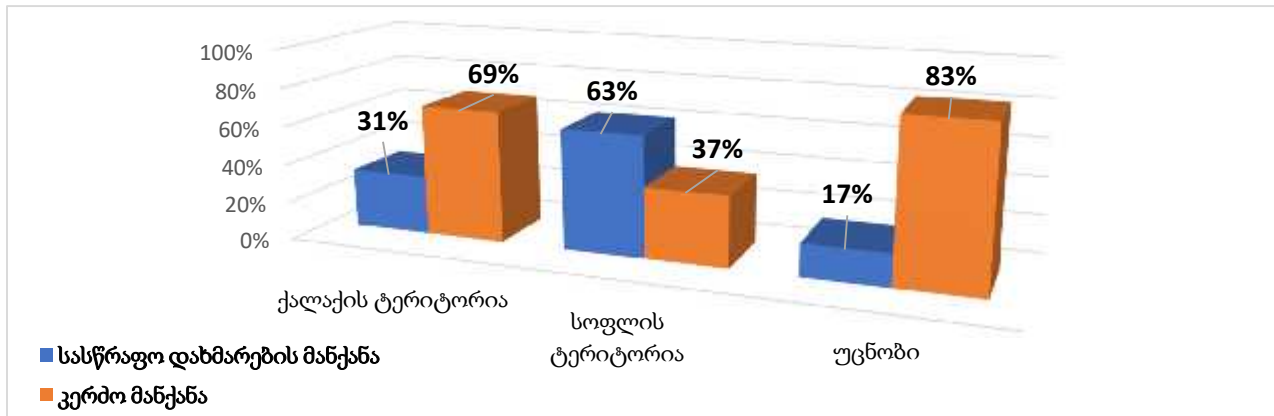
დიაგრამა 30. დრო ტრავმული დაზიანებების მიღებიდან ჰოსპიტალიზაციამდე (საათი)

1 საათის განმავლობაში ტრანსპორტირებული პაციენტების 76% (n=867) გადაუდებელ განყოფილებაში მოხვდა სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მანქანით, დროის ინტერვალის ზრდასთან ერთად სასწრაფო დახმარების მანქანით ტრანსპორტირების წილმა იკლო და იმატა თვითღინების წილმა. 4 საათზე მეტი დროის განმავლობაში ტრანსპორტირებისას თვითღინების წილმა მიაღწია 74%-ს (n=455) (დიაგრამა 31).

4 სთ-ზე მეტი დროის ინტერვალის შემდეგ ტრანსპორტირების რეჟიმში გამოიკვეთა განსხვავება ქალაქში და სოფელში მიღებულ დაზიანებებს შორის. ქალაქის შემთხვევაში გვიანი მიმართვის უდიდესი ნაწილი (69%, n=188) მოდიოდა თვითღინებაზე, სოფელში მიღებულ დაზიანებებში უმეტესი ნაწილი (63%, n=24) - სასწრაფო დახმარების მანქანით ტრანსპორტირებაზე (დიაგრამა 32).



დიაგრამა 31. დრო ტრავმული დაზიანებების მიღებიდან ჰოსპიტალიზაციამდე (საათი) ტრანსპორტირების რეჟიმის მიხედვით



დიაგრამა 32. ჰოსპიტალში გვიანი მიმართვის (4 + საათი) განაწილება დაზიანების ადგილის მიხედვით

პროფესიონალურ სპორტში მიღებული დაზიანებებიდან სპორტის სახეობების მიხედვით ტრავმული დაზიანებების უმრავლესობა დაკავშირებული იყო ფეხბურთთან (54%, n=28) და რაგბისთან (16%, n=13). პაციენტების სრული უმრავლესობა (93%, n=74) იყო მამრობითი სქესის. ტრავმის ძირითადი ტიპი სპორტში იყო დახურული ტრავმა/ჰემატომა (30%, n=24), დაჭიმვა და სახსრის კაფსულურ-მყესოვანი აპარატის გადაღლა (26%, n=21) და მოტეხილობა (25%, n=20). სპორტთან ასოცირებული ტრავმატიზმის დროს ძირითადად დაზიანდა სხეულის შემდეგი

ნაწილები: ზედა კიდური (39%, n=31), ქვედა კიდური (19%, n=15) და თავი (14%, n=11). სპორტში მიღებული დაზიანებების მქონე პაციენტების 11%-ს (n=9) დასჭირდა ჰოსპიტალიზაცია.

განზრახ თვითდაზიანების მქონე პაციენტების 54% იყო მამრობითი სქესის წარმომადგენელი. შემთხვევების 46% მიეკუთვნებოდა ასაკობრივ კატეგორიას 25-44 წელი. დაზიანების მექანიზმი პაციენტთა უმრავლესობაში (77%) იყო მოწამვლა. პროქსიმალური რისკ-ფაქტორი ძირითადად (81%) იყო ფსიქოლოგიური მდგომარეობა, დანარჩენ შემთხვევებში ვერ მოხდა რისკ-ფაქტორების განსაზღვრა. განზრახ თვითდაზიანებით პაციენტების 15%-ს დასჭირდა ჰოსპიტალიზაცია.

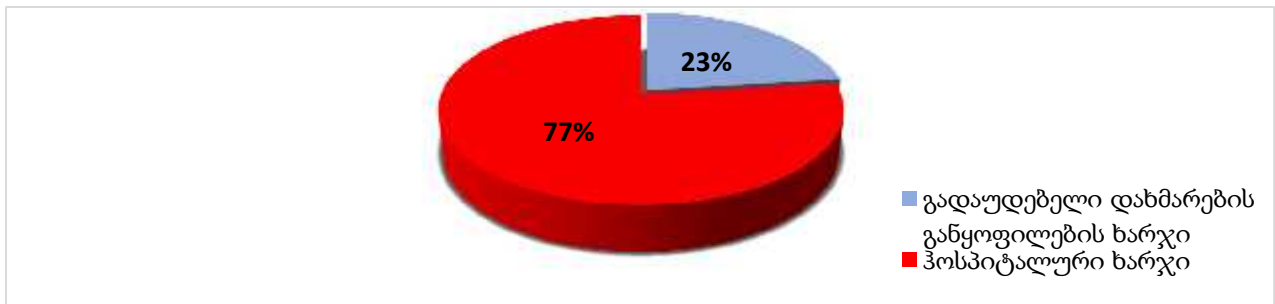
ძალადობის მსხვერპლი პაციენტების 83% იყო მამრობითი სქესის, დომინირებდა ასაკობრივი ჯგუფი 6-17 წელი (42%). დამნაშავე მსხვერპლისთვის იყო უცნობი შემთხვევათა 38%-ში, მეგობარი - 27%-ში და ნათესავი 5%-ში. ურთიერთობის დაზუსტება ვერ მოხდა პაციენტების 25%-ში. პაციენტების 27%-ს დასჭირდა ჰოსპიტალიზაცია.

თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებების მიღების ძირითადი მექანიზმები იყო ვარდნა (63%, n=202) და საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები (19%, n=60). პაციენტების 58% (n=187) იყო კაცი. დიაგნოზი შემთხვევების 90%-ში (n=290) იყო თავის ტვინის შერყევა, 5% (n=16) - ქალას ძვლების მოტეხილობა. პაციენტების მდგომარეობა 92% -ში (n=295) შეფასდა, როგორც მსუბუქი დაზიანება (GCS 13-15). თავის ტვინის დაზიანების მქონე პაციენტების 70%-ს (n=224) დასჭირდა ჰოსპიტალიზაცია.

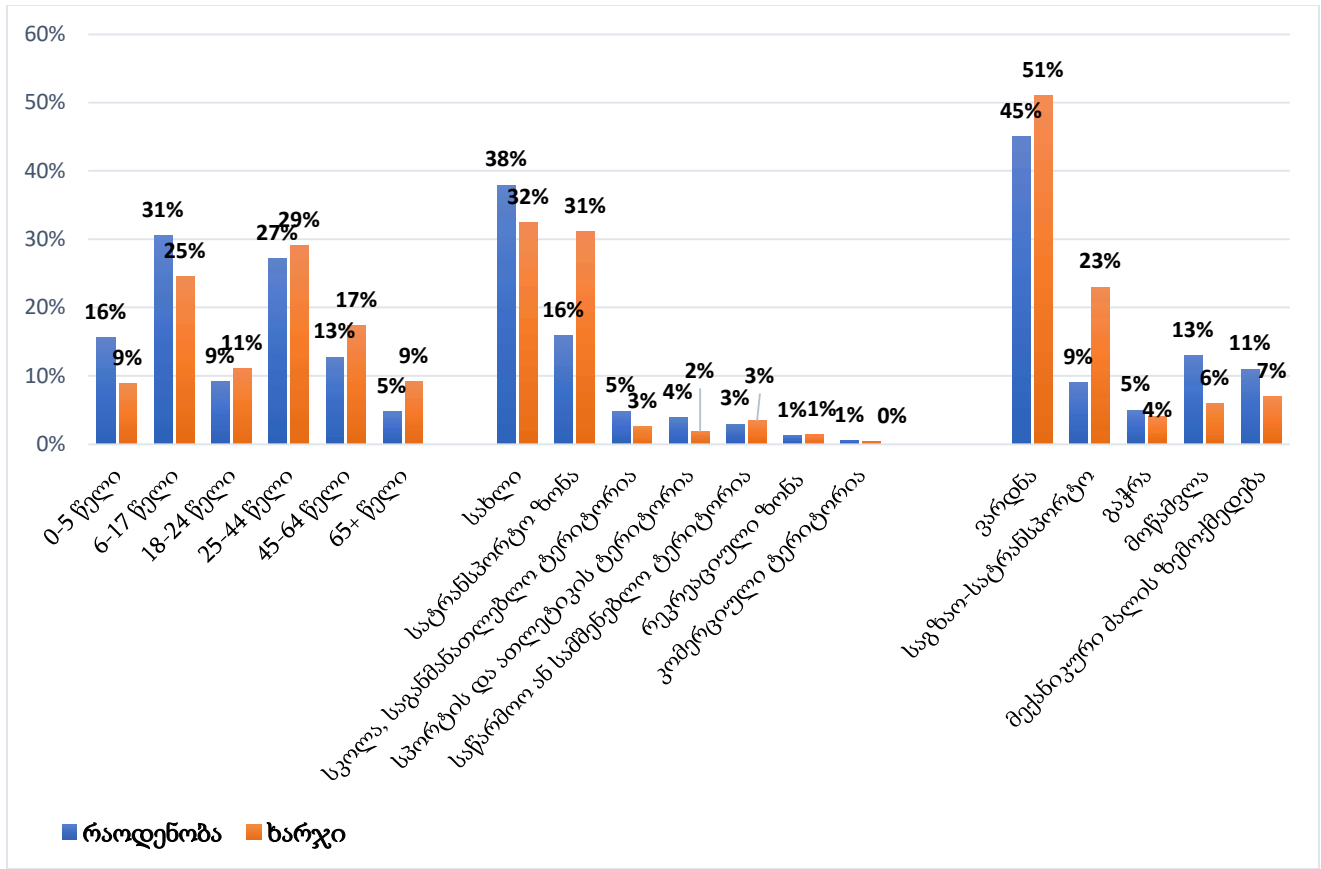
შესასწავლი შემთხვევების პირდაპირმა საავადმყოფო ხარჯმა ჯამში შეადგინა 870 197.52 ლარი. პაციენტების პირდაპირი საავადმყოფო ხარჯის დიაპაზონმა შეადგინა 21.40 - 11 400.00 ლარი. საშუალო საავადმყოფო ხარჯმა შეადგინა 356.05 ლარი. სტანდარტული გადახრა იყო 860.92. მთლიანი ხარჯის 23% (200 640.28 ლარი) შეადგინა გადაუდებელი დახმარების დეპარტამენტის სერვისების ღირებულებამ; 78% (669 557.24 ლარი) კი ჰოსპიტალიზაციამ (დიაგრამა 33).

საერთო ხარჯების ნახევარზე მეტი, 51% (441 213.50 ლარი) დაკავშირებული იყო ვარდნასთან, 23% (202 560.70 ლარი) კი - საგზაო-სატრანსპორტო ტრავმატიზმთან. ასაკობრივი ჯგუფებიდან საერთო ხარჯების 29% (254 525.69 ლარი) გადანაწილდა 25-44 წელზე, 24% (213 181.70 ლარი) კი - 6-17 წელზე. დასვენება/გართობის დროს მიღებული ტრავმული დაზიანებების ხარჯებზე მოვიდა ტრავმის მიღებისას პაციენტის საქმიანობის ცნობილი კატეგორიებიდან ყველაზე დიდი წილი (9%, 76 442.38 ლარი). დაზიანების მიღების ადგილებიდან საერთო ხარჯის უდიდესი ნაწილი გადანაწილდა სახლსა (32%, 282 412.90 ლარი) და სატრანსპორტო ზონაზე (31%, 270 618.90 ლარი) (ცხრილი 13; დიაგრამა 34).

მიუხედავად იმისა, რომ შესწავლილი პაციენტების სრული უმრავლესობა (83%) წარმოადგენდა პაციენტს ერთი დაზიანებით, სამედიცინო ხარჯები ერთი დაზიანების მქონე პაციენტებსა და მრავლობითი დაზიანების მქონე პაციენტებს შორის გადანაწილდა თითქმის თანაბრად: 55% (480 755.90 ლარი) და 45% (389 441.60 ლარი) შესაბამისად. სხეულის დაზიანებული ნაწილების მხრივ, ხარჯების უმეტესი ნაწილი დაიხარჯა თავი/თავის ქალას (26%, 226 871.84 ლარი), ქვედა კიდურებისა (20%, 177 295.50 ლარი) და ზედა კიდურების (17%, 145 142.10 ლარი) ტრავმული დაზიანებების მკურნალობაზე. ტრავმული დაზიანების ტიპების მიხედვით ხარჯების შესწავლამ გამოავლინა, რომ პირდაპირი საავადმყოფო ხარჯების 34% (299 902.84 ლარი) უკავშირდებოდა მოტეხილობებს, 19% (164 880.34 ლარი) - თავის ტვინის ტრავმულ დაზიანებებს (ცხრილი 14).



დიაგრამა 33. ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებული პირდაპირი საავადმყოფო ხარჯის განაწილება



დავით 34. პაციენტების და სამედიცინო ხარჯების წილი ასაკის, დაზიანების ადგილისა და ტრავმის მექანიზმის მიხედვით

ცხრილი 13. . საავადმყოფოს ხარჯების განაწილება ტრავმის მექანიზმების მიხედვით

ტრავმის მექანიზმი

დემოგრაფიული მახასიათებლები	ტრავმის მექანიზმი								
	საგზაო-სატრანსპორტო	ვარდნა	გაჭრა	მოწამვლა	მექანიკური ძალის ზემოქმედება	სხვა	უცნობია	სულ	
	ლარი	ლარი	ლარი	ლარი	ლარი	ლარი	ლარი	ლარი	
სქესი									
მამრობითი	143198.60	247213.80	29181.10	35188.00	46437.30	43549.70	8240.70	553009.20	
მდედრობითი	59362.14	193999.68	5317.10	16067.50	15688.10	15287.00	11466.80	317188.32	

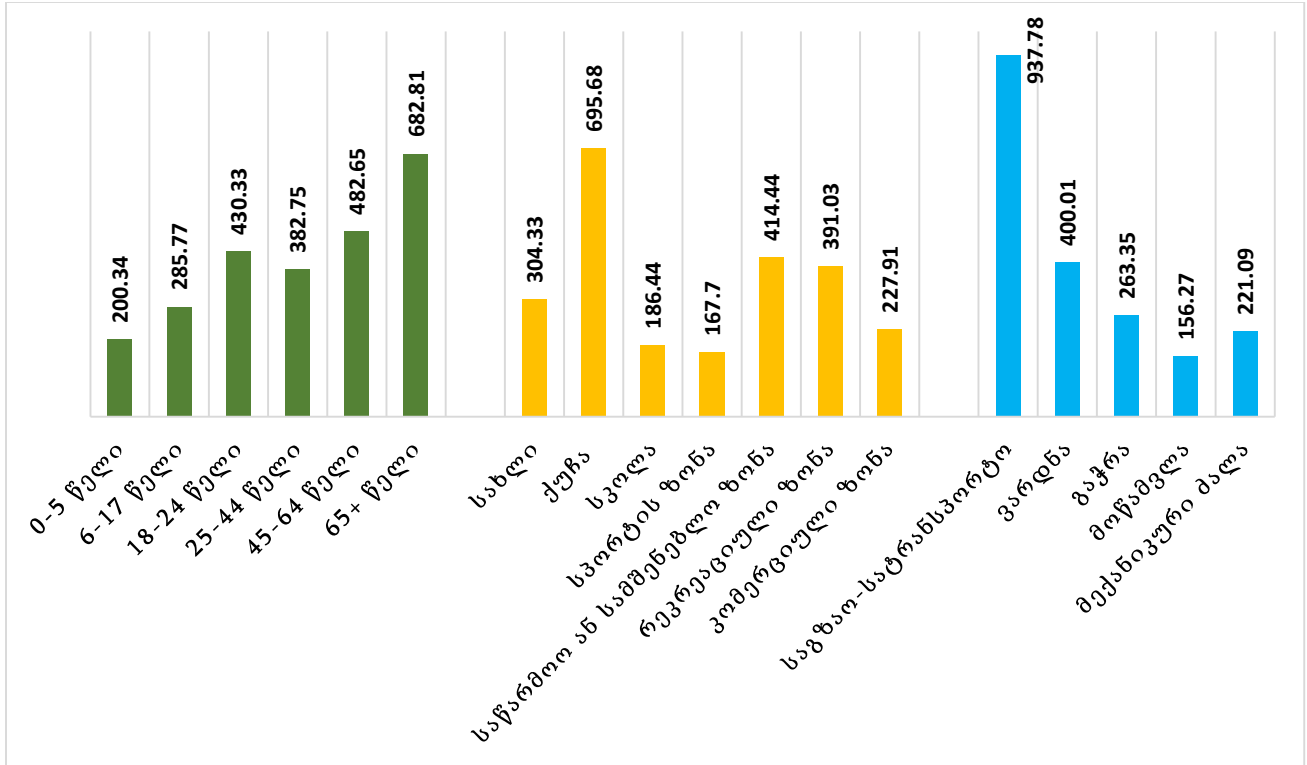
ასაკი								
0-5 წელი	14109.40	41111.88	582.90	6915.00	8006.80	6004.20	0.00	76730.18
6-17 წელი	42968.10	119734.60	5715.00	7842.50	23319.50	12810.70	791.30	213181.70
18-24 წელი	31810.16	42466.45	4361.60	3328.00	3545.70	9099.10	1353.80	95964.81
25-44 წელი	64359.84	108341.25	16876.00	22552.00	18304.40	16297.80	7794.40	254525.69
45-64 წელი	45847.60	63971.80	6853.60	8950.00	3268.70	11929.90	9768.00	150589.60
65+ წელი	3465.64	65587.50	109.10	1668.00	5680.30	2695.00	0.00	79205.54
საქმიანობა დაზიანების დროს								
ანაზღაურებადი სამუშაო	0.00	22874.80	5761.00	312.00	4228.80	5253.00	109.10	38538.70
არაანაზღაურებადი სამუშაო	0.00	992.50	132.60	312.00	4577.60	3514.30	0.00	9529.00
განათლება	0.00	11259.20	393.60	0.00	8935.20	782.50	72.50	21443.00
სპორტი	0.00	6476.90	0.00	0.00	5508.75	695.30	1217.50	13898.45
დასვენება/გართობა	1398.80	57871.68	585.60	3456.00	6556.40	6428.90	145.00	76442.38
ვიტალური აქტივობა	0.00	35766.40	391.70	3798.00	492.50	1056.60	0.00	41505.20
სხვა	71506.16	38685.65	2540.10	7206.50	9442.05	4337.80	2235.30	135953.56
დაუზუსტებელი	129605.78	267286.40	24693.60	36221.00	22384.10	36768.30	15928.10	532887.23
დაზიანების მიღების ადგილი								
სახლი	0.00	206003.90	11271.90	28511.50	19209.65	11335.90	6080.00	282412.90
ქუჩა	201670.70	43019.90	5424.20	5824.00	2618.00	11099.60	72.50	269728.90
სკოლა	0.00	11831.70	459.90	104.00	8935.20	782.50	72.50	22185.80
ათლეთიკის ზონა	0.00	8104.40	0.00	0.00	5474.85	990.30	1362.50	15932.05
საწარმოო/სამშენებლო ტერიტორია	0.00	14887.30	5469.70	312.00	4228.80	4833.00	109.10	29839.90
რეკრეაციული ზონა	0.00	5075.00	66.30	0.00	4354.10	3017.80	0.00	12513.20
კომერციული ზონა	0.00	2555.02	0.00	104.00	72.50	386.70	72.50	3190.72
სხვა	0.00	2195.0	420.00	832.00	50.00	72.50	535.30	4104.80
განუსაზღვრელი	0.00	147541.30	11806.20	16038.00	17182.30	26318.40	11403.10	230289.3
სულ	202560.74	441213.50	34498.20	51255.50	62125.40	58836.70	19707.50	870197.52

ცხრილი 14. საავადმყოფოს ხარჯების განაწილება ტრავმული დაზიანებების ტიპის მიხედვით

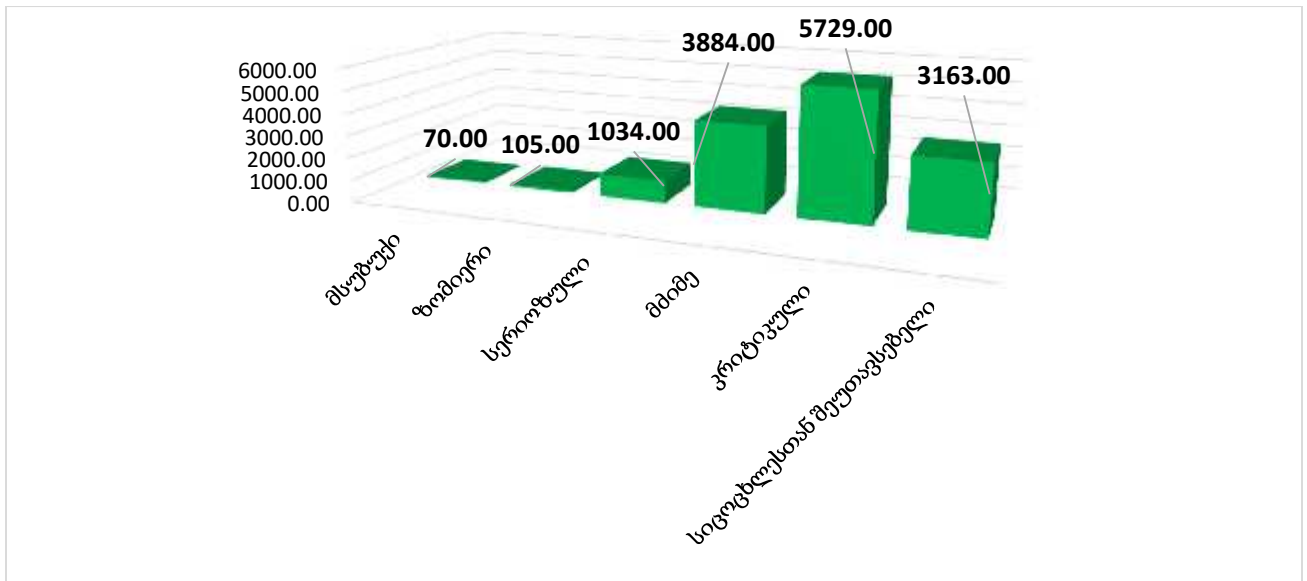
ტრავმის მახასიათებლები	ტრავმის მექანიზმი								
	საგზაო- სატრანსპორტო	ვარდნა	გაჭრა	მოწამვლა	მექანიკური ძალის	ზემოქმედება სხვა	უცნობია	სულ	
	ლარი	ლარი	ლარი	ლარი	ლარი	ლარი	ლარი	ლარი	
პაციენტის ტიპი									
ერთი დაზიანებით	39067.54	270938.48	24671.50	50273.50	42832.60	43597.80	9374.50	480755.92	
მრ. დაზიანებით	163493.20	170275.00	9826.70	982.00	19220.30	15238.90	10405.50	389441.60	
სხეულის დაზიანებული ნაწილი									
თავი / თავის ქალა	55933.24	129302.80	355.10	0.00	22074.00	8532.40	10674.30	226871.84	
სახე	4501.60	22381.08	732.00	0.00	7858.40	5739.10	1171.60	42383.78	
კისერი	145.00	1542.50	2500.00	0.00	0.00	132.50	72.50	4392.50	
თორაკალური/ხერხემლის წელის ნაწილი	15335.50	14616.20	2022.00	0.00	297.50	260.30	72.50	32604.00	
გულმკერდის კედელი	6150.94	12854.30	2976.60	0.00	3642.50	144.80	145.00	25914.14	
მუცლის კედელი	260.30	876.70	4960.00	0.00	211.30	72.50	0.00	6380.80	
შინაგანი ორგანოები	6350.00	1953.50	0.00	0.00	2850.00	282.60	0.00	11436.10	
ზ/კიდური	13084.30	84969.70	15023.40	0.00	9236.30	16941.80	5886.60	145142.10	
ქ/კიდური	26342.10	107278.30	5886.30	0.00	11390.60	24785.70	1612.50	177295.50	
სხეულის რამდენიმე ნაწილი	59367.80	44527.30	0.00	0.00	4245.00	0.00	72.50	108212.60	
სხვა	15089.96	20911.10	42.80	51255.50	247.30	1945.00	72.50	89564.16	
დაზიანების ტიპი									
დახურული ტრავმა, ჰემატომა	9562.60	23967.20	0.00	0.00	5115.20	3068.80	10361.10	52074.90	
ღია ჭრილობა და აბრაზია	6288.80	32096.08	29888.20	0.00	6732.90	8339.80	2771.40	86117.18	
მოტეხილობა	65958.74	190116.30	1425.00	0.00	16443.30	23119.50	2840.00	299902.84	
ამოვარდნილობა/ქვეამოვარდნილობა	1500.00	1413.00	0.00	0.00	295.00	3062.10	0.00	6270.10	
დაჭიმვა /სახსრის მყესოვანი აპარატის გადაღლა	1410.30	14386.30	145.00	0.00	3782.50	11319.50	797.50	31841.10	
ტვინის დაზიანება	44970.34	95462.50	0.00	0.00	17767.50	5840.00	840.00	164880.34	

კუნთების, მყესების, სისხლძარღვების ტრავმა	300.00	10920.00	3040.00	0.00	1404.00	72.50	2025.00	17761.50
შინაგანი ორგანო-ების დაზიანება	6350.00	0.00	0.00	0.00	2850.00	240.00	0.00	9440.00
მოწამვლა	0.00	208.00	0.00	51255.50	0.00	1199.00	0.00	52662.50
მრ. დაზიანება	66169.96	63125.30	0.00	0.00	7590.00	0.00	72.50	136957.76
სხვა	50.00	9518.80	0.00	0.00	72.50	2575.50	72.50	12289.30
სულ	202560.74	441213.48	34498.20	51255.50	62052.90	58836.70	19780.00	870197.52

კვლევის ფარგლებში გამოთვლილი იყო ერთი პაციენტის საშუალო საავადმყოფო ხარჯი კატეგორიების მიხედვით. მდედრობით პაციენტებზე გაწეული საშუალო ხარჯი (374.04 ლარი) უფრო მაღალი იყო მამრობითი სქესის პაციენტებზე გაწეულ ხარჯთან (346.28 ლარი) შედარებით. ასაკობრივ ჯგუფებში გამოკვეთილად მაღალი საშუალო ხარჯით გამოიყო 65 და მეტი წლის პაციენტები (682.81 ლარი). ქუჩაში მიღებული დაზიანებების საშუალო საავადმყოფო ხარჯი (695.68 ლარი) ყველაზე მაღალი იყო სხვა განსაზღვრულ ადგილზე მიღებულ დაზიანებებთან შედარებით. დაზიანების მექანიზმებს შორის მნიშვნელოვანი უპირატესობით გამოვლინდა საგზაო-სატრანსპორტო დაზიანებების მკურნალობაზე გაწეული საშუალო ხარჯი (937.78 ლარი) (დიაგრამა 35). განსხვავებული იყო საშუალო საავადმყოფო ხარჯები ტრავმული დაზიანების სიმძიმის მიხედვით, ხარჯი იზრდებოდა სიმძიმის ხარისხის ზრდასთან ერთად და მერყეობდა 70.00 - 5729.00 ლარის ფარგლებში (დიაგრამა 36).



დიაგრამა 35. საშუალო საავადმყოფო ხარჯები პაციენტების ასაკის, დაზიანების ადგილის და ტრავმული დაზიანებების მექანიზმის მიხედვით



დიაგრამა 36. საშუალო საავადმყოფო ხარჯების განაწილება ტრავმული დაზიანებების სიმძიმის მიხედვით

2.3 ფატალური ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა გარდაცვალების რეგისტრის მონაცემების გამოყენებით

კვლევის მიზანი

კვლევის მესამე კომპონენტის მიზანს წარმოადგენდა საქართველოში ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული გარდაცვალების ყველა შემთხვევის შესწავლა 1 კალენდარული წლის განმავლობაში.

კვლევის ეთიკური ასპექტი

კვლევის ჩატარებამდე მოვიპოვეთ თანხმობა ლ. საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის სამედიცინო ეთიკის კომისიისგან (ოქმი #2017-062; დანართი 1).

კვლევის მეთოდოლოგია

მესამე კომპონენტის ფარგლებში ჩატარდა რეტროსპექტული ობსერვაციული კვლევა, რომელმაც მოიცვა ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული გარდაცვალების ყველა შემთხვევა საქართველოში 2018 წლის 1 იანვრიდან 2018 წლის 31 დეკემბრის ჩათვლით. კვლევისთვის გამოყენებული იყო საქართველოს დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის გარდაცვალების აღრიცხვის სისტემა - გარდაცვალების ელექტრონული რეგისტრი.

საქართველოში, სამოქალაქო აქტების რეგისტრაციისა და აღრიცხვის ერთიანი სისტემის ფორმირების მიზნით, 2011 წლიდან გარდაცვალების აღრიცხვის სისტემამ განიცადა ცვლილება, კერძოდ მატერიალური ფორმიდან გადავიდა ელექტრონულ ფორმაზე. შედეგად, გარდაცვალების სამედიცინო ცნობის შევსება დაიწყო ელექტრონულად და სარეგისტრაციოდ ავტომატურ რეჟიმში ეგზავნებოდა სახელმწიფო სერვისების განვითარების სააგენტოს. 2017 წლიდან კი სამედიცინო ცნობის შევსება და ელექტრონული სისტემის მონაცემთა ხარისხზე კონტროლი

დაევალა დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნულ ცენტრს. თუმცა, გარდაცვალების თითოეულ შემთხვევაზე ელექტრონული შეტყობინება კვლავ ეგზავნება სახელმწიფო სერვისების განვითარების სააგენტოს, რომელიც პასუხისმგებელია ფაქტის რეგისტრაციაზე. ამასთან, სახელმწიფო სერვისების განვითარების სააგენტო დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნულ ცენტრს ყოველთვიურად აწვდის არასამედიცინო სუბიექტის მიერ დარეგისტრირებულ გარდაცვალების შემთხვევებს. საქართველოში გარდაცვლილი ნებისმიერი პირის რეგისტრაცია სავალდებულოა.

გარდაცვალების რეგისტრის ბაზიდან ტრავმული დაზიანებების იდენტიფიცირება მოხდა დაავადებების საერთაშორისო კლასიფიკატორი ICD-10-ის XIX კლასის (S და T კოდები დაზიანების ხასიათისთვის) და XX კლასის (V-Y კოდები დაზიანების ტიპისთვის) გამოყენებით.

წინამდებარე კვლევის ცვლადები მოიცავდა ინფორმაციას პაციენტის დემოგრაფიული მახასიათებლების, ტრავმული დაზიანების მექანიზმის, ტრავმული დაზიანების ტიპის და გარდაცვალების ადგილის შესახებ. ტრავმული დაზიანების მექანიზმი დაავადებათა საერთაშორისო კლასიფიკატორი ICD-10-ის მიხედვით შემდეგნაირად განისაზღვრა: საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები (V01-V99); ვარდნა (W00-W19); არაცოცხალი მექანიკური ძალის ზემოქმედება (W20-W49); ცოცხალი მექანიკური ძალის ზემოქმედება (W50-W64); შემთხვევითი ჩაძირვა და დახრჩობა წყალში (W65-W74); სუნთქვის შეწყვეტა სხვა უბედური შემთხვევების დროს (W75-W84); ელექტრული დენის, რადიაციის და გარემოს ექსტრემული ტემპერატურის და წნევის ზემოქმედება (W85-W99); კვამლის, ცეცხლის ან ცეცხლის ალის ზემოქმედება (X00-X09); კონტაქტი შხამიან ცხოველებთან და მცენარეებთან (X20-X29); ბუნების ძალების ზემოქმედება (X30-X39); შემთხვევითი მოწამვლა და შხამიანი ნივთიერებების ზემოქმედება (X40-X49); განზრახ თვითდაზიანება (X60-X84); თავდასხმა (X85-Y09); კანონით გათვალისწინებული მოქმედებები და საბრძოლო ოპერაციები (Y35-Y36).

დანარჩენი მექანიზმების გაერთიანება მოხდა კატეგორიაში „სხვა განსაზღვრული“ (Y40-Y84 - სამედიცინო და ქირურგიული მოვლის გართულებები; Y85-Y89 - ავადობისა და სიკვდილიანობის მიზეზების ზემოქმედების შედეგები).

დაზიანების ტიპის კლასიფიკაცია ICD-10-ის გამოყენებით განხორციელდა შემდეგ კატეგორიებად: თავის ტრავმები (S00-S09); კისრის და გულმკერდის ტრავმები (S10-S29); მუცლის, ზურგის ქვედა ნაწილის, ხერხემლის წელის ნაწილისა და მენჯის ტრავმები (S30-S39); ზედა კიდურის ტრავმები (S40-S69); ქვედა კიდურის ტრავმები (S70-S99); ტრავმები, რომლებიც მოიცავს სხეულის რამდენიმე მიდამოს (T00-T07); ტორსის, კიდურებისა ან სხეულის რომელიმე მიდამოს დაუზუსტებელი ნაწილის ტრავმები (T08-T14); ბუნებრივი ხვრელებით მოხვედრილი უცხო სხეულის შედეგები (T15-T19); თერმული და ქიმიური დამწვრობები (T20-T32); სამკურნალწამლო საშუალებებით, მედიკამენტებით და ბიოლოგიური ნივთიერებებით მოწამვლები და არასამედიცინო დანიშნულების სუბსტანციების ტოქსიური ეფექტები (T36-T65); გარეგანი მიზეზების ზემოქმედების სხვა და დაუზუსტებელი ეფექტები (T66-T78).

ტრავმული დაზიანებების მსხვერპლთა ასაკობრივი ჯგუფები დაიყო შემდეგნაირად: სკოლამდელი ასაკი - 0-5 წელი, სკოლი ასაკი - 6-17 წელი, აქტიური მუშაობის ასაკი - 18-24, 25-44 და 45-64 წლები, ხანდაზმულთა ასაკი - 65 და მეტი წელი.

რეგისტრის ბაზაში გარდაცვალების ადგილად განსაზღვრულია სამედიცინო დაწესებულება (გარდაცვალება სტაციონარში ან გადაუდებელი დახმარების დეპარტამენტში), ბინა (ტრავმით დაზიანებული პირის გარდაცვალება საცხოვრებელ სახლში) და სხვა (გარდაცვალება ტრავმული დაზიანების მიღების ადგილზე ან სამედიცინო დაწესებულებაში ტრანსპორტირების დროს).

მონაცემთა სტატისტიკური ანალიზი განხორციელდა SPSS პროგრამული უზრუნველყოფის 23.0 ვერსიის გამოყენებით. კატეგორიულ ცვლადებს შორის განსხვავებები შემოწმდა დამოუკიდებლობის χ კვადრატის ტესტის (chi-square test for

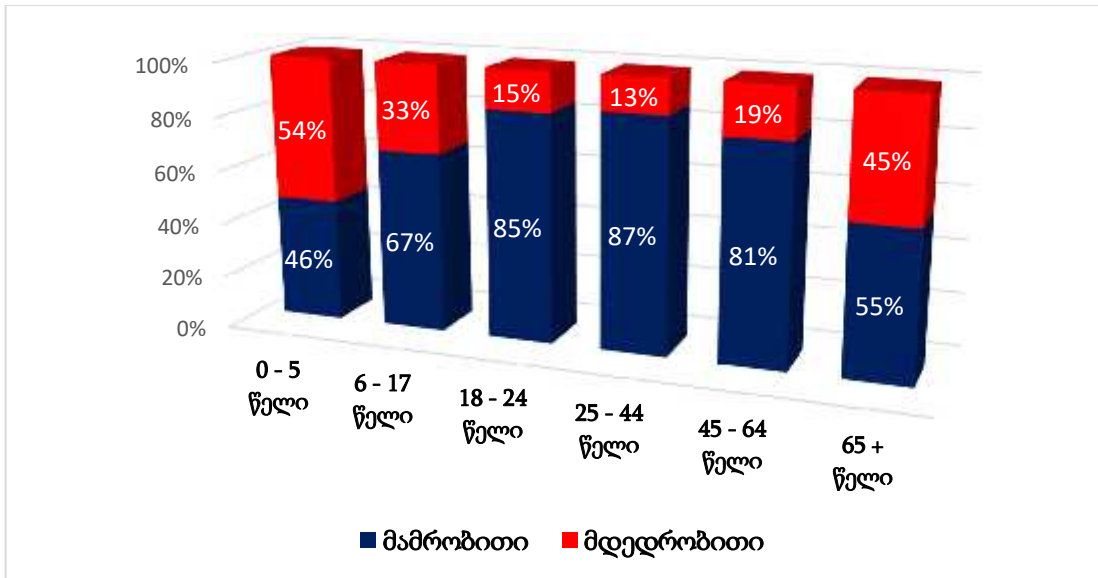
independence) გამოყენებით. სტატისტიკურ სანდოობად განისაზღვრა $p < 0.05$ (95% სანდოობა).

კვლევის შედეგი

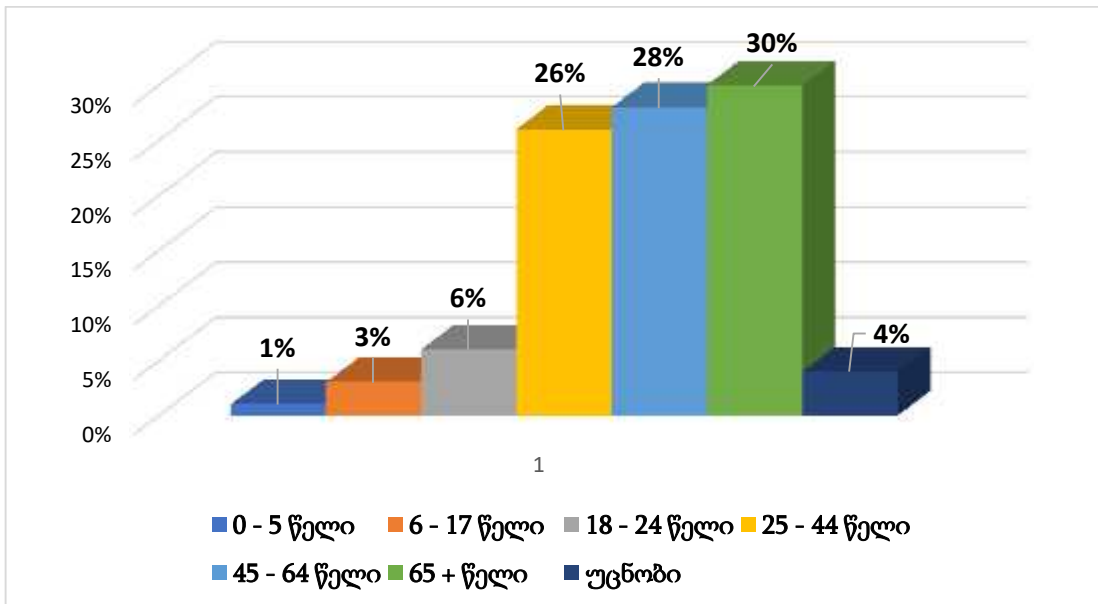
პაციენტის მახასიათებლები

კვლევის პერიოდში შესწავლილ იქნა ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებული 2012 გარდაცვალება, რომელთა 97%-ს ($n=1951$) შეადგენდნენ საქართველოს მოქალაქეები. ტრავმული დაზიანებებით გარდაცვლილთა 74%-ს ($n=1489$) შეადგენდნენ კაცები; სქესთა თანაფარდობა იყო 2,85:1. სქესთა თანაფარდობა განსხვავდებოდა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით: სკოლამდელ ასაკში მამრობითი სქესი შეადგენდა 46%-ს, სკოლის ასაკში - 67%-ს, 18-24 წლის ჯგუფში - 85%-ს, 25-44 წლის ჯგუფში - 87%-ს, 45-64 წლის ჯგუფში - 81%-ს და 65 + წლის ჯგუფში - 55%-ს (დიაგრამა 37).

ტრავმული დაზიანებებით გარდაცვლილთა ასაკი მერყეობდა 0-98 წლამდე. ასაკის მედიანა, ისევე როგორც მოდა, იყო 53. სტანდარტული გადახრა (SD) იყო 21,95. მოდალურ ასაკობრივ ჯგუფს წარმოადგენდა 65 და მეტი წელი. ტრავმული დაზიანებებით გარდაცვლილთა 85%-ზე მეტს შეადგენდნენ 25 წელზე მეტი ასაკის ადამიანები შემდეგი პროპორციებით: 65 და მეტი წელი - 30% ($n=601$); 45-64 წელი - 28% ($n=569$) და 25-44 წელი - 26% ($n=532$) (დიაგრამა 38).



დიაგრამა 37. ფატალური ტრავმული დაზიანებების სტრუქტურაში გარდაცვლილთა სქესის განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით



დიაგრამა 38. ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული სიკვდილიანობის განაწილება ასაკობრივ ჯგუფებში

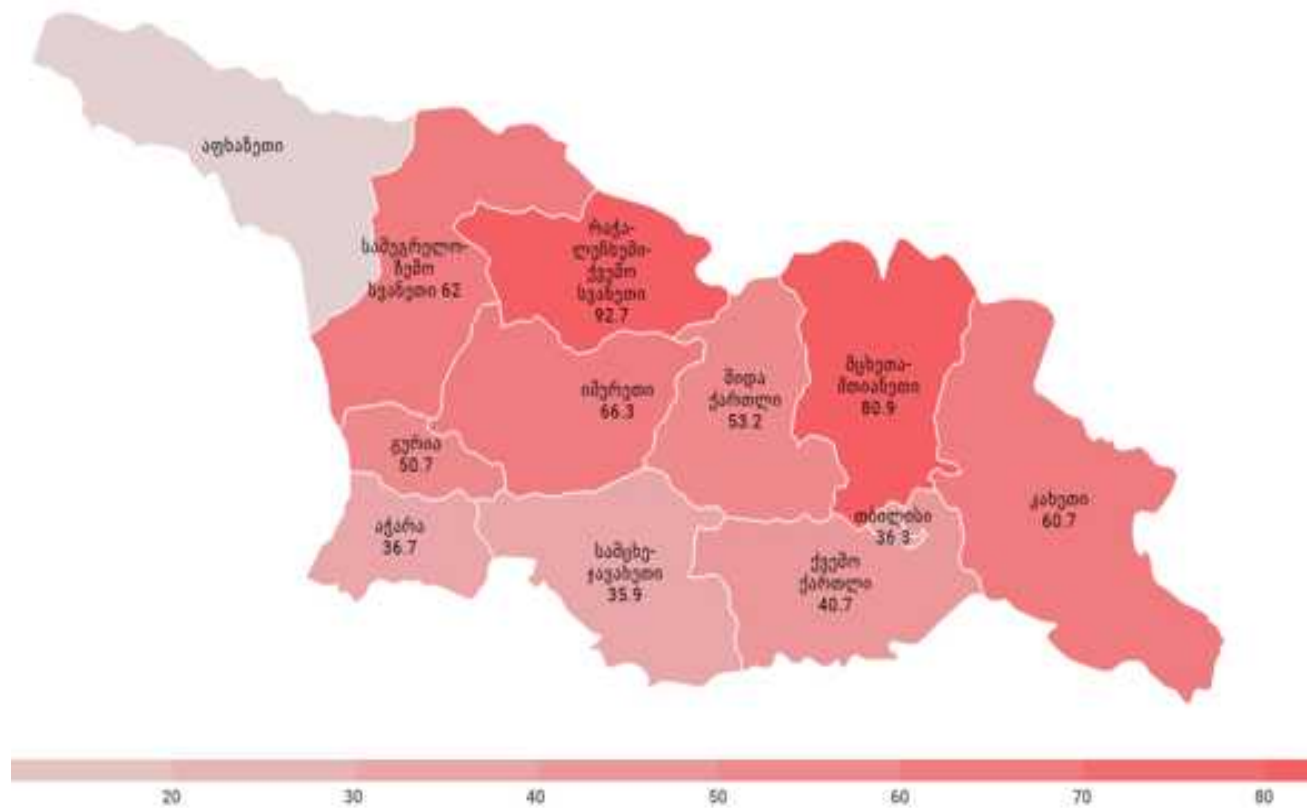
სრულწლოვანი კაცების 40% (n=645), ხოლო ქალების 27% (n=136) არ იმყოფებოდა ქორწინებაში; კაცების 50% (n=729) და ქალების 46% (n=230) იყო დაქორწინებული; განქორწინებულთა წილი ორივე სქესში 2% (n=29; n=8) შეადგენდა; ქვრივთა წილი კი 3% (n=50) იყო კაცებში, 25% (n=124) - ქალებში. მონაცემები განათლების შესახებ 82% შემთხვევაში იყო უცნობი.

ტრავმული დაზიანებების შედეგად გარდაცვალების შემთხვევების 74% (n=1480) წარმოადგენდა შემთხვევითი დაზიანების შედეგს; 12% (n=247) განზრახ თვითდაზიანებას; 3% (n=67) - თავდასხმას; ხოლო შემთხვევების 11% - განზრახვა იყო უცნობი. ასაკობრივი კატეგორიების მიხედვით შემთხვევითმა დაზიანებებმა სიკვდილიანობის სტრუქტურაში ყველაზე მაღალი წილი მოიცვა სკოლამდელ ასაკში (91%, n=21), ყველაზე დაბალი კი - 25-44 წლის ასაკში (74%, n=397). სხვა ასაკობრივ ჯგუფებთან შედარებით, განზრახ თვითდაზიანებით გარდაცვალების მაღალი ნიშნული დაფიქსირდა 25-44 წლის ასაკში (14%, n=77).

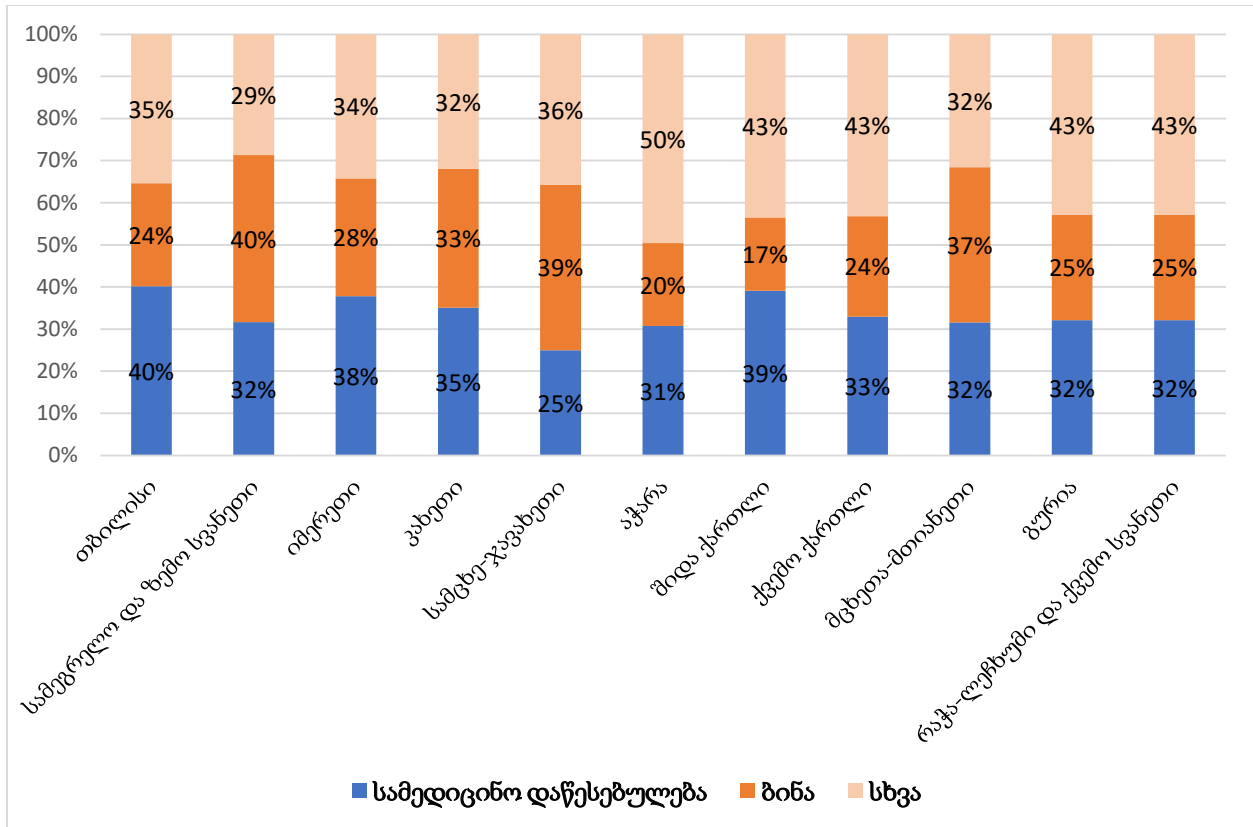
ტრავმული დაზიანებებით გარდაცვალებათა ერთი მეხუთედი (n=421) მოხდა დედაქალში. ტრავმით განპირობებული სიკვდილიანობის მაჩვენებელმა 100 000 მოსახლეზე ქვეყნის მასშტაბით შედაგინა 53,95. ტრავმული დაზიანებებით სიკვდილიანობის მაჩვენებელი განსხვავდებოდა რეგიონების მიხედვით და ყველაზე მაღალი ნიშნულები დაფიქსირდა რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთსა (92,70) და მცხეთა-მთიანეთში (80,93) (სურათი 2).

გარდაცვალების ადგილს შემთხვევათა 32%-ში (n=642) წარმოადგენდა სამედიცინო დაწესებულება, 25%-ში (n=501) - ბინა; 33% -ში (n=661) - სხვა; ხოლო შემთხვევათა 10%-ში (n=208) გარდაცვალების ადგილი არ იყო ცნობილი. გარდაცვალების ადგილის შესწავლამ ქვეყნის რეგიონების მიხედვით გამოავლინა, რომ სამედიცინო დაწესებულებაში გარდაცვალების ყველაზე მაღალი წილი იყო თბილისში (40%, n=169), შიდა ქართლსა (39%, n=54) და იმერეთში (38%, n=127); ყველაზე დაბალი კი - სამცხე ჯავახეთსა (25%, n=14) და აჭარაში (31%, n=39). ბინაზე გარდაცვალების

ყველაზე მაღალი წილი გამოვლინდა სამეგრელოში (40%, n=79), სამცხე-ჯავახეთსა (39%, n=22) და მცხეთა-მთიანეთში (37%, n=28); ყველაზე დაბალი კი - შიდა ქართლსა (17%, n=24) და აჭარაში (20%, n=25). სხვა ადგილას გარდაცვალების ყველაზე მაღალი წილი იყო აჭარაში (50%, n=63); ყველაზე მცირე კი - სამეგრელოში (29%, n=57) (დიაგრამა 39).



სურათი 2. ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული სიკვდილიანობის მაჩვენებელი რეგიონების მიხედვით 100 000 მოსახლეზე



დიაგრამა 39. ტრავმული დაზიანებებით გარდაცვალების ადგილის განაწილება რეგიონების მიხედვით

გარდაცვალების წამყვან მიზეზებს წარმოადგენდნენ საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები (25%, n=511) და ვარდნები (16%, n=322). განსხვავებული სურათი მოგვცა დაზიანებების მექანიზმების განაწილებამ ასაკობრივ ჯგუფებში. საგზაო-სატრანსპორტო ტრავმატიზმი სიკვდილის წამყვან მიზეზს წარმოადგენდა ყველა ასაკობრივ ჯგუფში გარდა 65 და მეტი წლის კატეგორიისა. განსაკუთრებით მაღალი წილი დაფიქსირდა სკოლამდელი ასაკის ბავშვებში. ასაკის მატებასთან ერთად საგზაო-სატრანსპორტო მიზეზით გარდაცვალების წილმა იკლო. სიკვდილის სტრუქტურაში ვარდნების წილმა კი პირიქით, იმატა ასაკთან ერთად და უმაღლეს ნიშნულს ხანდაზმულთა კატეგორიაში მიაღწია (30%, n=187). არაცოცხალი მექანიკური ძალებით ზემოქმედების შედეგად გარდაცვალების შედარებით მაღალი

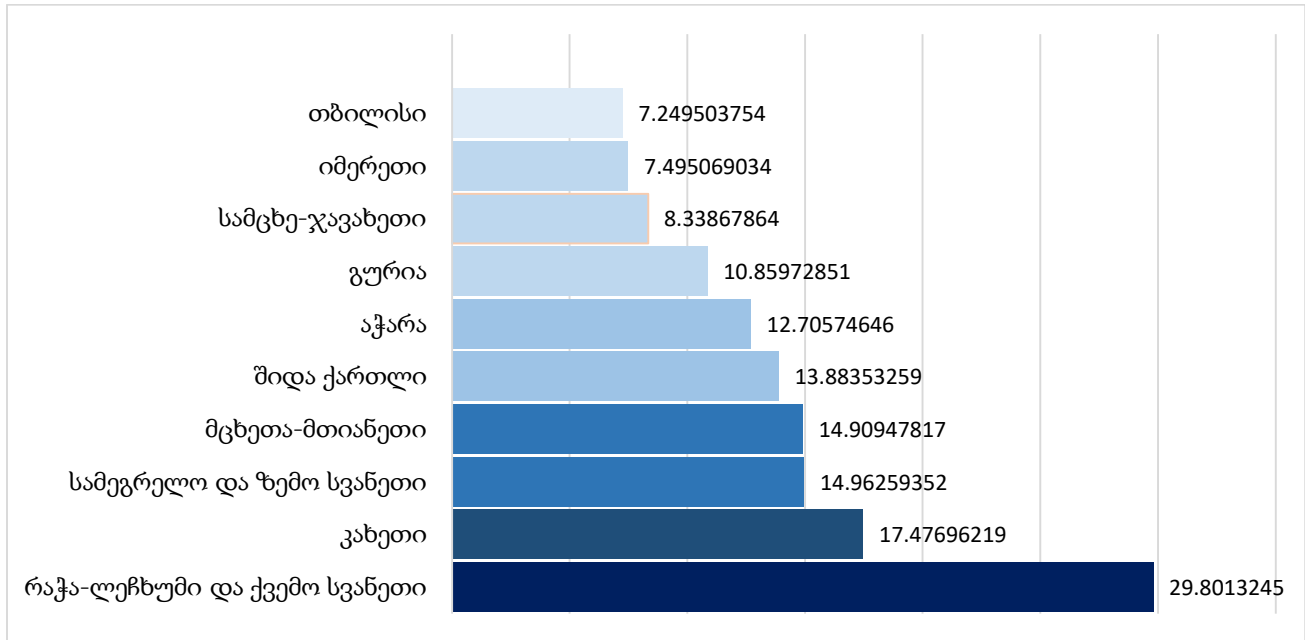
წილი აღწერილი იყო ასაკობრივ ჯგუფებში 25-44 წელი და 46-64 წელი (11%, n=58; 10%, n=60). წყალში დახრჩობით განპირობებული სიკვდილიანობის შედარებით მაღალი წილი გამოვლინდა სკოლის ასაკის ბავშვებსა (10%) და 18-24 წლის ახალგაზრდებში (8%) (ცხრილი 15).

ცხრილი 15 . ტრავმული დაზიანებების მექანიზმების განაწილება ასაკობრივ ჯგუფებში

ასაკობრივი ჯგუფი	0-5 წელი		6-17 წელი		18-24 წელი		25-44 წელი		45-64 წელი		65+ წელი		p value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
ტრავმული დაზიანების მექანიზმი													
საგზაო-სატრანსპორტო	14	58%	28	40%	49	37%	171	31%	153	26%	96	15%	< 0.001
ვარდნა	1	4%	3	4%	7	5%	44	8%	80	14%	187	30%	
არაცოცხალი მექანიკური ძალა	1	4%	3	4%	9	7%	58	11%	60	10%	27	4%	
ცოცხალი მექანიკური ძალა	1	4%	0	0%	2	2%	15	3%	7	1%	13	2%	
დახრჩობა წყალში	0	0%	7	10%	10	8%	13	2%	26	4%	10	2%	
სუნთქვის შეწყვეტა სხვა შემთხვევების დროს	0	0%	1	1%	10	8%	46	8%	33	6%	20	3%	
ელექტრული დენის, რადიაციის, ტემპერატურის, წნევის ზემოქმედება	0	0%	5	7%	6	5%	10	2%	8	1%	5	1%	
დამწვრობა	2	8%	2	3%	3	2%	13	2%	34	6%	47	7%	
შხამინ ცხოველებთან და მცენარეებთან კონტაქტი	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1%	0	0%	
ბუნების ძალების ზემოქმედება	0	0%	1	1%	0	0%	4	1%	4	1%	0	0%	
მოწამვლა	0	0%	1	1%	8	6%	28	5%	40	7%	26	4%	
განზრახ თვითდაზიანება ჩამოხრჩობით, მოგუდვით და მოხრჩობით	0	0%	3	4%	11	8%	44	8%	45	8%	43	7%	
სხვა და არაიდენტიფიცირებული ფაქტორები	4	17%	16	23%	17	13%	94	17%	77	13%	107	17%	
სამედიცინო ჩარევის გართულებები	1	4%	0	0%	1	1%	6	1%	16	3%	50	8%	
სულ	24	100%	70	100%	133	100%	546	100%	586	100%	631	100%	

ყველაზე მეტი ფატალური საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევა მოხდა იმერეთში (20%, n=101), თბილისში (17%, n=84) და კახეთში (11%, n=55). თუმცა, ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე აღინიშნა რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში (29,8; n=9), კახეთში (17,5; n=55) და სამეგრელო-ზემო სვანეთში (14,9; n=48); ყველაზე დაბალი - თბილისში და იმერეთში (დიაგრამა 40).

საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევათა შედეგად გარდაცვლილთა 40% (n=203) იყო მსუბუქ ავტომანქანაში მყოფი პირი; 30% (n=154) - ქვეითი. ქვეითების წილი განსაკუთრებით მაღალი იყო ასაკობრივ ჯგუფებში 65 და მეტი წელი (43%, n=41) და 45-64 წელი (40%, n=61); მსუბუქ მანქანაში მყოფი პირების მაღალი წილი გამოიკვეთა სკოლამდელი ასაკის ბავშვებში (57%, n=8) (ცხრილი 16).



დიაგრამა 40. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევებით გარდაცვალების მაჩვენებელი 100 000 მოსახლეზე რეგიონების მიხედვით

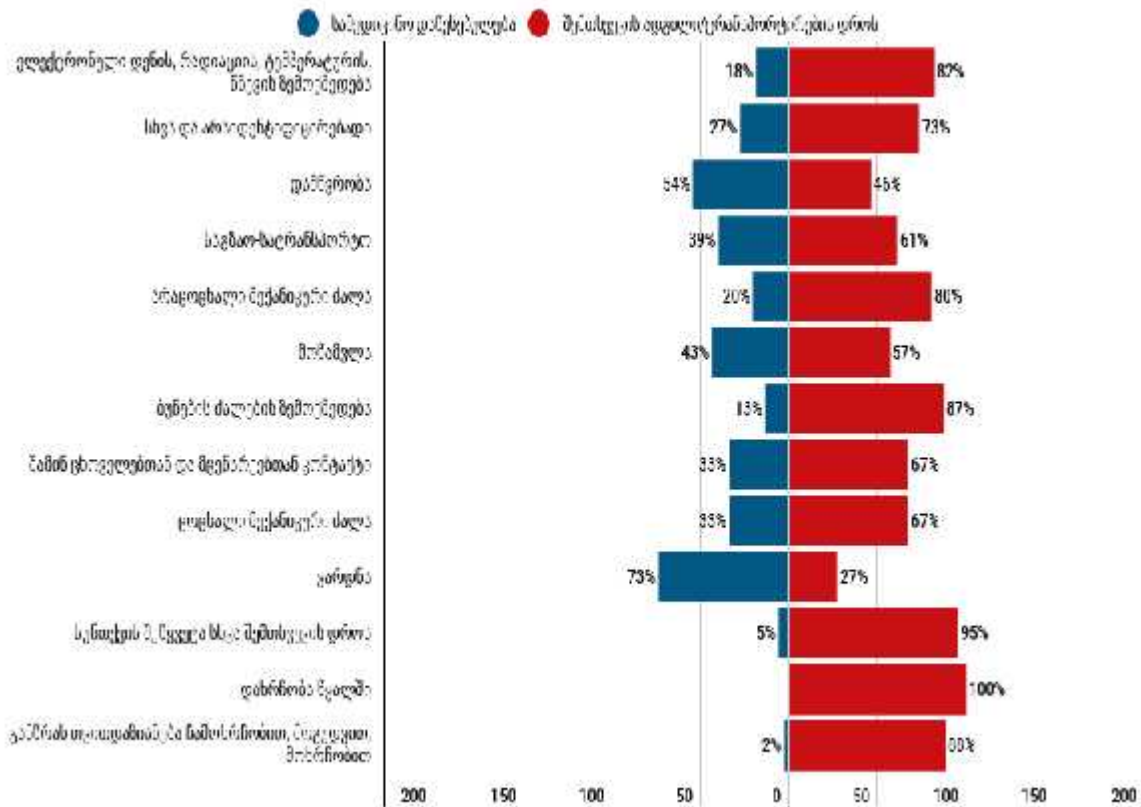
ტრავმული დაზიანებების მექანიზმებიდან სამედიცინო დაწესებულებაში გარდაცვალების მაღალი წილით გამოირჩეოდა ვარდნა (73%, n=230) და დამწვრობა (53%, n=53). შემთხვევის ადგილზე და სამედიცინო დაწესებულებაში ტრანსპორტირებისას გარდაცვალების (პრეჰოსპიტალური გარდაცვალება) მაღალი წილით დაფიქსირდა მექანიზმებში: შემთხვევით ჩაძირვა და დახრჩობა წყალში (100%, n=61), სუნთქვის შეწყვეტა სხვა უბედური შემთხვევების დროს (95%, n=110) და განზრახ თვითდაზიანება ჩამოხრჩობით, მოგუდვით და მოხრჩობით (88%, n=138) (დიაგრამა 41).

ცხრილი 16. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის მონაწილეთა როლების განაწილება საგზაო ტრავმატიზმით გარდაცვლილთა შორის

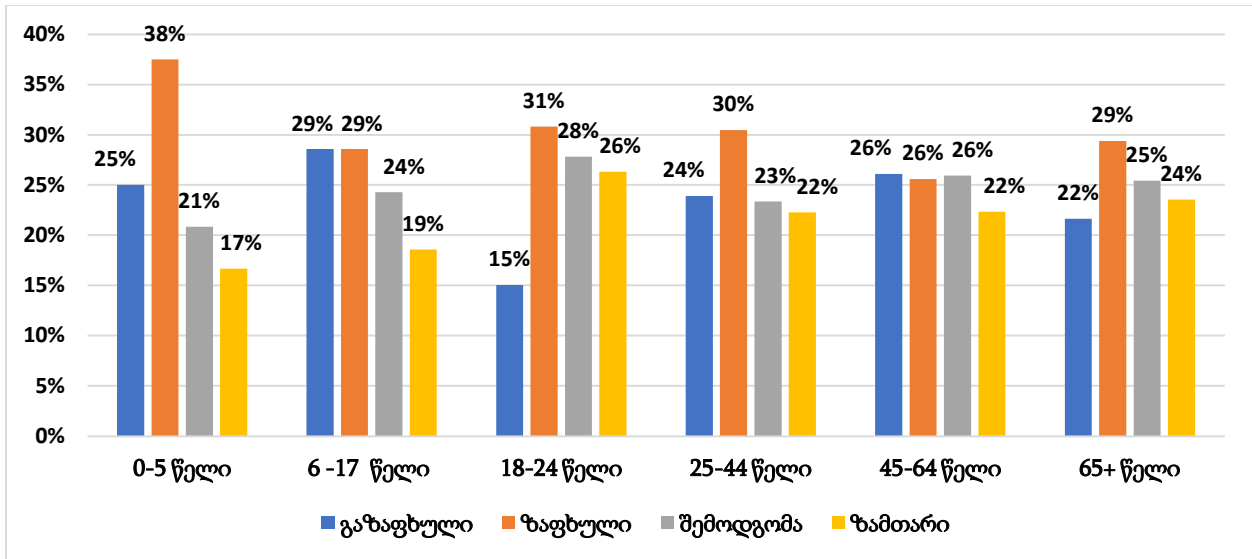
საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის მონაწილე	ასაკობრივი ჯგუფი, წელი													
	0-5		6-17		18-24		25-44		45-64		65+		სულ	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ქვეითი	5	36	9	32	8	16	30	18	61	40	41	43	154	30
ველოსიპედისტი	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	1	1	3	1
მოტოციკლისტი	0	0	2	7	1	2	8	5	1	1	0	0	12	2
მსუბუქ მანქანაში მყოფი პირი	8	57	10	36	23	47	82	48	51	33	29	30	203	40
საბარგო პიკაპში ან ფურგონში მყოფი პირი	0	0	1	4	1	2	3	2	4	3	0	0	9	2
სატვირთო ავტომობილში მყოფი პირი	0	0	0	0	1	2	5	3	5	3	1	1	12	2
ავტობუსში მყოფი პირი	0	0	1	4	0	0	3	2	4	3	2	2	10	2
სხვა სახმელეთო ტრანსპორტში მყოფი პირი	0	0	2	7	1	2	2	1	2	1	3	2	9	2
სხვა და დაუზუსტებელი	1	7	3	11	12	24	38	22	25	16	19	20	98	19
სულ	14	100	28	100	49	100	171	100	153	100	96	100	511	100

ფატალური ტრავმული დაზიანებების ყველაზე მეტი შემთხვევა მოხდა ზაფხულში (29%, n=573), ყველაზე ნაკლები - ზამთარში (23%, n=454). სხვა ასაკობრივ ჯგუფებთან შედარებით სეზონურობა მეტად გამოხატული იყო სკოლამდელი ასაკის ბავშვებში, ნაკლებად გამოხატული - 45-64 წლის ასაკში. 18-24 წლის და 65 და მეტი წლის ჯგუფებში ზამთარში მიღებული ფატალური დაზიანებების მეტი რაოდენობა აღინიშნა გაზაფხულთან შედარებით (დიაგრამა 42). ფატალური ტრავმული

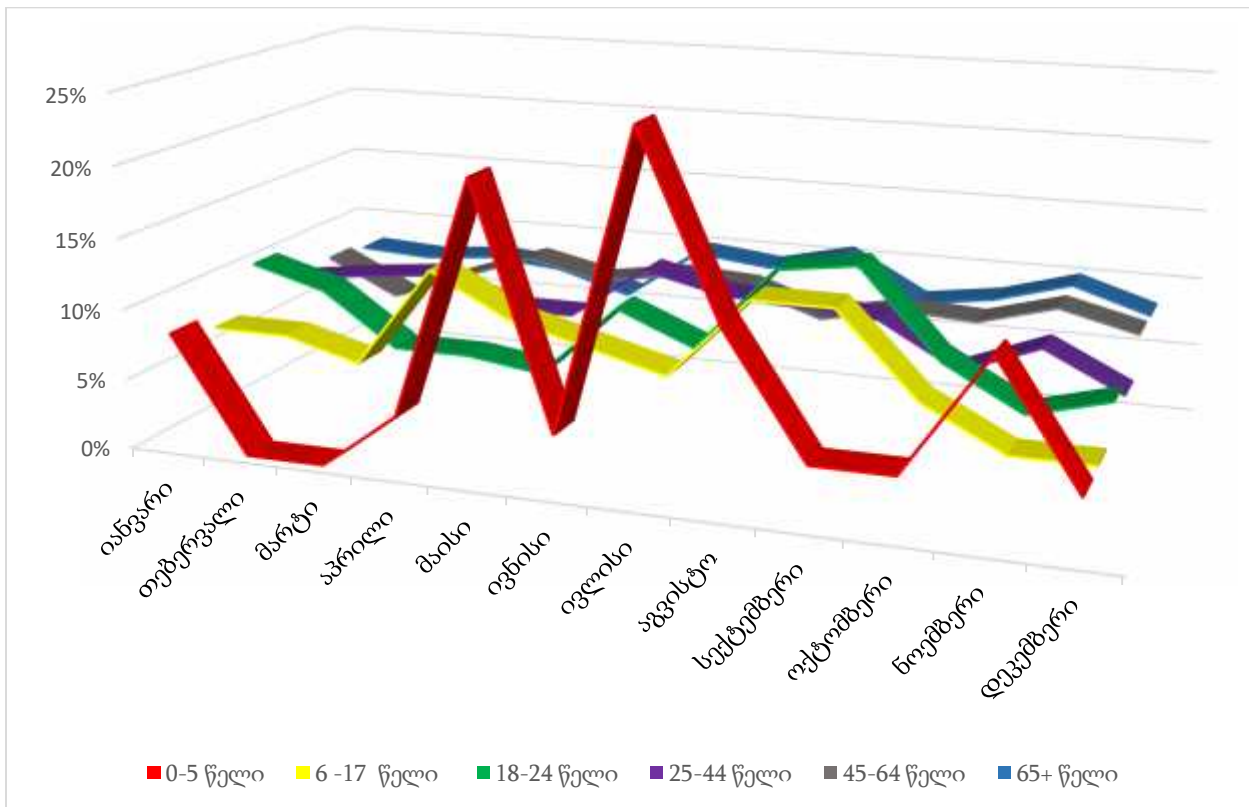
დაზიანებების შესწავლისას გამოიკვეთა განსხვავებები თვეების მიხედვითაც. ყველაზე მკაფიო სხვაობა შესწავლილ იქნა 0-5 წლის ასაკში, სადაც შემთხვევების დიდი ნაწილი მოდიოდა ივლისსა (25%, n=6) და მაისზე (21%, n=5); სკოლის ასაკის ბავშვებში ფატალური ტრავმატიზმის შემთხვევათა თითქმის ნახევარი აღინიშნა აპრილში (13%, n=9), აგვისტოსა (13%, n=9) და სექტემბერში (13%, n=9). 18-24 წლის ასაკის ჯგუფში შემთხვევების თითქმის ერთი მესამედი დაფიქსირდა აგვისტოსა (14%, n=18) და სექტემბერში (14%, n=19). 45-64 წლის ასაკობრივ ჯგუფში შემთხვევების მეტი რაოდენობა შესწავლილი იყო აპრილსა (10%, n=57) და ნოემბერში (10%, n=56). ხანდაზმული ასაკისთვის კი შემთხვევების მესამედი აღირიცხა ივნისში (10%, n=62), აგვისტოსა (10%, n=66) და ნოემბერში (10%, n=62) (დიაგრამა 43).



დიაგრამა 41. ტრავმული დაზიანებების მექანიზმის განაწილება გარდაცვალების ადგილის მიხედვით



დიაგრამა 42. ფატალური ტრავმული დაზიანებების სეზონური განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით



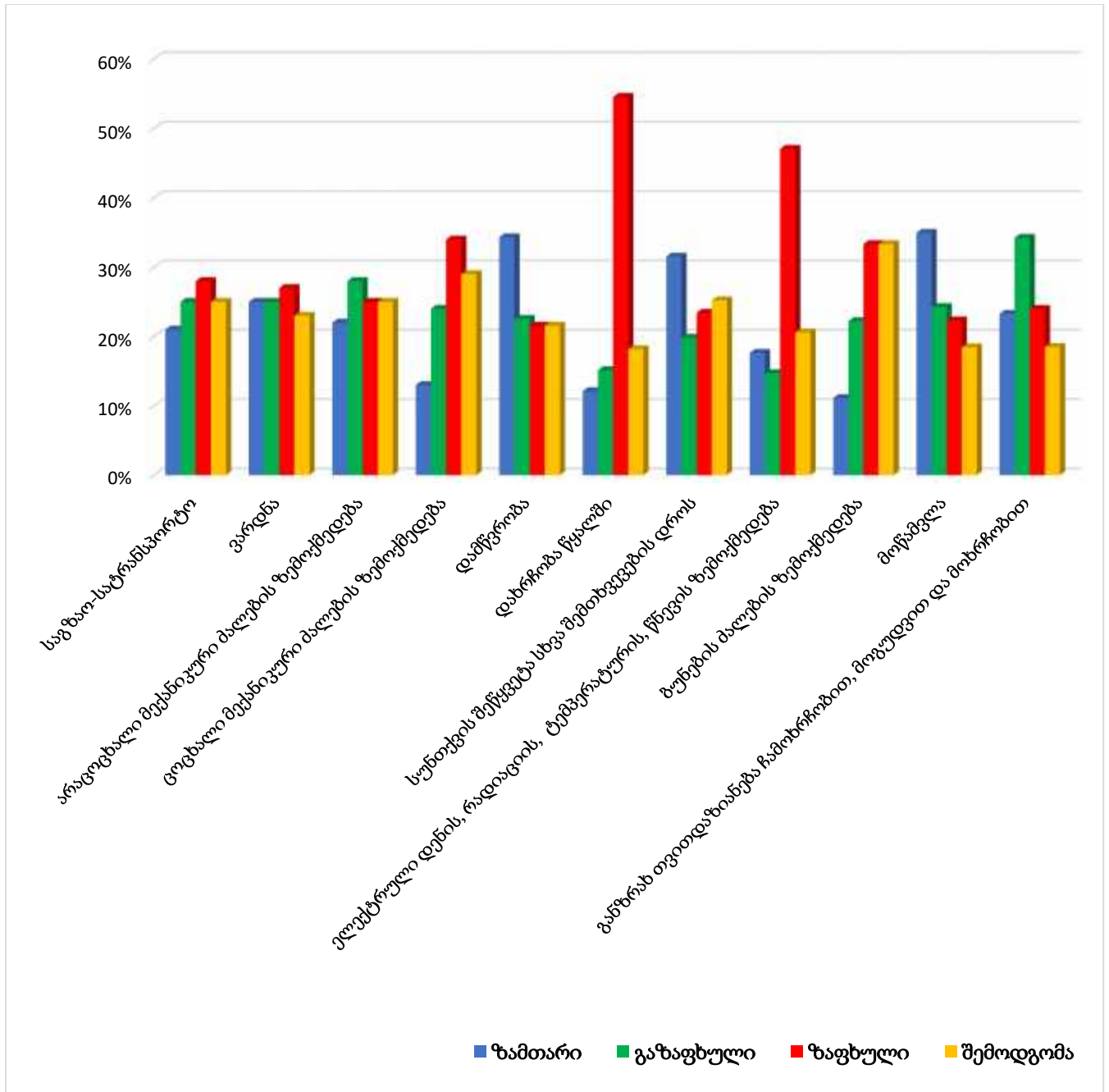
დიაგრამა 43. ფატალური ტრავმატიზმის განაწილება ასაკობრივ კატეგორიებში თვეების მიხედვით

მონაცემების ანალიზმა გამოავლინა ტრავმული დაზიანებების ძირითადი მექანიზმების სეზონური განსხვავებები. ზაფხულში ტრავმული დაზიანებების ფატალური შემთხვევებს ძირითადად განაპირობებდნენ საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები (28%), ვარდნები (27%), ცოცხალი მექანიური ძალის ზემოქმედებები (34%), წყაში დახრჩობები (55%), ელექტრული დენის, რადიაციის, ტემპერატურის, წნევის ზემოქმედებები (47%); გაზაფხულზე - არაცოცხალი მექანიკური ძალის ზემოქმედებები (28%), განზრახ თვითდაზიანებები ჩამოხრჩობით, მოგუდვით და მოხრჩობით (34%). ზამთარში - დამწვრობები (34%), სუნთქვის შეწყვეტა სხვა შემთხვევების დროს (32%), მოწამვლები (35%) (დიაგრამა 44).

კვლევის ფარგლებში გამოთვლილი იყო ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული ნაადრევი სიკვდილის შედეგად დაკარგული სიცოცხლის წლები (YLL). სიცოცხლის დაკარგული წლები გამოთვლა განხორციელდა ფორმულით:

$$\sum_{i=1}^n d_i \times l_i$$

სადაც i არის თითოეული ასაკობრივი ჯგუფი, d - გარდაცვალების რაოდენობა ასაკობრივ ჯგუფში, l - კონკრეტული ასაკისთვის სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობა, ე.ი. წლების რაოდენობა, რომელსაც საშუალოდ იცოცხლებს ერთი ადამიანი დაბადებულთა თაობიდან იმ პირობით, რომ მოკვდაობის დონე ყოველ ასაკში დარჩება ისეთი, როგორც არის მოცემულ პერიოდში (საქსტატი, 2018). საკვლევი წლისთვის ტრავმულ დაზიანებებთან ასოცირებული YLL ორივე სქესისთვის იყო 58 039 (მაჩვენებელი 1000 მოსახლეზე - 15.6.). ყველაზე მეტი წელი დაიკარგა ასაკობრივი ჯგუფიდან 25-29 წელი (7 515.37). YLL-ის 30% (17 613.50) უკავშირდებოდა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგად გარდაცვალებას (ცხრილი 17).



დიაგრამა 44. ფატალური ტრავმული დაზიანებების სეზონური განაწილება ტრავმული დაზიანების მექანიზმების მიხედვით

ცხრილი 17. ტრავმული დაზიანებების შედეგად დაკარგული სიცოცხლის წლები (YLL)

ასაკი (წელი)	სქესი			მექანიზმი				
	ორივე სქესი	კაცი	ქალი	ვარდნა	საგზაო- სატრანსპორტო	მოწამვლა	სუნთქვის შეწყვეტა სხვა	მექანიკური ძალის ზემოქმედება
0-4	1690.23	734.88	955.35	367.44	661.40	0.00	0.00	73.49
5-9	1461.46	904.71	556.74	69.59	556.74	69.59	0.00	69.59
10-14	1745.96	1293.30	452.66	129.33	646.65	0.00	64.67	258.66
15-19	2986.95	2210.35	776.61	179.22	1135.04	119.48	179.22	358.43
20-24	5817.74	4994.47	823.26	219.54	2250.26	329.31	548.84	329.31
25-29	7515.37	6363.01	1152.36	701.43	3156.45	350.72	551.13	150.31
30-34	5532.07	4625.17	906.90	408.10	1541.72	226.72	498.79	136.03
35-39	5197.66	4629.16	568.49	284.25	1258.81	203.03	527.89	162.43
40-44	5213.21	4745.82	467.39	503.34	1545.99	395.48	323.58	107.86
45-49	3778.89	3023.11	755.78	503.85	1039.19	283.42	157.45	94.47
50-54	4399.56	3720.62	678.94	678.94	1059.15	244.42	271.58	325.89
55-59	3810.52	3140.79	669.73	508.07	923.76	207.85	461.88	161.66
60-64	2832.66	2216.03	616.63	327.59	790.06	250.51	192.70	77.08
65-69	2144.24	1612.09	532.15	359.98	469.54	109.56	234.77	46.95
70-74	1201.56	784.70	416.87	318.78	232.96	49.04	110.35	24.52
75-79	1238.66	687.14	551.52	262.20	207.95	81.37	54.25	9.04
80-84	879.20	433.13	446.06	342.63	103.43	25.86	45.25	6.46
85+	593.18	227.82	365.36	240.71	34.39	8.60	25.79	12.90
	58039.11	46346.30	11692.81	6405.00	17613.50	2954.96	4248.13	2405.09

კვლევის შედეგების შეჯამება/განხილვა

ჩვენ შევისწავლეთ 2018 კალენდარული წლისთვის ტრავმული დაზიანებებით ჰოსპიტალიზაციის და გარდაცვალების ყველა შემთხვევა საქართველოში, ასევე საუნივერსიტეტო ჰოსპიტლის გადაუდებელი დახმარების დეპარტამენტში ტრავმული დაზიანებების მიზეზით მიმართვიანობის ყველა შემთხვევა ექვსი თვის განმავლობაში. ჩვენი ინფორმაციით, წინამდებარე ნაშრომი წარმოადგენს პირველი კვლევას, რომლის ფარგლებში განხორციელდა ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა გადაუდებელი დახმარების

დეპარტამენტის დონეზე საქართველოში. გარდა ამისა, ნაშრომი წარმოადგენს ტრავმული დაზიანებების ფინანსური ტვირთის შეფასების პირველ მცდელობას ქვეყანაში.

კვლევის სამივე კომპონენტის შედეგად გამოვლინდა, რომ ტრავმული დაზიანებების ექსპოზიციის ქვეშ უფრო ხშირად არიან კაცები, რაც ემთხვევა სხვადასხვა შემოსავლის მქონე ქვეყნებში ჩატარებული კვლევების დასკვნებს გერმანიიდან, ესპანეთიდან, ირანიდან და სხვა (Wohlmann et al., 2001)(Schoeneberg et al., 2013)(Azami-aghdash et al., 2017)(Ferrando et al., 2005). შესწავლილი უპირატესობის მიზეზი შეიძლება იყოს ექსპოზიციის ტიპების, ქცევითი ფაქტორების და გარემოს რისკების განსხვავება ასაკისა და სქესის მიხედვით, მაგალითად, კაცებისთვის მეტად დამახასიათებელი სარისკო ქცევა, სატრანსპორტო საშუალებების მართვასა და ფიზიკურად მძიმე სამუშაოს შესრულებაში მეტი ჩართულობა და სხვა (El-Menyar et al., 2014) (Chandran et al., 2010; Sharif-Alhoseini et al., 2019)(WHO, 2002). კონკრეტული მიზეზობრივი ფაქტორების იდენტიფიცირება ჩვენი კვლევის ფარგლებში შეუძლებელი იყო.

კვლევის მეორე კომპონენტის შედეგებმა აჩვენა, რომ მიუხედავად კაცების მიერ ტრავმული დაზიანებების მიღების მაღალი რისკისა, ქალები მეტად არიან მიდრეკილნი ჰოსპიტალიზაციისკენ: მამრობითი სქესის პაციენტებიდან ჰოსპიტალიზებული იყო 19%, მდედრობით სქესის პაციენტებიდან კი - 22%. ზემოაღნიშნული შედეგის განმარტობებელი ფაქტორების დადგენა შეუძლებელი იყო ჩვენი კვლევის ფარგლებში. ამერიკის შეერთებულ შტატებში ჩატარებულ სხვადასხვა კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით შეგვიძლია გამოითქვას ვარაუდი სქესობრივი ჰორმონების გავლენის შესახებ ტრავმის შედეგებზე ან/და კაცი პაციენტების მხრიდან ჰოსპიტალიზაციის ხშირ უარზე ჩვენების და ექიმის რჩევის მიუხედავად (Deitch et al., 2007)(Napolitano et al., 2001)(Hsieh et al., 2007). მიზანშეწონილია კვლევების გაგრძელება სქესთა შორის ტრავმული დაზიანებების მართვის, გართულებების და შედეგების განსხვავებების შესასწავლად.

კვლევის პირველი და მეორე კომპონენტების შედეგების მიხედვით, ტრავმული დაზიანებების უმრავლესობა ასოცირებული იყო ვარდნასთან, რომლის წილი განსაკუთრებით მაღალი აღმოჩნდა ხანდაზმული პაციენტების ასაკობრივ ჯგუფში. ეს შედეგები შესაბამისობაშია წინა წლებში ტრავმატიზმთან დაკავშირებით გამოქვეყნებულ ანგარიშებთან (Krieg et al., 1988). 65 და მეტი წლის პაციენტები, რომელთა დაზიანებების მექანიზმი იყო ვარდნა, ხასიათდებოდნენ ჰოსპიტალიზაციის მეტი ხანგრძლივობით და სიკვდილიანობის მაღალი მაჩვენებლით, რაც ასევე დასტურდება გამოქვეყნებული ლიტერატურით და სავარაუდოდ უკავშირდება ასაკის ფუნქციურ გავლენას ფიზიკურ გამძლეობაზე და ისეთ თანმხლებ დაავადებებს, როგორცაა ოსტეოპოროზი (Marinho et al., 2014; Mehrpour et al., 2015).

მეორე კომპონენტის კვლევის შედეგების მიხედვით, გადაუდებელი დახმარების დეპარტამენტში ტრავმული დაზიანებებით მოხვედრილი პაციენტებიდან ჰოსპიტალიზაციას საჭიროებდა დაახლოებით 20%. ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტების 4/5-ს საჭიროებდა მხოლოდ ამბულატორიულ მკურნალობას. კვლევის მესამე კომპონენტის შედეგებიდან გამომდინარე ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული სიკვდილიანობის სტრუქტურიდან 2/3 დაშავებული პაციენტების ილუპება ადგილზე ან სამედიცინო დაწესებულებაში ტრანსპორტირების დროს. კვლევის სამივე კომპონენტის მიხედვით, ჰოსპიტალიზაციის და სიკვდილიანობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი დამახასიათებელია საგზაო-სატრანსპორტო დაზიანებების შემთხვევაში, მსგავსი შედეგები აჩვენეს საშუალო და დაბალი შემოსავლების ქვეყნებში ჩატარებულმა კვლევებმა (Tobias et al., 2021)(Tiruneh et al., 2014)(Alfalahi et al., 2018).

კვლევის სამივე კომპონენტის შედეგებიდან გამომდინარე ტრავმული დაზიანებების სტრუქტურიდან შემთხვევათა ყველაზე დიდი წილი უკავშირდებოდა თავის ტრავმულ დაზიანებებს. სამეცნიერო ლიტერატურის მიხედვით, თავის ტრავმული დაზიანებები წარმოადგენენ სიკვდილიანობისა და შეზღუდული შესაძლებლობების განვითარების

უპირველეს მიზეზს ტრავმატიზმის სტრუქტურაში, განსაკუთრებით კი დაბალი და საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნებში. სიკვდილიანობის და შეზღუდული შესაძლებლობების მაღალი მაჩვენებლის გამო თავის ტრავმული დაზიანებების პრევენციას პრიორიტეტული ადგილი უჭირავს ასეთი ტიპის ქვეყნებში (Qureshi et al., 2013; Rubiano et al., 2015). ნიგერიაში ჩატარებული ჯვარედინ-სექციური კვლევის შედეგების მსგავსად, საქართველოშიც ფატალური ტრავმატიზმის 32% უკავშირდება თავის მძიმე დაზიანებებს (Qureshi et al., 2013; Solagberu, 2002). სამხრეთ აფრიკის ტრავმული დაზიანებების მოვლის აუდიტის ანგარიშით კი ქვეყნის რეგიონალურ ტრავმატოლოგიურ ცენტრში ჰოსპიტალიზაციის 25% გამოწვეულია თავის ტვინის დაზიანებებით (Alexander & Ch, 2009; Qureshi et al., 2013).

წინამდებარე კვლევის პირველი კომპონენტის მონაცემებით, ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობაზე მოქმედი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორი იყო მრავლობითი დაზიანების დიაგნოზი. მრავლობითი დაზიანების მნიშვნელოვანი წილი უკავშირდებოდა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევებს. ეს უკანასკნელი ტრავმული დაზიანებების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მიზეზია ვარდნების შემდეგ. სწრაფი ტემპით მზარდი საგზაო ინფრასტრუქტურა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგად სიკვდილიანობის მაჩვენებლის ზრდისა დაბალი და საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნებში (Reich & Nantulya, 2002). კვლევამ აჩვენა, რომ საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის შედეგად ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელი რეგიონებში უფრო მაღალია დედაქალაქთან შედარებით. კვლევის მესამე კომპონენტის შედეგების მიხედვით, რეგიონებში აღირიცხა მეტი წილი საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების, რომელთა შედეგადაც გარდაცვალება მოხდა დაზიანების მიღების ადგილზე ან სამედიცინო დაწესებულებაში ტრანსპორტირების დროს. ეს შეიძლება აიხსნას იმ გარემოებით, რომ ქვეყნის ბევრ პატარა ქალაქსა და სოფელში საგზაო ინფრასტრუქტურა არ არის გამართული და შესაბამისად რეგიონები ჯერ კიდევ განიცდიან კარგად

დაპროექტებული, თანამედროვე და უსაფრთხო გზების დეფიციტს (Nations et al., 2018).

კვლევის სამივე კომპონენტის შედეგების მიხედვით, საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები ყველაზე მეტ ზიანს აყენებენ ახალგაზრდა და აქტიური შრომის წლებში მყოფ ასაკობრივ ჯგუფებს. ეს დასკვნები შეესაბამება გასულ წლებში სხვადასხვა შემოსავლის მქონე ქვეყნებში ჩატარებული კვლევების შედეგებს: აშშ, ჩეხეთის რესპუბლიკა, ჩინეთის რესპუბლიკა, ეთიოპია, ომანი (Institute of Medicine (US) Division of Health Promotion and Disease Prevention, 1992)(Berková & Berka, 2018)(Chien et al., 2011)(Mehmood et al., 2018)(Tiruneh et al., 2014). კვლევამ გამოავლინა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების მაღალი წილი როგორც ტრავმული დაზიანებებით განპირობებულ ჰოსპიტალურ, ისე პრეჰოსპიტალურ სიკვდილიანობაში, რაც ასევე დადასტურებულია სხვადასხვა ქვეყანაში ჩატარებული კვლევების შედეგებით (Tobias et al., 2021)(Tiruneh et al., 2014)(Alfalahi et al., 2018). სხვა ქვეყნებში ჩატარებული კვლევების მსგავსად, წინამდებარე კვლევის სამივე კომპონენტის შედეგები ადასტურებს, რომ საგზაო-სატრანსპორტო ტრავმული დაზიანებები მეტად გავრცელებულია კაცებში (Alfalahi et al., 2018)(Patil et al., 2008)(Mohan, 2008). თუმცა ჩვენი კვლევის შედეგად, სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგად ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში სქესთა თანაფარდობა იყო 1.4:1 (კაცი/ქალი), რაც ნაკლებია ჩინეთის (1.6:1), ირანის (2.2:1) და რუმინეთის (2.0:1) მაჩვენებელთან შედარებით (Hatieganu et al., 2017; Yadollahi et al., 2017; Zhang et al., 2019). მოცემული განსხვავება შეიძლება უკავშირდებოდეს საქართველოში სატრანსპორტო საშუალებების მართვაში ქალების მონაწილეობის უფრო მაღალ მაჩვენებელს, ვიდრე ზემოჩამოთვლილ ქვეყნებში. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის მონაწილეთა როლების მიხედვით, ქალების წილი გაცილებით მაღალია ფეხით მოსიარულეთა და მსუბუქ მანქანაში მყოფ პირთა შორის, ვიდრე ველოსიპედისტთა და მოტოციკლისტთა კატეგორიაში. მსგავსი შედეგები აჩვენა დაბალი და საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნებში ჩატარებულმა სხვა კვლევებმაც (Reith et al., 2015).

კვლევის პირველი კომპონენტის შედეგებმა აჩვენა, რომ ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობა მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული პაციენტის ასაკთან, ტრავმული დაზიანების ტიპთან, დაზიანების მექანიზმთან და ჩატარებულ ქირურგიულ ჩარევებთან. ჩვენს კვლევაში მრავლობითი დაზიანება განისაზღვრა ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობის მოდელის ყველაზე მნიშვნელოვანი დამოუკიდებელ ცვლადად ($\beta = 5.45$). პაციენტებს ქვედა კიდურების დაზიანებებით დასჭირდათ ჰოსპიტალიზაციის შედარებით მეტი ხანგრძლივობა. ქვედა კიდურების დაზიანებების თანაფარდობა თითქმის ორჯერ მაღალი იყო ქალებში ცებთან შედარებით (32% vs 17%). ამ გარემოებით შეიძლება აიხსნას ქალებში ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობის უფრო მაღალი მაჩვენებელი კაცებთან შედარებით. ხანდაზმულ ასაკსა და ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობას შორის კავშირი ასევე დასტურდება კანადაში ჩატარებული კვლევის შედეგებით, რომელიც სწავლობდა ტრავმული დაზიანებების შედაგად პაციენტების ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობაზე მოქმედ ფაქტორებს (Schwarz & Vallance, 1987). კვლევამ ასევე აჩვენა, რომ პაციენტები, რომლებსაც დასჭირდათ ქირურგიული ჩარევა, მეტად იყვნენ მიდრეკილნი ხანგრძლივი ჰოსპიტალიზაციისკენ. მსგავსი შედეგები დაფიქსირდა საშუალო და დაბალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებში ჩატარებულ კვლევებშიც (ირანი, რუანდის რესპუბლიკა, ტანზანია და სხვა (Kashkooe et al., 2020; Mbanjumucyo et al., 2016; P.L. et al., 2011). კვლევის შედეგების მიხედვით, იმ პაციენტებს, რომლებიც გამოჯანმრთელდნენ და გაეწერნენ ბინაზე, ჰქონდათ ჰოსპიტალში დაყოვნების უფრო მოკლე პერიოდი გარდაცვლილ პაციენტებთან შედარებით. მსგავსი დასკვნები ჰქონდა კანადაში ჩატარებულ კვლევასაც, განსხვავებით ისეთი ქვეყნების კვლევებისაგან, როგორებიცაა ტანზანია, ნიგერია, ირანი და სხვა (Adenekan & Faponle, 2010; Byrick & Caskennette, 1992; H. et al., 2013; P.L. et al., 2011). საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის მონაწილეთა შორის, პოსპიტალში დაყოვნების უფრო მაღალი მაჩვენებელი გამოვლინდა ფეხით მოსიარულეთა და მოტოციკლისტებს შორის. ეს შედეგი თანხვედრაში მოდის დაბალი და საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნებში

ჩატარებულ სხვა კვლევებთან (H. et al., 2013; Kashkooe et al., 2020). ზემოაღნიშნულის გარდა, ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივი პერიოდი დაკავშირებული იყო ისეთი ტიპის დაზიანებებთან, რომლებიც უკავშირდებოდა ცეცხლსასროლი იარაღით და ბასრი საგნებით, მათ შორის დანით, მიყენებული ჭრილობებს.

წინამდებარე კვლევის მესამე კომპონენტის მიხედვით, ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების სიკვდილიანობის სტრუქტურაში 66%-ს შეადგენდნენ კაცები. მამრობითი სქესის ასოციაცია ტრავმული დაზიანებების შედეგად სიკვდილიანობის გაზრდილ რისკთან აღწერილია ადრე გამოქვეყნებულ კვლევებში აშშ-დან, ბრაზილიიდან, ირანიდან და სხვა ქვეყნებიდან (Evans et al., 2009; Liu et al., 2015; Sharif-Alhoseini et al., 2019; Trajano et al., 2014). ლეტალობის გაზრდილი მაჩვენებელი დაფიქსირდა ასაკობრივ კატეგორიაში 65 და მეტი წელი, სხვა ქვეყნების კვლევის შედეგების მსგავსად (Zhang et al., 2019). ტრავმული დაზიანებების ტიპებიდან ჰოსპიტალში ლეტალობის 30% და 20% უკავშირდებოდა ინტრაკრანიალურ დაზიანებებს და მოტეხილობებს. თავის ტვინის დაზიანებები ტრავმული დაზიანებების შედეგად სიკვდილიანობის ერთ-ერთ ძირითად მიზეზად გამოვლინდა ადრეულ პუბლიკაციებშიც (Kauvar et al., 2006; Trajano et al., 2014).

დაზიანების მექანიზმებიდან ლეტალობის გაზრდილი მაჩვენებელი დაფიქსირდა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგად ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში. მსგავსი შედეგები აღწერილია ლიტერატურაში და ადრეულ კვლევებში (Alexandrescu et al., 2009). მიუხედავად იმისა, რომ 2013 წლიდან საქართველოში საგზაო-სატრანსპორტო სიკვდილიანობა შემცირებულია 13%-ით, საგზაო უსაფრთხოება კვლავ სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს ქვეყნისთვის (Nations et al., 2018).

ტრავმული დაზიანებების შედეგად ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში სიკვდილიანობის მეორე ძირითად მიზეზად გამოვლინდა დამწვრობა, რაც შესაბამისობაშია სხვა განვითარებადი ქვეყნების კვლევებთან (Akbari et al., 2006).

ტრავმული დაზიანებების შედეგად დაკარგული სიცოცხლის წლების მაჩვენებელი (15.2 1000 მოსახლეზე) აღემატება წინა წლებში შესწავლილ მაჩვენებელს ნიდერლანდებში, გაერთიანებულ სამეფოსა და ნორვეგიაში და უტოლდება დანიისა და ირლანდიის მაჩვენებელს. კვლევის მესამე კომპონენტის შედეგების მიხედვით, მაღალი რისკის ჯგუფს სიცოცხლის დაკარგული წლებისთვის წარმოადგენს ასაკობრივი კატეგორია 25-39 წელი, რომელზეც მოდის საერთო YLL-ის ერთი მესამედი. შედეგები ემთხვევა ზემოჩამოთვლილ ევროპულ ქვეყნებში ჩატარებულ კვლევის შედეგებს (Polinder et al., 2007).

ჩვენი კვლევის მეორე კომპონენტის მიხედვით, პაციენტის სამედიცინო დაწესებულებაში ტრანსპორტირების რეჟიმის კავშირი დაზიანების სიმძიმესთან არ დადგინდა, მაგრამ გამოიკვეთა ისეთი მახასიათებლების როლი, როგორებიც არის პაციენტის ასაკი და ტრავმული დაზიანების მექანიზმი. სასწრაფო დახმარების მანქანა სამედიცინო დაწესებულებაში პაციენტის ტრანსპორტირების ძირითადი საშუალება იყო ყველაზე მოწყვლად ჯგუფებში: არასრულწლოვნები და ხანდაზმული პაციენტები; ასევე დაზიანების ისეთი მექანიზმების დროს, როგორებიც არის საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები და მოწამვლები. ეს შესაძლოა აიხსნას იმ გარემოებით, რომ ზემოაღნიშნული ასაკობრივი კატეგორიებისადმი მაღალი ყურადღების გამო ხდება შემთხვევის შემდეგ დროული შეტყობინება და პაციენტის გადაყვანა გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების განყოფილებაში. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევებზე ეფექტიან შეტყობინებას და სასწრაფო დახმარების ბრიგადის დროულ ჩარევას ხელს უწყობს ასევე გადაუდებელი დახმარების და საგანგებო სიტუაციების გაერთიანებული სადისპეჩერო ცენტრის 112-ის მუშაობა, რითაც ხორციელდება გადამუშავებული ინფორმაციის ოპერატიულად გადაცემა, როგორც პოლიციის, ასევე სახანძრო/სამაშველო სამსახურის და სამედიცინო დახმარების ცენტრებისთვის (საგზაო უსაფრთხოების პოლიტიკა. n.d.).

საქართველოში პრეჰოსპიტალურ სავლე ტრიაჟს და სასწრაფო დახმარების სამსახურების მობილიზებას ახორციელებს გადაუდებელი დახმარების ცენტრი, რომელიც საქართველოს ნებისმიერი წერტილიდან იღებს ზარებს 24 საათის განმავლობაში, ზარი უფასოა ყველა ფიქსირებული და მობილური ქსელიდან. ასევე ქვეყანაში უფასოა სასწრაფო სამედიცინო დახმარება (Chikhladze et al., 2019). მიუხედავად ამ გარემოებებისა, კვლევის პირველი კომპონენტის შედეგებზე დაყრდნობით, ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების უმრავლესობის ჰოსპიტალში ტრანსპორტირების რეჟიმი იყო თვითდინება. ამის შესაძლო ახსნა შეიძლება იმ ფაქტით, რომ საქართველოს მოსახლეობა ხშირად სერიოზულად არ აღიქვამს ტრავმულ დაზიანებებს და თვითმკურნალობას მიმართავს. სასურველია ამ მიმართულებით კვლევების დაგეგმა და განხორციელება.

ტრავმის მართვის საერთაშორისო პრაქტიკული სახელმძღვანელოსა და გამოქვეყნებული ლიტერატურის მიხედვით, ტრავმული დაზიანების მიღებიდან გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების დაწყების რეკომენდებული დრო არის 60 წუთი. ამ დროს „ოქროს საათს“ უწოდებენ და მისი დაცვა მნიშვნელოვნად მოქმედებს დაზიანებული ინდივიდის გადარჩენის ალბათობაზე (Lerner & Moscati, 2001)(Vanderschuren & McKune, 2015)(Tobias et al., 2021). წინამდებარე კვლევის მეორე კომპონენტის შედეგების მიხედვით, პაციენტების მიმართვა ჰოსპიტალში შემთხვევათა თითქმის ნახევარში მოხდა დაზიანების მიღებიდან ერთი საათის განმავლობაში, რაც განსხვავდება განვითარებად ქვეყნებში ჩატარებული კვლევებისგან, თუმცა შეესაბამება განვითარებულ ქვეყნებში ჩატარებული კვლევების შედეგებს (John et al., 2019)(Rouhani et al., 2019)(Alfalahi et al., 2018)(Bhatti et al., 2013). ერთი საათის განმავლობაში გადაუდებელი დახმარების დეპარტამენტში მიმართვიანობის უმეტესი ნაწილი უკავშირდებოდა სასწრაფო სამედიცინო მანქანით ტრანსპორტირებას. ეს გარემოება შეიძლება გამოწვეული იყოს ბოლო წლებში საქართველოში პრეჰოსპიტალური მოვლისა და სასწრაფო სამედიცინო დახმარების სერვისის გაუმჯობესებული ხარისხით. მას შემდეგ, რაც 2013 წლიდან დაიწყო

სასწრაფო დახმარების სამსახურის რეფორმა, სისტემის ეფექტურობა გაიზარდა. რეფორმის შედეგად საგრძნობლად შემცირდა შემოსულ ზარებსა და შეტყობინებებზე რეაგირების დრო და გაუმჯობესდა მომსახურების ხარისხი (*საქართველოს სოფლის განვითარების სტრატეგია 2017-2020*, 2020).

სოფლად მიღებული დაზიანებების შემთხვევაში სამედიცინო დაწესებულებაში მიმართვა ძირითადად განხორციელდა ტრავმული დაზიანებების მიღებიდან 4 საათის შემდეგ და თვითდინებით. მსგავსი შედეგები აჩვენა წინა წლებში გამოქვეყნებულმა კვლევამ საშუალო და დაბალი შემოსავლების ქვეყნის მაგალითზე (Vanderschuren & McKune, 2015). გვიანი მიმართვის ფაქტორების იდენტიფიცირება ვერ მოხერხდა კვლევის ფარგლებში. თუმცა ეს გარემოება შეიძლება აიხსნას იმ ფაქტით, რომ ქვეყნის ბევრ სოფლამდე მისასვლელი გზა ჯერ კიდევ ხასიათდება ცუდი და არა უსაფრთხო ინფრასტრუქტურით, რის გამოც გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების ბრიგადას მეტი დრო სჭირდება გამოძახების მისამართზე მისასვლელად. ეს გარემოება კიდევ უფრო აღრმავებს ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობის არაპროპორციულ განაწილებას ქალაქისა და სოფლის მაცხოვრებელთა შორის (*საქართველოს სოფლის განვითარების სტრატეგია 2017-2020*, 2020)(WHO Regional Office for Europe, 2020). ქალაქში მიღებული ტრავმული დაზიანებების შემთხვევებში გვიანი მიმართვის მნიშვნელოვანი ნაწილი დაკავშირებული იყო სიმპტომების გვიან გამოვლენასთან.

კვლევის პირველი კომპონენტის შედეგების მიხედვით, ტრავმული დაზიანებებით პაციენტების რეფერალი ერთი დაწესებულებიდან მეორეში შემდგომი დაკვირვებისა და მოვლისთვის გაცილებით მაღალია ქვეყნის რეგიონებიდან დედაქალაქთან შედარებით. ეს შეიძლება აიხსნას იმით, რომ საქართველოს ჯანდაცვის სისტემა ხასიათდება ჯანდაცვის რესურსების არათანაბარი გეოგრაფიული განაწილებით. ქვეყანაში სოფლად მცხოვრები მოსახლეობის დიდ ნაწილს ჯერ კიდევ შეზღუდული წვდომა აქვს ხარისხიან ჯანდაცვის სერვისებზე. სოფლის პაციენტების უმეტესობა დახმარებას ეძებს რაიონულ საავადმყოფოებში, რომლებსაც ხშირად აკლიათ

სამედიცინო რესურსები, რაც იწვევს უფრო მაღალი დონის საავადმყოფოებში მიმართვის საჭიროებას. მიუხედავად იმისა, რომ ქვეყანას ჰყავს დიდი რაოდენობით კვალიფიციური ექიმები და ტრავმული დაზიანებების მიმღები საავადმყოფოები, ისინი ძირითადად კონცენტრირებულია დიდ ქალაქებში. სასურველია განხორციელდეს შემდგომი კვლევები ქვეყანაში რეფერალური სისტემის საერთო სურათის შესაფასებლად (FAO, 2018)(Rukhadze, 2013).

ტრავმული დაზიანებების დოკუმენტირების, რისკ-ფაქტორების გამოვლენისა და ეფექტიანი პრევენციული სტრატეგიების შესამუშავებლად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ტრავმული დაზიანებების ისეთ მახასიათებლებს, როგორცაა დაზიანების მიღების ადგილი და საქმიანობა დაზიანების დროს. აღნიშნული ცვლადებზე სარწმუნო ინფორმაციის მოპოვება კვლევის მეორე კომპონენტის ფარგლებში ვერ მოხერხდა, ვინაიდან შემთხვევათა 33% (ადგილი) და 55% (საქმიანობა) იყო უცნობი. იდენტიფიცირებული შემთხვევების ანალიზიდან გამოიკვეთა სახლის ტრავმატიზმის წამყვანი პოზიცია დაზიანების მიღების ადგილებს შორის; განსაკუთრებით მაღალი იყო 0-5 წლის და 65 და მეტი წლის პაციენტებისთვის. საყურადღებოა სკოლაში მიღებული დაზიანებების წილი (16%) შესაბამის ასაკობრივ ჯგუფში. სკოლაში მიღებული დაზიანებების უდიდესი ნაწილი დაკავშირებული იყო სპორტის გაკვეთილზე ფიზიკურ აქტივობებთან და დასვენების დროს დერეფანში სირბილთან. სკოლაში მიღებული დაზიანებიდან თავის დაზიანებების მაღალი მაჩვენებელი (47%) იმსახურებს ყურადღებას და საჭიროებს ხელშემწყობი ფაქტორების იდენტიფიცირებისთვის კვლევების ჩატარებას. არასრულწლოვანი პაციენტების ძირითად აქტივობას დაზიანების მიღებისას წარმოადგენდა დასვენება/გართობა.

ტრავმული დაზიანებების მექანიზმებიდან საყურადღებოა მოწამვლა, რომელმაც მეორე ადგილი დაიკავა ზოგადი ტრავმატიზმის სტრუქტურაში, მესამე ადგილი კი - ჰოსპიტალიზებული პაციენტების დაზიანებებში (კვლევის პირველი და მეორე კომპონენტები). მოწამვლის შემთხვევების მნიშვნელოვანი ნაწილი დაკავშირებული

იყო ალკოჰოლით და ნახშირჟანგით ინტოქსიკაციასთან. ამ უკანასკნელის წყაროს სრულ უმრავლესობაში წარმოადგენდა ბუნებრივ აირზე მომუშავე გამათბობლების გაუმართაობა.

სპორტში მიღებული ტრავმების უდიდესი ნაწილი უკავშირდებოდა ფეხბურთს და რაგბის. სავარაუდოდ ეს შედეგი უკავშირდება სპორტის აღნიშნული სახეობების მაღალ პოპულარიზაციას ქვეყანაში.

განზრახ თვითდაზიანებები ძირითად დამახასიათებელი აღმოჩნდა 25-44 ასაკობრივი ჯგუფისთვის და მეტწილად მამრობითი პაციენტებისთვის. ძალადობით მიღებული დაზიანებებისთვის კრიტიკულ ფაქტორებად გამოვლინდა ასაკი (6-17 წელი) და სქესი (მამრობითი).

საზოგადოებრივი ჯანდაცვისთვის ფასდაუდებელი მონაცემია ტრავმატიზმთან დაკავშირებული ეკონომიკური ხარჯები. ჩვენი კვლევის ფარგლებში შესაძლებელი გახდა მხოლოდ იმ პირდაპირი ხარჯების განსაზღვრა, რომელიც დაკავშირებული იყო გადაუდებელი სამედიცინო განყოფილების და ჰოსპიტალიზაციის სერვისების ღირებულებასთან. კვლევის მიღმა დარჩა ის პირდაპირი ხარჯები, რომელიც უკავშირდებოდა პოსტ-ჰოსპიტალურ მკურნალობას, სამკურნალო საშუალებების შეძენას და რეაბილიტაციას.

ექვსი თვის განმავლობაში ტრავმატიზმთან დაკავშირებული ეკონომიკური ხარჯის 78% დაკავშირებული იყო ჰოსპიტალიზაციასთან. მიუხედავად იმ ფაქტისა, რომ ტრავმატიზმის შესწავლილი შემთხვევებიდან მრავლობით დაზიანებას ეკავა 17%, პირდაპირი საავადმყოფო ხარჯების 45% გაწეული იყო მრავლობითი დაზიანების მქონე პაციენტების მკურნალობაზე. მთლიანი თანხის 26% თავის ტრავმული დაზიანებების მკურნალობაზე დაიხარჯა, 34% - მოტეხილობებზე. ტრავმული დაზიანებების პირდაპირმა საავადმყოფოს ხარჯმა ერთ პაციენტზე, რომელიც მოხვდა გადაუდებელი დახმარების დეპარტამენტში, შეადგინა 356.05 ლარი. ერთი პაციენტის საშუალო საავადმყოფო ხარჯი დაზიანების მექანიზმის მიხედვით ყველაზე მაღალი

იყო საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების დროს, რაც თანხვედრაშია სხვადასხვა ქვეყანაში ჩატარებული კვლევების შედეგებთან, ასაკის მიხედვით კი - 65 და მეტი წლის პაციენტებში (Odero et al., 2004)(Thanh et al., 2003)(Nguyen et al., 2017). ყველაზე მნიშვნელოვანი განსხვავება საშუალო ხარჯებში გამოიკვეთა დაზიანების სხვადასხვა სიმძიმის დროს (70.00-5729.00 ლარი). გამოვლენილი სხვაობა განპირობებული იყო სიმძიმის კატეგორიების მიხედვით სამედიცინო სერვისების გამოყენების დიდი განსხვავებით.

კვლევის ძლიერი და სუსტი მხარეები

ნაშრომი წარმოადგენს ტრავმატიზმით გამოწვეული დაზიანებების ერთ-ერთ სრულყოფილ კვლევას. კვლევაში გამოყენებულ იქნა კოდირების სტანდარტული მექანიზმები, ამდენად მონაცემები შედარებადია მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნის ანალოგიურ კვლევებთან. ტრავმული დაზიანებებით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტთა კვლევის შედეგები იძლევა პასუხებს კითხვებზე „ვინ“, „სად“ და „როგორ“ დაზიანება მიიღო, მაგრამ უპასუხოდ ტოვებს კითხვებს იმის შესახებ, თუ „როგორ“, „რა პირობებში“ მოხდა დაზიანების მიღება. ეს მონაცემები არ წარმოადგენენ საკმარის მტკიცებულებებს ეფექტიანი პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვისთვის, მაგრამ შეიძლება სასარგებლო იყოს პრიორიტეტების განსაზღვრისას ტრავმატიზმის პრევენციისკენ მიმართულ პროგრამებში. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, სტანდარტულად ჩაწერილი მონაცემები არ იძლევა საკმარის ინფორმაციას იმ ფაქტორების შესახებ, რომელთა აღმოფხვრა ან შეცვლა ხელს შეუშლის ახალი დაზიანებებს. ზემოჩამოთვლილ კითხვებზე პასუხების მისაღებად ჩატარდა რეტროსპექტული კვლევა პაციენტების სამედიცინო ბარათების ჩანაწერებზე დაყდნობით. თუმცა, რიგ საკითხებზე ინფორმაციის სრულად შეგროვებას ხელი შეუშალა კატეგორია „უცნობის“ დიდმა რაოდენობამ.

კვლევას ასევე აქვს შეზღუდვები, რომლებმაც შეიძლება გავლენა მოახდინონ შედეგებზე ან შედეგების განზოგადებაზე. კვლევის მეორე კომპონენტში

დაზიანებების ზოგიერთი ტიპი არასაკმარისად არის წარმოდგენილი. კვლევა არ შეიცავს ინფორმაციას დამწვრობასთან დაკავშირებულ დაზიანებებზე, ვინაიდან დამწვრობით მიმართვიანობა თბილისის მასშტაბით ხდება ძირითადად სპეციალიზირებულ სამედიცინო დაწესებულებაში. ასევე, ძალადობასთან დაკავშირებული დაზიანებები შეიძლება იყოს ნაკლებად დაფიქსირებული ანგარიშგების არარსებობის გამო, მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოში ოჯახური ძალადობა დღემდე სერიოზულ პრობლემად რჩება. მდგომარეობას ამძაფრებს ქართული საზოგადოების შეხედულება ოჯახური ძალადობის შესახებ, როგორც ტაბუდადებული თემისა. ზემოხსენებული გარემოებები ხსნის დაუდგენელი განზრახვის მნიშვნელოვან ნაწილს დაზიანების მექანიზმში (National Center For Disease Control and Public Health Georgia, 2013).

დასკვნები და რეკომენდაციები

დასკვნები

- ❖ კვლევამ გამოავლინა, რომ სტანდარტული ოფიციალური მონაცემთა ბაზები ერთ-ერთი საუკეთესო წყაროებს წარმოადგენენ ფართო ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში ტრავმული დაზიანების გავრცელებისა და ინციდენტობის შესასწავლად, ასევე ტენდენციების მონიტორინგისთვის. მაგრამ ისინი შეიცავენ მონაცემებს მხოლოდ პაციენტის ასაკის, პაციენტის სქესის, ტრავმული დაზიანების განზრახვის, ტრავმული დაზიანების ტიპის, დაზიანების მექანიზმის, ჰოსპიტალში ტრანსპორტირების რეჟიმის, საწოლდღეების რაოდენობის და გამოსავლის შესახებ. ბაზები არ შეიცავს ინფორმაციას ტრავმული დაზიანების სიმძიმის, დაზიანების მიღების დროის, პრე ჰოსპიტალური მოვლისა და გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში შეფასების შესახებ. ამდენად, არსებული მონაცემების ბაზა წარმოადგენს

ტრავმატიზმის ეპიდზედამხედველობის, რისკის შეფასების და პროგნოზირების არასრულ წყაროს. ტრავმის რეგისტრი შესაძლოა გაცილებით სასარგებლო იყოს რისკის ქვეშ მყოფი პოპულაციის იდენტიფიცირებისთვის, პრევენციული ინტერვენციების დანერგვისა და შეფასებისთვის.

- ❖ ქვეყანაში მოქმედი ტრავმული დაზიანებების ეპიდზედამხედველობის სისტემა არ იძლევა საშუალებას შეფასდეს ტრავმული დაზიანებებით განპირობებული შეზღუდული შესაძლებლობების შედეგად დაკარგული წლები DALY-ს მეთოდოლოგიის გამოყენებით.
- ❖ მონაცემების არქონა ხელს უშლის ტრავმული დაზიანებების სანდო სტატისტიკას. მათ გარეშე შეუძლებელია დარწმუნებით საუბარი ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიის ტენდენციებზე. ასევე შეუძლებელია ტრავმის დიფერენცირება საერთაშორისო კატეგორიების მიხედვით, როგორებიცაა: პროფესიული დაზიანებები, საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის ტიპები, ტრავმის მიღების ადგილი და სხვა. ტრავმატიზმის პრევენციის სტრატეგიების შემუშავებისას სწორი გადაწყვეტილებების მიღება შესაძლებელია მხოლოდ უტყუარ მონაცემებზე დაყრდნობით. აუცილებელია ამ მიმართულებით კვლევების ხელშეწყობა და ყველა იმ ფაქტორის გამოვლენა, რომლებიც ხელს უშლის სწორი და მაღალი ხარისხის მონაცემების შეგროვებას.
- ❖ კვლევამ გამოავლინა სამედიცინო დოკუმენტაციის/ანგარიშგების ფორმების შევსების დაბალი ხარისხი, რაზეც მეტყველებს კატეგორიების „უცნობი“ და „დაუზუსტებელი“ დიდი რაოდენობა. რიგ ცვლადებთან მიმართებაში უცნობია შემთხვევათა 50%-ზე მეტი (მაგალითად, საქმიანობა ტრავმული დაზიანების მიღების დროს, საწარმოო დაზიანება და სხვა).
- ❖ კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ ჰოსპიტალიზაციას საჭიროებს ტრავმული დაზიანებების მქონე პაციენტთა 20%. ფატალური ტრავმატიზმის ორი მესამედი კი მოდის პრეჰოსპიტალურ სიკვდილიანობაზე. აქედან გამომდინარე, ტრავმატიზმის ტვირთის შეფასება მხოლოდ ჰოსპიტალიზაციის და, მით

უფრო, მხოლოდ სიკვდილიანობის მაჩვენებლით არ არის მართებული. პრობლემის სრულად შეფასებისა და პრევენციული ინტერვენციების დაგეგმვა არ იქნება ეფექტიანი ტრავმატიზმის სტრუქტურის მხოლოდ მცირე ფრაქციის შესწავლით და დოკუმენტირებით.

- ❖ ტრავმული დაზიანების მიღების მომენტიდან გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების დეპარტამენტში ოქროს სტანდარტად მიჩნეულ დროში - 1 საათის განმავლობაში ტრანსპორტირება ხელმისაწვდომია ძირითადად დიდი ქალაქების მოსახლეობისთვის. სოფლის და ქალაქის მოსახლეობას გააჩნია არათანაბარი ხელმისაწვდომობა საჭირო სამედიცინო სერვისებთან.
- ❖ ბავშვთა ასაკში (მათ შორის 0-5 წელი) ალკოჰოლით ინტოქსიკაციის მნიშვნელოვანი მაჩვენებლები მშობლების ინფორმირებულობის ამაღლების საჭიროებაზე მიუთითებს.
- ❖ ნახშირჟანგით ინტოქსიკაციის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელი ხაზს უსვამს საკითხის არასათანადო პრიორიტეტულობას სახელმწიფოს მხრიდან. ჩატარებული და მიმდინარე პრევენციული ღონისძიებები, მაგალითად, აღსრულება, გამათბობელი საშუალებების მონიტორინგი და სხვა არ არის საკმარისად ეფექტიანი.
- ❖ 6-17 წლის ასაკის ბავშვებში სკოლის ტერიტორიაზე მიღებული ტრავმული დაზიანებების ყურადსაღები რაოდენობა (მათ შორის თავის ტრავმული დაზიანებების) ბავშვებისთვის უსაფრთხო სასკოლო გარემოს შექმნაზე მიმართული პრევენციული ღონისძიებების შემუშავების საჭიროებაზე მიუთითებს.
- ❖ ფატალური ტრავმატიზმის სტრუქტურაში საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების მნიშვნელოვანი წილი (25%) მიუთითებს ქვეყანაში საგზაო ტრავმატიზმის ეფექტიანი პრევენციული ღონისძიებების ნაკლებობაზე და საგზაო-სატრანსპორტო რეგულაციების არასაკმარის აღსრულებაზე.

- ❖ კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ ტრავმული დაზიანებების ფინანსური ტვირთი შეიძლება იყოს კატასტროფული როგორც სახელმწიფოსთვის, ასევე ცალკეული ოჯახებისთვის. ტრავმატიზმთან დაკავშირებული დანახარჯები ღირებული მონაცემებია საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ხარჯთეფექტური ინტერვენციების შემუშავებისთვის. კვლევის საშუალებით შეფასდა ტრავმის მართვაში გადაუდებელი სამედიცინო დახმარებისა და ჰოსპიტალიზაციის სერვისებთან დაკავშირებული პირდაპირი ხარჯები. კვლევა არ ითვალისწინებდა პოსტჰოსპიტალურ მოვლასთან, მედიკამენტებთან და რეაბილიტაციასთან დაკავშირებული პირდაპირი ხარჯების შესწავლას. მომავალმა მკვლევარებმა ყურადღება უნდა გაამახვილონ ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებულ პირდაპირ და არაპირდაპირ ხარჯებზე, რათა უკეთ გაიგონ ტრავმული დაზიანებების ფინანსური ტვირთი საზოგადოებისთვის.
- ❖ არსებული შეზღუდვების მიუხედავად, ჩვენი კვლევის შედეგები წარმოადგენენ საბაზისო ინფორმაციის წყაროს საქართველოში ტრავმული დაზიანების ეპიდემიოლოგიის შესახებ. დასკვნები სასარგებლო იქნება ტრავმატიზმის სამედიცინო და სოციალური ტვირთის მასშტაბის უკეთ გასაგებად, რათა შემუშავდეს ინტერვენციის სტრატეგიები მოვლის ხარისხის გასაუმჯობესებლად და მომავალი დაზიანებების თავიდან ასაცილებლად. კვლევის შედეგების მიხედვით გამოთქმული ვარაუდები მომავალში ჩასატარებელი კვლევების მეცნიერულ საფუძველს წარმოადგენენ.

რეკომენდაციები

- ❖ ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიის სრულყოფილი შესწავლისთვის რეკომენდებულია ტრავმული დაზიანებების რეგისტრის დანერგვა და შემთხვევების უწყვეტი ზედამხედველობა. იდეალურ შემთხვევაში პასუხისმგებელმა უწყებამ (ჯანდაცვის სამინისტრო, დაავადებათა კონტროლის

ცენტრი) და პარტნიორმა ორგანიზაციებმა უნდა შეაგროვონ შემდეგი ინფორმაცია:

-) ფატალური ტრავმატიზმი;
-) არაფატალური ტრავმატიზმი;
-) ტრავმატიზმისა და ძალადობის ყველა ფორმის შედეგად მიღებული შეზღუდული შესაძლებლობები;
-) ფიზიკური დაზიანებების გარდა ჯანმრთელობისთვის დამდგარი უარყოფითი შედეგი;
-) გეოგრაფიული განაწილება;
-) პირობები და გარემოებები, რომლებშიც მოხდა ტრავმული დაზიანება;
-) ტრავმატიზმის ეკონომიკური შედეგები, მათ შორის, ჯანდაცვის სისტემის მიერ გაწეული ხარჯები.

სასურველია მონაცემთა დაყოფა ასაკის, სქესის და მიზეზების გათვალისწინებით.

- ❖ სამედიცინო პერსონალის დამატებითი ტრენინგები და ცნობიერების ამაღლება სამედიცინო დოკუმენტაციის სრულყოფილი შევსების მნიშვნელობის შესახებ წინგადადგმული ნაბიჯი იქნება ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგიის უკეთ შესწავლაში.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. Adeloje, D., Bowman, K., Chan, K. Y., Patel, S., Campbell, H., & Rudan, I. (2018). Global and regional child deaths due to injuries: An assessment of the evidence. *Journal of Global Health, 8*(2), 1–11. <https://doi.org/10.7189/jogh.08.021104>
2. Adenekan, A., & Faponle, A. (2010). Trauma admissions to the ICU of a tertiary hospital in a low resource setting. *African Journal of Anaesthesia and Intensive Care, 9*(2), 5–9. <https://doi.org/10.4314/ajaic.v9i2.52458>
3. Aghaali, M., Mirtorabi, S. D., Ghadirzadeh, M. R., & Hashemi-Nazari, S. S. (2019). Mortality and years of life lost due to occupational injury in Iran (2012-2016). *Journal of Research in Health Sciences, 19*(2), 2–5.
4. Akbari, M. E., Naghavi, M., & Soori, H. (2006). *Epidemiology of deaths from. 12*, 382–390.
5. Aldridge, E., Sethi, D., & Yon, Y. (2017). *Injuries: a call for public health action in Europe. An update using the 2015 WHO global health estimates.* 1–28. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/violence-and-injuries/publications/2017/injuries-a-call-for-public-health-action-in-europe-2017>
6. Alexander, T., & Ch, M. B. B. (2009). traumatic brain injury at a busy regional hospital in South Africa. *Sajs, 47*(4), 9–14.
7. Alexandrescu, R., O'Brien, S. J., & Lecky, F. E. (2009). A review of injury epidemiology in the UK and Europe: Some methodological considerations in constructing rates. *BMC Public Health, 9*. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-226>
8. Alfalahi, E., Assabri, A., & Khader, Y. (2018). Pattern of road traffic injuries in yemen: A hospital-based study. *Pan African Medical Journal, 29*, 1–9. <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.29.145.12974>
9. Alonge, O., Agrawal, P., Talab, A., Rahman, Q. S., Rahman, A. F., Arifeen, S. El, & Hyder, A. A. (2017). Fatal and non-fatal injury outcomes: results from a purposively sampled census of seven rural subdistricts in Bangladesh. *The Lancet Global Health, 5*(8), e818–e827. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30244-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30244-9)
10. Armstrong, G. L., Conn, L. A., & Pinner, R. W. (1999). Trends in infectious disease mortality in the United States during the 20th century. *Journal of the American Medical Association, 281*(1), 61–66. <https://doi.org/10.1001/jama.281.1.61>
11. Arroll, B., & Kenealy, T. (2001). *Injury prevention in people with disabilities.* 322(April), 940–941.

12. Assembly, T. G., & Goals, S. D. (2018). *Resolution adopted by the General Assembly on 12 April 2018 72/271. Improving global road safety. 05866*(April 2018), 1–9.
13. Avery, J. G. (1981). *Accident prevention-injury control-injury prevention-or whatever ?*
14. Azami-aghdash, S., Sadeghi-bazargani, H., & Shabaninejad, H. (2017). Injury epidemiology in Iran: a systematic review. *Journal of Injury and Violence Research, 9*(1), 27–40.
<https://doi.org/10.5249/jivr.v9i1.852>
15. Belin, M.-åke, Tillgren, P., & Vedung, E. (2012). *Vision Zero – a road safety policy innovation. 7300*. <https://doi.org/10.1080/17457300.2011.635213>
16. Bell, N., & Schuurman, N. (2010). Gis and injury prevention and control: History, challenges, and opportunities. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 7*(3), 1002–1017. <https://doi.org/10.3390/ijerph7031002>
17. Berková, M., & Berka, Z. (2018). Falls: a significant cause of morbidity and mortality in elderly people. *Vnitřní Lekarství, 64*(11), 1076–1083.
18. Bhatti, J. A., Waseem, H., Razzak, J. A., Shiekh, N. U. L., Khoso, A. K., & Salmi, L. R. (2013). Availability and quality of prehospital care on Pakistani interurban roads. *Annals of Advances in Automotive Medicine, 57*, 257–263.
19. Boniface, R., Museru, L., Kiloloma, O., & Munthali, V. (2016). Factors associated with road traffic injuries in Tanzania. *Pan African Medical Journal, 23*, 1–7.
<https://doi.org/10.11604/pamj.2016.23.46.7487>
20. Bonilla-Escobar, F. J., & Gutiérrez, M. I. (2014). Injuries are not accidents: towards a culture of prevention TT - Las lesiones no son accidentes: hacia una cultura de la prevención. *Colombia Médica, 45*(3), 132–135. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342014000300008&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.org.co/pdf/cm/v45n3/v45n3a08.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/pdf/cm/v45n3/es_v45n3a08.pdf
21. Borse, N., & Sleet, D. A. (2009). CDC Childhood Injury Report. *Family & Community Health, 32*(2), 189. <https://doi.org/10.1097/01.fch.0000347986.44810.59>
22. Burkadze, E., Chikhladze, N., Lobzhanidze, G., & Chkhaberidze, N. (2021). Brain injuries: health care capacity and policy in Georgia. In *Journal of Injury and Violence Research* (Vol. 13, Issue 1). <https://doi.org/10.5249/jivr.v13i1.1541>
23. Byrick, R. J., & Caskennette, G. M. (1992). Audit of critical care: aims, uses, costs and limitations of a Canadian system. *Canadian Journal of Anaesthesia, 39*(3), 260–269.
<https://doi.org/10.1007/BF03008787>

24. Cales, R. H., Bietz, D. S., & Heilig, R. W. J. (1985). The trauma registry: a method for providing regional system audit using the microcomputer. *The Journal of Trauma*, 25(3), 181–186.
25. Chandran, A., Hyder, A. A., & Peek-Asa, C. (2010). The global burden of unintentional injuries and an agenda for progress. *Epidemiologic Reviews*, 32(1), 110–120.
<https://doi.org/10.1093/epirev/mxq009>
26. CHARLES, J. (1954). The epidemiology of accidents. *The Practitioner*, 172(1032), 613–619.
<https://doi.org/10.1037/13144-003>
27. Chen, A., Jacobsen, K. H., Deshmukh, A. A., & Cantor, S. B. (2015). The evolution of the disability-adjusted life year (DALY). *Socio-Economic Planning Sciences*, 49, 10–15.
<https://doi.org/10.1016/j.seps.2014.12.002>
28. Chien, W. C., Lin, J. D., Lai, C. H., Chung, C. H., & Hung, Y. C. (2011). Trends in poisoning hospitalization and mortality in Taiwan, 1999-2008: A retrospective analysis. *BMC Public Health*, 11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-703>
29. Cohen, L., & Swift, S. (1999). The spectrum of prevention: Developing a comprehensive approach to injury prevention. *Injury Prevention*, 5(3), 203–207.
<https://doi.org/10.1136/ip.5.3.203>
30. Daher, M. (2003). World report on violence and health. *Journal Medical Libanais*, 51(2), 59–63.
<https://doi.org/10.1007/bf03405037>
31. Dalal, K., & Svanström, L. (2015). Economic Burden of Disability Adjusted Life Years (DALYs) of Injuries. *Health*, 07(04), 487–494. <https://doi.org/10.4236/health.2015.74058>
32. Datta, I., Findlay, C., Kortbeek, J. B., & Hameed, S. M. (2007). Evaluation of a regional trauma registry. *Canadian Journal of Surgery. Journal Canadien de Chirurgie*, 50(3), 210–213.
33. De Ramirez, S. S., Hyder, A. A., Herbert, H. K., & Stevens, K. (2012). Unintentional injuries: Magnitude, prevention, and control. *Annual Review of Public Health*, 33, 175–191.
<https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031811-124558>
34. Deitch, E. A., Livingston, D. H., Lavery, R. F., Monaghan, S. F., Bongu, A., & Machiedo, G. W. (2007). Hormonally active women tolerate shock-trauma better than do men: A prospective study of over 4000 trauma patients. *Annals of Surgery*, 246(3), 447–453.
<https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e318148566>
35. Derakhshan, P., Azadmanjir, Z., Naghdi, K., Habibi Arejan, R., Safdarian, M., Zarei, M. R., Jazayeri, S. B., Sharif-Alhoseini, M., Arab Kheradmand, J., Amirjamshidi, A., Ghodsi, Z., Faghih Jooybari, M., Mohammadzadeh, M., Khazaeipour, Z., Abdollah Zadegan, S., Abedi, A., O'Reilly, G., Noonan,

- V., Benzel, E. C., ... Rahimi-Movaghar, V. (2021). The impact of data quality assurance and control solutions on the completeness, accuracy, and consistency of data in a national spinal cord injury registry of Iran (NSCIR-IR). *Spinal Cord Series and Cases*, 7(1), 51.
<https://doi.org/10.1038/s41394-020-00358-2>
36. Dorn, H. F. (1950). Manual of the International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death. Vol. I. *American Journal of Public Health and the Nations Health*, 40(3), 344–344. <https://doi.org/10.2105/ajph.40.3.344-a>
37. El-Menyar, A., El-Hennawy, H., Al-Thani, H., Asim, M., Abdelrahman, H., Zarour, A., Parchani, A., Peralta, R., & Latifi, R. (2014). Traumatic injury among females: Does gender matter? *Journal of Trauma Management and Outcomes*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/1752-2897-8-8>
38. European Environment and Health Information System. (2009). *Mortality in Children and Adolescents From Unintentional Injuries (Falls, Drowning, Fires and Poisoning)*. 2003.
39. Evans, J. A., van Wessem, K. J. P., McDougall, D., Lee, K. A., Lyons, T., & Balogh, Z. J. (2009). Epidemiology of Traumatic Deaths: Comprehensive Population-Based Assessment. *World Journal of Surgery*, 34(1), 158. <https://doi.org/10.1007/s00268-009-0266-1>
40. FAO. (2018). *Gender, agriculture and rural development in georgia*.
41. Ferrando, J., Rodríguez-Sanz, M., Borrell, C., Martínez, V., & Plasència, A. (2005). Individual and contextual effects in injury morbidity in Barcelona (Spain). *Accident; Analysis and Prevention*, 37(1), 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2004.05.005>
42. Garcia, P. J. (2020). Global burden of injuries: It is time to understand the data in order to intervene. *Injury Prevention*, 26, 2–3. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2020-043937>
43. Gosselin, R. A., Spiegel, D. A., Coughlin, R., & Zirkle, L. G. (2009). Injuries: The neglected burden in developing countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 87(4), 246.
<https://doi.org/10.2471/BLT.08.052290>
44. H., H.-B., S., S., L., B., M.H., Y., & M., H. (2013). Factors affecting hospital length of stay and hospital charges associated with road traffic-related injuries in Iran. *BMC Health Services Research*, 13, 281.
<http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed11&NEWS=N&AN=238759>
- 93
45. Haagsma, J. A., Graetz, N., Bolliger, I., Naghavi, M., Higashi, H., Mullany, E. C., Abera, S. F., Abraham, J. P., Adofo, K., Alsharif, U., Ameh, E. A., Ammar, W., Antonio, C. A. T., Barrero, L. H., Bekele, T., Bose, D., Brazinova, A., Catalá-López, F., Dandona, L., ... Vos, T. (2016). The global

burden of injury: Incidence, mortality, disability-adjusted life years and time trends from the global burden of disease study 2013. *Injury Prevention*, 22(1), 3–18.

<https://doi.org/10.1136/injuryprev-2015-041616>

46. Haddon, W. (1980). Advances in the epidemiology of injuries as a basis for public policy. *Public Health Reports*, 95(5), 411–421.
47. HADDON, W. J. (1963). A note concerning accident theory and research with special reference to motor vehicle accidents. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 107, 635–646.
<https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1963.tb13307.x>
48. Haddon, William, & Background, F. A. P. H. A. (1968). Than Descriptively Based. *Phenomena of Trauma*, 58(8), 1431–1438.
49. Hatieganu, P. I., Sciences, C., Prevention, I., & City, I. (2017). *and 2010*. 16(8), 835–841.
<https://doi.org/10.1080/15389588.2015.1030501>.Epidemiology
50. Hietbrink, F., Houwert, R. M., van Wessem, K. J. P., Simmermacher, R. K. J., Govaert, G. A. M., de Jong, M. B., de Bruin, I. G. J., de Graaf, J., & Leenen, L. P. H. (2020). The evolution of trauma care in the Netherlands over 20 years. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 46(2), 329–335. <https://doi.org/10.1007/s00068-019-01273-4>
51. Hlaing, T., Hollister, L., & Aaland, M. (2006). Trauma registry data validation: Essential for quality trauma care. *The Journal of Trauma*, 61(6), 1400–1407.
<https://doi.org/10.1097/01.ta.0000195732.64475.87>
52. Hofman, K., Primack, A., Keusch, G., & Hrynkow, S. (2005). Addressing the growing burden of trauma and injury in low- and middle-income countries. *American Journal of Public Health*, 95(1), 13–17. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.039354>
53. Horan, J. M., & Mallonee, S. (2003). Injury surveillance. *Epidemiologic Reviews*, 25, 24–42.
<https://doi.org/10.1093/epirev/mxg010>
54. Hsieh, Y.-C., Frink, M., Choudhry, M. A., Bland, K. I., & Chaudry, I. H. (2007). Metabolic modulators following trauma sepsis: sex hormones. *Critical Care Medicine*, 35(9 Suppl), S621–9.
<https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000278603.18687.4F>
55. Institute of Medicine (US) Division of Health Promotion and Disease Prevention. (1992). Social Isolation Among Older Individuals: The Relationship to Mortality and Morbidity. In *The Second Fifty Years: Promoting Health and Preventing Disability* (Issue Dc).
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK235604/%0Ahttp://www.nap.edu/catalog/1578.html%0Ahttps://books.google.com/books/about/The_Second_Fifty_Years.html?id=T2cd5-

kwkpkC&hl=en%0Ahttp://www.nap.edu/catalog/1578.html

56. John, K., Faye, F., & Belue, R. (2019). A descriptive study of trauma cases encountered in the Grand M'Bour Hospital Emergency Department in Senegal. *Pan African Medical Journal*, 32, 1–10. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.32.9.14550>
57. Kashkooe, A., Yadollahi, M., & Pazhuheian, F. (2020). What factors affect length of hospital stay among trauma patients? A single-center study, Southwestern Iran. *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*, 23(3), 176–180. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2020.01.002>
58. Kassebaum, N., Kyu, H. H., Zoeckler, L., Olsen, H. E., Thomas, K., Pinho, C., Bhutta, Z. A., Dandona, L., Ferrari, A., Ghiwot, T. T., Hay, S. I., Kinfu, Y., Liang, X., Lopez, A., Malta, D. C., Mokdad, A. H., Naghavi, M., Patton, G. C., Salomon, J., ... Vos, T. (2017). Child and adolescent health from 1990 to 2015: Findings from the global burden of diseases, injuries, and risk factors 2015 study. *JAMA Pediatrics*, 171(6), 573–592. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.0250>
59. Kauvar, D. S., Lefering, R., & Wade, C. E. (2006). Impact of hemorrhage on trauma outcome: An overview of epidemiology, clinical presentations, and therapeutic considerations. *Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care*, 60(6 SUPPL.), 3–11. <https://doi.org/10.1097/01.ta.0000199961.02677.19>
60. Kendrick, D., Mulvaney, C. A., Ye, L., Stevens, T., Mytton, J. A., & Stewart-Brown, S. (2013). Parenting interventions for the prevention of unintentional injuries in childhood. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(3), CD006020. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006020.pub3>
61. Kendrick, D., Young, B., Mason-Jones, A. J., Ilyas, N., Achana, F. A., Cooper, N. J., Hubbard, S. J., Sutton, A. J., Smith, S., Wynn, P., Mulvaney, C., Watson, M. C., & Coupland, C. (2013). Home safety education and provision of safety equipment for injury prevention (Review). *Evidence-Based Child Health : A Cochrane Review Journal*, 8(3), 761–939. <https://doi.org/10.1002/ebch.1911>
62. Kim, E., Muennig, P., & Rosen, Z. (2017). Vision zero : a toolkit for road safety in the modern era. *Injury Epidemiology*, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s40621-016-0098-z>
63. KNBS. (2021). *World health statistics 2021*.
64. Krieg, H., Eller, T., & Kies, L. (1988). Verbreitung und Ökologie der Vaucheria-Arten (Tribophyceae) des Elbe-Ästuars und der angrenzenden Küste. *Helgoländer Meeresuntersuchungen*, 42(3–4), 613–636. <https://doi.org/10.1007/BF02365631>

65. Krug, E. G., Sharma, G. K., & Lozano, R. (2000). The global burden of injuries. *American Journal of Public Health, 90*(4), 523–526. <https://doi.org/10.2105/AJPH.90.4.523>
66. Langley, J., & Brenner, R. (2004). What is an injury? *Injury Prevention, 10*(2), 69–71. <https://doi.org/10.1136/ip.2003.003715>
67. Langley, J. D., Davie, G. S., & Simpson, J. C. (2007). Quality of hospital discharge data for injury prevention. *Injury Prevention, 13*(1), 42–44. <https://doi.org/10.1136/ip.2006.013375>
68. Leilei, D., Pengpeng, Y., Haagsma, J. A., Ye, J., Yuan, W., Yuliang, E., Xiao, D., Xin, G., Cuirong, J., Linhong, W., Bannick, M. S., Mountjoy-Venning, W. C., Hawley, C. N., Liu, Z., Smith, M., James, S. L., Vos, T., & Murray, C. J. L. (2019). The burden of injury in China, 1990–2017: findings from the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Public Health, 4*(9), e449–e461. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30125-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30125-2)
69. Lerner, E. B., & Moscati, R. M. (2001). The golden hour: Scientific fact or medical “urban legend”? *Academic Emergency Medicine, 8*(7), 758–760. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2001.tb00201.x>
70. Lim, S. J., Chung, W. J., & Cho, W. H. (2011). Economic burden of injuries in South Korea. *Injury Prevention, 17*(5), 291–296. <https://doi.org/10.1136/ip.2010.028118>
71. Linnan, M., Giersing, M., Cox, R., Linnan, H., Khan Williams, M., Voumard, C., & Hatfield, R. (2007). *October 2007 CHILD MORTALITY AND INJURY IN ASIA: AN OVERVIEW Special Series on Child Injury No. 1. 1.* www.unicef-irc.org.
72. Liu, T., Xie, J., Yang, F., Chen, J., Li, Z., Yi, C., Gao, W., & Bai, X. (2015). The influence of sex on outcomes in trauma patients: a meta-analysis. *American Journal of Surgery, 210*(5), 911–921. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2015.03.021>
73. London, P. S. (1986). Injury in America. A continuing public health problem. In *Injury* (Vol. 17, Issue 6). [https://doi.org/10.1016/0020-1383\(86\)90100-2](https://doi.org/10.1016/0020-1383(86)90100-2)
74. Lopez, A. D., Mathers, C. D., Ezzati, M., Jamison, D. T., Murray, C. J. L., & Asia, S. (2006). *Global Burden of Disease and Risk Factors Editors AND PACIFIC THE CARIBBEAN.* http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41864/1/0965546608_eng.pdf
75. Ma, S., Li, Q., Zhou, M., Duan, L., & Bishai, D. (2012). Road Traffic Injury in China: A Review of National Data Sources. *Traffic Injury Prevention, 13*(SUPPL. 1), 57–63. <https://doi.org/10.1080/15389588.2011.633945>
76. Magruder, K. M., McLaughlin, K. A., & Elmore Borbon, D. L. (2017). Trauma is a public health issue. *European Journal of Psychotraumatology, 8*(1), 1375338.

<https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1375338>

77. Maneuver, T. H., Koop, C. E., General, S., Conference, I. C., Strategy, P., & Cross, R. (1985). *University, Heimlich pends choking*. 100(6), 1985.
78. Marinho, B. C. G., Guerra, L. P., Drummond, J. B., Silva, B. C., & Soares, M. M. S. (2014). O ônus da osteoporose no Brasil. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 58(5), 434–443. <https://doi.org/10.1590/0004-2730000003203>
79. Mbanjumucyo, G., George, N., Kearney, A., Karim, N., Aluisio, A. R., Mutabazi, Z., Umuhire, O., Enumah, S., Scott, J. W., Uwitonze, E., Nyinawankusi, J. D. A., Byiringiro, J. C., Kabagema, I., Ntakiyiruta, G., Jayaraman, S., Riviello, R., & Levine, A. C. (2016). Épidémiologie des blessures et leurs résultats chez les patients souffrant de traumatismes bénéficiant d'une prise en charge préhospitalière dans un hôpital universitaire tertiaire à Kigali, Rwanda. *African Journal of Emergency Medicine*, 6(4), 191–197. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2016.10.001>
80. McClure, R. J. (2020). Injury prevention: maturation of the field. In *Injury prevention : journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention* (Vol. 26, Issue 5, p. 403). <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2020-043979>
81. Meerding, W. J., Mulder, S., & Van Beeck, E. F. (2006). Incidence and costs of injuries in The Netherlands. *European Journal of Public Health*, 16(3), 271–277. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckl006>
82. Mehmood, A., Agrawal, P., Allen, K. A., Al-Kashmiri, A., Al-Busaidi, A., & Hyder, A. A. (2018). Childhood injuries in Oman: Retrospective review of a multicentre trauma registry data. *BMJ Paediatrics Open*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2018-000310>
83. Mehrpour, S. R., Nabian, M. H., Zanjani, L. O., Foroughmand-Araabi, M. H., & Kamrani, R. S. (2015). Descriptive epidemiology of traumatic injuries in 18890 adults: A 5-year-study in a tertiary trauma center in Iran. *Asian Journal of Sports Medicine*, 6(1), 4–9. <https://doi.org/10.5812/asjms.23129>
84. Mirani, N., Ayatollahi, H., & Khorasani-Zavareh, D. (2020). Injury surveillance information system: A review of the system requirements. *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*, 23(3), 168–175. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2020.04.001>
85. Mitchell, R. J., Williamson, A. M., & O'Connor, R. (2009). The development of an evaluation framework for injury surveillance systems. *BMC Public Health*, 9, 1–14. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-260>
86. Mohan, D. (2008). Traffic safety and city structure: Lessons for the future. *Salud Publica de*

- Mexico*, 50(SUPPL. 1), 93–100. <https://doi.org/10.1590/s0036-36342008000700014>
87. Moore, L., & Clark, D. E. (2008). The value of trauma registries. *Injury*, 39(6), 686–695. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2008.02.023>
88. Murray, C. J. L. (1994). Global burden of disease Le poids de la morbidite dans le monde Quantifying the burden of disease : the technical basis for disability-adjusted life years. *Bulletin of the World Health OrganizationulletinoftheWorldHealthOrganization*, 72(3), 429–445.
89. Napolitano, L. M., Greco, M. E., Rodriguez, A., Kufera, J. A., West, R. S., & Scalea, T. M. (2001). Gender differences in adverse outcomes after blunt trauma. *The Journal of Trauma*, 50(2), 274–280. <https://doi.org/10.1097/00005373-200102000-00013>
90. National Center For Disease Control and Public Health Georgia. (2013). *National Strategy for Prevention and Control of Injury and Violence (in Georgian)*.
91. National survey of trauma registries--United States, 1987. (1989). *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 38(49), 857–859.
92. Nations, U., Commission, E., Africa, F. O. R., Nations, U., Commission, E., & Europe, F. O. R. (2018). UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR AFRICA Road Safety Performance Review Georgia. In *Layout and Printing at United Nations (Issue 2)*. <http://www.unece.org>
93. Naz, F., Qamarunnisa, S., Shinwari, Z. K., Azhar, A., & Irtifaq Ali, S. (2013). Phytochemical investigations of *Tamarix indica* willd. and *Tamarix passernioides* del. ex desv. leaves from Pakistan. *Pakistan Journal of Botany*, 45(5), 1503–1507.
94. Nguyen, H., Ivers, R., Jan, S., & Pham, C. (2017). Analysis of out-of-pocket costs associated with hospitalised injuries in Vietnam. *BMJ Global Health*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2016-000082>
95. Nintentional, I. N. U., & Ntentional, I. (2010). *I (u & i)*. 188–195.
96. Norton, R., & Stevenson, M. (2000). Reducing the burden of injury. In *Medical Journal of Australia* (Vol. 172, Issue 8). <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2000.tb124003.x>
97. Nwomeh, B. C., Lowell, W., Kable, R., Haley, K., & Ameh, E. A. (2006). History and development of trauma registry: Lessons from developed to developing countries. *World Journal of Emergency Surgery*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/1749-7922-1-32>
98. Odero, W. W., Tierney, W. M., Einterz, R. M., & Mungai, S. (2004). Using an electronic medical record system to describe injury epidemiology and health care utilization at an inner-city hospital in Indiana. *Injury Control and Safety Promotion*, 11(4), 269–279. <https://doi.org/10.1080/156609704/233/289616>

99. *One Fine Solution to the Injury Problem*. (1985). 2.
100. Organization, W. H. (2014a). Global report on drowning: preventing a leading killer. *World Health Organisation*, 58. https://www.who.int/water_sanitation_health/diseases-risks/risks/global-report-on-drowning/en/%0Ahttp://www.who.int/violence_injury_prevention/global_report_drowning/en/
101. Organization, W. H. (2014b). INJURIES VIOLENCE THE FACTS The magnitude and causes of injuries. *Geneva: World Health Organization*, 20. http://www.who.int/violence_injury_prevention/media/news/2015/Injury_violence_facts_2014/en/
102. Organization, W. H. (2014c). *INJURIES VIOLENCE THE FACTS The magnitude and causes of injuries*. 20.
103. P.L., C., J.M., G., R.M., D., M.D., M., M., M., J.B., M., N., M., & W., M. (2011). Trauma admissions to the intensive care unit at a reference hospital in Northwestern Tanzania. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 19, 61. <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L560026476%5Cnhttp://dy3uq8jh2v.search.serialssolutions.com?sid=EMBASE&issn=17577241&id=doi:&itle=Trauma+admissions+to+the+intensive+care+unit+at+a+reference+hospital+in+Northweste>
104. Paradis, T., St-Louis, E., Landry, T., & Poenaru, D. (2018). Strategies for successful trauma registry implementation in low- and middle-income countries-protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, 7(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0700-2>
105. Patil, S., Kakade, R., Durgawale, P., & Kakade, S. (2008). Pattern of road traffic injuries: A study from western Maharashtra. *Indian Journal of Community Medicine*, 33(1), 56. <https://doi.org/10.4103/0970-0218.39248>
106. Peden, M. (WHO). (2002). THE INJURY CHART BOOK A graphical overview of the global burden of injuries Department of Injuries and Violence Prevention Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster World Health Organization. *International Classification*.
107. Peden, M., & Sminkey, L. (2004). World Health Organization dedicates World Health Day to road safety. *Injury Prevention*, 10(2), 67. <https://doi.org/10.1136/ip.2004.005405>
108. Pless, B. I. (2014). *BMJ bans "accidents."* February. <https://doi.org/10.1136/bmj.322.7298.1320>
109. Pless, I. B., & Hagel, B. E. (2005). Injury prevention: A glossary of terms. *Journal of*

Epidemiology and Community Health, 59(3), 182–185.

<https://doi.org/10.1136/jech.2003.017715>

110. Polinder, S., Meerding, W. J., Mulder, S., Petridou, E., Van Beeck, E., Bauer, R., Larsen, C., Lyons, R., McCarthy, T., Pérez, C., Pitidis, A., Toet, H., Kejs, A. M. T., & Wiik, J. (2007). Assessing the burden of injury in six European countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 85(1), 27–34. <https://doi.org/10.2471/BLT.06.030973>
111. Porter, M. A., Cirillo Lilli, A. N., & Schellinger, C. N. (2019). The Burden of Unintentional Injury Mortality Among American Indians/Alaska Natives in Michigan, Minnesota, and Wisconsin. *Journal of Public Health Management and Practice*, 25. https://journals.lww.com/jphmp/Fulltext/2019/09001/The_Burden_of_Unintentional_Injury_Mortality_Among.6.aspx
112. Qureshi, J. S., Ohm, R., Rajala, H., Mabedi, C., Sadr-Azodi, O., Andrén-Sandberg, Å., & Charles, A. G. (2013). Head injury triage in a sub Saharan African urban population. *International Journal of Surgery*, 11(3), 265–269. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2013.01.011>
113. Reich, M. R., & Nantulya, V. M. (2002). The neglected epidemic: road traffic injuries in developing countries. (Education and debate). *British Medical Journal*, 324(7346), 1139.
114. Reith, G., Lefering, R., Wafaisade, A., Hensel, K. O., Paffrath, T., Bouillon, B., & Probst, C. (2015). Injury pattern, outcome and characteristics of severely injured pedestrian. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 23(1), 12–14. <https://doi.org/10.1186/s13049-015-0137-8>
115. Related, H., Of, Q., Site, M., Study, C., Trajectories, U., Mental, O. F., Moderate, A., Severe, O. R., & Among, I. (2016). *Behavioural Science Research Informs Interventions to Reduce Child Injury – Panel Discussion*. 43–44.
116. Ronan, L. et al. (2015). *Disability Adjusted Life Year (DALY) estimates for injury utilising the European Injury Data Base (IDB)*. 1–30.
117. Rouhani, S. A., Eliacin, H. C., Edmond, M. C., Checkett, K. A., Rimpel, L., & Marsh, R. H. (2019). Epidemiology of traumatic injuries presenting to an ED in Central Haiti: A retrospective cohort study. *Emergency Medicine Journal*, 36(7), 389–394. <https://doi.org/10.1136/emered-2018-207559>
118. Rubiano, A. M., Carney, N., Chesnut, R., & Puyana, J. C. (2015). Global neurotrauma research challenges and opportunities. *Nature*, 527(7578), S193–S197. <https://doi.org/10.1038/nature16035>

119. Rukhadze, T. (2013). An overview of the health care system in Georgia: expert recommendations in the context of predictive, preventive and personalised medicine. *EPMA Journal*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1878-5085-4-8>
120. Runyan, C. W. (1998). Using the Haddon matrix: Introducing the third dimension. *Injury Prevention*, 4(4), 302–307. <https://doi.org/10.1136/ip.4.4.302>
121. Runyan, C. W. (2003). *Introduction : Back to the Future — Revisiting Haddon 's Conceptualization of Injury Epidemiology and Prevention*. 25, 60–64. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxg005>
122. Rutledge, R. (1995). The goals, development, and use of trauma registries and trauma data sources in decision making in injury. *The Surgical Clinics of North America*, 75(2), 305–326. [https://doi.org/10.1016/s0039-6109\(16\)46590-4](https://doi.org/10.1016/s0039-6109(16)46590-4)
123. Safety, P., & Notice, C. (2008). Section III : Patient-Centered Care. *Injury Prevention*, 08.
124. sangadah, khotimatus, & Kartawidjaja, J. (2020). Who World health statistics. In *Orphanet Journal of Rare Diseases* (Vol. 21, Issue 1).
125. Schoeneberg, C., Kauther, M. D., Hussmann, B., Keitel, J., Schmitz, D., & Lendemans, S. (2013). Gender-specific differences in severely injured patients between 2002 and 2011: Data analysis with matched-pair analysis. *Critical Care*, 17(6). <https://doi.org/10.1186/cc13132>
126. Schwarz, C., & Vallance, M. (1987). Length of stay. *Hospital & Community Psychiatry*, 38(2), 201. <https://doi.org/10.1176/ps.38.2.201>
127. Scott, D., Harrison, J., Purdie, D., Bain, C., Najman, J., Nixon, J., Spinks, A. B., & McClure, R. J. (2006). The properties of the International Classification of the External Cause of Injury when used as an instrument for injury prevention research. *Injury Prevention*, 12(4), 253–257. <https://doi.org/10.1136/ip.2006.011510>
128. Scott, M. (2014). Trauma-Focused CBT. *CBT for Common Trauma Responses*, 38–55. <https://doi.org/10.4135/9781473915046.n5>
129. Segui-Gomez, M. (2009). Injury Epidemiology: Research and Control Strategies, 3rd edition. In *Journal of Epidemiology & Community Health* (Vol. 63, Issue 7). <https://doi.org/10.1136/jech.2007.073007>
130. Segui-Gomez, Maria, & MacKenzie, E. J. (2003). Measuring the public health impact of injuries. *Epidemiologic Reviews*, 25(5), 3–19. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxg007>
131. Sekaran, Holliday, C. O. J., Schmidheiny, S., Watts, P., Schmidheiny, S., Watts, P., Montgomery, H., Pmi, University of Pretoria, Gentry, R. R., Lester, S. E., Kappel, C. V., White, C.,

Bell, T. W., Stevens, J., Gaines, S. D., Zavadskas, E. K., Cavallaro, F., Podvezko, V., ... Branch, B. (2018). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. In *Pakistan Research Journal of Management Sciences* (Vol. 7, Issue 5).
<http://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMNLe80Sep7Q4y9f3OLCmr1Gep7JSsKy4Sa6WxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGptk%2B3rLJNuePfgex43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=buh&K=134748798%0Ahttp://amg.um.dk/~media/amg/Documents/Policies and Strategies/S>

132. Shanthakumar, D., Alfa-wali, M., Payne, A., & Leitch, T. (2021). *Trauma Care in Low- and Middle-Income Countries*.
133. Sharif-Alhoseini, M., Zafarghandi, M., Rahimi-Movaghar, V., Heidari, Z., Naghdi, K., Bahrami, S., Koohi-Habibi, S., Laal, M., Moradi, A., Ghodsi, Z., Khormali, M., Abdolhoseinzadeh, M., Khaleghi-Nekou, M., & Salamati, P. (2019). National trauma registry of Iran: A pilot phase at a Major Trauma Center in Tehran. *Archives of Iranian Medicine*, 22(6), 286–292.
134. Solagberu, B. A. (2002). Spinal cord injuries in Ilorin, Nigeria. In *West African journal of medicine* (Vol. 21, Issue 3, pp. 230–232). <https://doi.org/10.4314/wajm.v21i3.28037>
135. Statistical Annex, WHO, & The Global Burden. (n.d.). *The state of road safety around the world*. 11–36.
136. Stimson, N. F. (2009). National Institutes of Health public access policy assistance: One library's approach. *Journal of the Medical Library Association*, 97(4), 238–240.
<https://doi.org/10.3163/1536-5050.97.4.002>
137. Stoner, H. R., Barton, R. N., Little, R. A., & Yates, D. W. (1977). Measuring the severity of injury. *British Medical Journal*, 2(6097), 1247–1249. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.6097.1247>
138. Svanstrom, L., Ekman, R., Schelp, L., & Lindstrom, A. (1995). *The Lidköping Accident Prevention Programme a community approach to preventing childhood injuries in Sweden*. 169–172.
139. Thanh, N. X., Hang, H. M., Chuc, N. T. K., & Lindholm, L. (2003). The economic burden of unintentional injuries: A community-based cost analysis in Bavi, Vietnam. *Scandinavian Journal of Public Health*, 31(62_suppl), 45–51. <https://doi.org/10.1080/14034950310015103>
140. The World Bank. (1993). World Development Report 1993: investing in health, world development indicators. In *Oxford University Press*.
141. Tiruneh, B. T., Dachew, B. A., & Biftu, B. B. (2014). Incidence of road traffic injury and associated factors among patients visiting the emergency department of Tikur Anbessa

- Specialized Teaching Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Emergency Medicine International*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/439818>
142. Tobias, G. C., Mandacarú, P. M. P., Guimarães, R. A., & Neto, O. L. M. (2021). Use of prehospital, hospitalization and presence of sequelae and/or disability in road traffic injury victims in Brazil. *PLoS ONE*, 16(4 April), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249895>
 143. Trajano, A. D., Pereira, B. M., & Fraga, G. P. (2014). Epidemiology of in-hospital trauma deaths in a Brazilian university hospital. *BMC Emergency Medicine*, 14(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/1471-227X-14-22>
 144. *Trauma Registries and Public Health Surveillance of Injuries by Daniel A. Pollock, M.D.* (1993). Table 1, 1–6.
 145. Vanderschuren, M., & McKune, D. (2015). Emergency care facility access in rural areas within the golden hour?: Western Cape case study. *International Journal of Health Geographics*, 14(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/1476-072X-14-5>
 146. Vavilala, M., Curry, P., & Ramaiah, R. (2011). Current trends and update on injury prevention. *International Journal of Critical Illness and Injury Science*, 1(1), 57. <https://doi.org/10.4103/2229-5151.79283>
 147. *What 's in a name ? Comments on the use of the.* (1995). 10461.
 148. Whitaker, J., Denning, M., O'Donohoe, N., Poenaru, D., Guadagno, E., Leather, A., & Davies, J. (2019). Assessing trauma care health systems in low- and middle-income countries, a protocol for a systematic literature review and narrative synthesis. *Systematic Reviews*, 8(1), 4–9. <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1075-8>
 149. Whitaker, J., O'Donohoe, N., Denning, M., Poenaru, D., Guadagno, E., Leather, A. J. M., & Davies, J. I. (2021). Assessing trauma care systems in low-income and middle-income countries: A systematic review and evidence synthesis mapping the Three Delays framework to injury health system assessments. *BMJ Global Health*, 6(5), 1–15. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004324>
 150. WHO. (2002). *Gender and Road Traffic Injuries*. 1–4. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68887/1/a85576.pdf>
 151. WHO. (2009). Global Status Report. In *Global Status Report on Road Safety*.
 152. WHO. (2019). *Global burden of diseases in low and middle income countries*. World Health Organization. 2019(10/23). <http://www.europarl.europa.eu/cmsdata/130573/KhassoumDiallo.pdf>

153. WHO Regional Office for Europe. (2020). *Health and sustainable development: progress in Georgia*.
154. Wirth, T. (2018). Globalization and infectious diseases. *Biodiversity and Evolution*, 3, 123–137. <https://doi.org/10.1016/B978-1-78548-277-9.50008-5>
155. Wisborg, T., Montshiwa, T. R., & Mock, C. (2011). Trauma research in low- and middle-income countries is urgently needed to strengthen the chain of survival. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 19(October). <https://doi.org/10.1186/1757-7241-19-62>
156. Wohltmann, C. D., Franklin, G. A., Boaz, P. W., Luchette, F. A., Kearney, P. A., Richardson, J. D., & Spain, D. A. (2001). A multicenter evaluation of whether gender dimorphism affects survival after trauma. *American Journal of Surgery*, 181(4), 297–300. [https://doi.org/10.1016/s0002-9610\(01\)00582-7](https://doi.org/10.1016/s0002-9610(01)00582-7)
157. World Bank. (1993). World Development Report 1993 : Investing in Health, World Development Indicators. In *Oxford University Press*.
158. World Health Organization. (2007). WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. *Community Health*, 53. http://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf
159. World Health Organization. (2014). Preventing suicide Preventing suicide. *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*, 89.
160. World Health Organization. (2020a). *Global status report on preventing violence against children*. https://www.unicef.org/eapro/Preventing_Violence.pdf
161. World Health Organization. (2020b). *Violence and injuries in Europe: burden, prevention and priorities for action*. 148. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/violence-and-injuries/publications/2020/violence-and-injuries-in-europe-burden,-prevention-and-priorities-for-action-2020>
162. World Health Organization. (2021). Suicide worldwide in 2019: global health estimates. In *World Health Organization, Geneva*. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1350975/retrieve>
163. Yadollahi, M., Ghiassee, A., Anvar, M., Ghaem, H., & Farahmand, M. (2017). Analysis of Shahid Rajaei hospital administrative data on injuries resulting from car accidents in Shiraz, Iran: 2011–2014 data. *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*, 20(1), 27–33. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2015.10.006>
164. Yon, Y., Hernández-García, L., Di Giacomo, G., Rakovac, I., Passmore, J., & Mikkelsen, B.

- (2020). Reducing violence and injury in the WHO European region. *The Lancet Public Health*, 5(8), e422. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30158-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30158-4)
165. Zhang, M., Guo, M., Guo, X., Gao, L., Zhou, J., Bai, X., Cui, S., Pang, C., Gao, L., Xing, B., & Wang, Y. (2019). Unintentional injuries: A profile of hospitalization and risk factors for in-hospital mortality in Beijing, China. *Injury*, 50(3), 663–670. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2019.01.029>
166. არაგადამდები დაავადებების რისკის ფაქტორების Steps კვლევა საქართველო. (2018).
167. ეროვნული მოხსენება. (n.d.).
168. საგზაო უსაფრთხოების პოლიტიკა.pdf. (n.d.).
169. საქართველოს იუსტიციის მინისტრის. (2012).
170. საქართველოს სოფლის განვითარების სტრატეგია 2017-2020. (2020).
171. სოციალური დაცვის მინისტრის ბრძანება № 01-26 / ნ. (2019). 4–5.
172. ტრავმატიზმის და ძალადობის პრევენციისა და კონტროლის ეროვნული სტრატეგია 2013 - 2018. (2018). *Наука. Общество. Оборона*, 1 (14).
173. ჯანმრთელობის დაცვა საქართველო სტატისტიკური ცნობარი. (2019).
174. Wasim Aktar, M., Paramasivam, M., Ganguly, M., Purkait, S., Sengupta, D., Tez, S., Deltasi, U., Rezerv, Y., Olu, T., Peyzaj, T., Adana, D., Sönmez, A. Y., Hisar, O., Yanık, T., Shammi, T., Ahmed, S., Rahman, Z., ... Ahmad Susanto, Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013). (2018). World Health Statistics 2018. In *Biomass Chem Eng* (Vol. 3, Issue 2). http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0Ahttp://publicacoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772018000200067&lng=en&tlng=

დანართი 1. სამედიცინო ეთიკის კომისიის თანხმობის წერილი

სსიპ „ჯ. საგვარეულობის საზღვარგარეთ კონტროლისა და საზოგადოებრივი
ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი“
National Center for Disease Control and Public Health

IR600002150 National Center for Disease Control and Public Health
IRS #1(77FA00002781)



სამედიცინო ეთიკის კომისიის თანხმობის წერილი

მთავარი მკვლევარი: ჩხეიძე ნინო

საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დეპარტამენტის პროფესორი,
ხარისხის უჩინოებელად დეპარტამენტის უფროსი
თბილეთის ფაკულტეტი

ტელ: 2913125 599 17 75 45

ელ-ფოსტა: chikheidze.nino@gmail.com | nino.chikheidze@ncca.ge

ოფისი #2017-062

ველევის სათაურით: „ტრანსლუცი დაზიანებების ეპიდემიოლოგია საქართველოში“.

„საგვარეულობის საზღვარგარეთ კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის სამედიცინო ეთიკის კომისიამ განიხილა პროექტი და დაასკვნა, რომ ველევის პროტოკოლის მიხედვით საველევი პარტნიორების უფლებები და კეთილდღეობა ადეკვატურადაა დაცული.“

გამზალვის ტიპი: დამატებითი
თარიღი: 2017 წლის 22 დეკემბერი

აღნიშნული დასკვნა იძლევა უფლებამოსილებას ველევი ჩატარებს 2017 წლის 22 დეკემბრიდან 2018 წლის 22 დეკემბრამდე.

- ველევის პროექტში ნებისმიერი გაუთვალისწინებელი პრობლემის ან უარყოფითი მოვლენის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ აცხიბეთ ეთიკის კომისიას.
- ნებისმიერი ცვლილება ველევის მეთოდოლოგიაში, პროტოკოლში, მონაცემთა შეგროვების ინსტრუმენტებში ან/და თანხმობის დოკუმტში განმარტავლენამდე უნდა აცხიბოს ეთიკის კომისიას.
- თუ ველევი ან დასრულდება ან დაცუენტტში მოცულ ვადებში, საქონია ველევის ხელახალი განმალვა ეთიკის კომისიის მიერ.

დამატებითი ინფორმაციისთვის დაგვიკავშირდით ტელ: (995-322) 39 89 46 ან ელ. ფოსტით: ir@ncca.gov.ge

კომისიის წევრი: ნინო ჩხეიძე

IR60000215

Il. Jkocidze St, Tbilisi 0177, 9 M. Avastani st., Tbilisi, 0177, Georgia, Phone: (995-322) 39 89 46, Fax: (995-322) 31 14 85.

E-mail: ncca@ncca.gov.ge

დანართი 2. სამედიცინო ეთიკის კომისიის თანხმობის წერილი



დაავადებათა კონტროლისა და
საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის
პროექტი

GEORGIAN NATIONAL CENTER FOR DISEASE
CONTROL AND PUBLIC HEALTH

სამედიცინო ეთიკის კომისიის თანხმობის წერილი

მთავარი მკვლევარი: ჩიხლაძე ნინო

საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დეპარტამენტის პროფესორი,

ხარისხის უზრუნველყოფის დეპარტამენტის უფროსი

თსუ მედიცინის ფაკულტეტი

ტელ: 2913125 599 177 545

ელ-ფოსტა: HYPERLINK "<mailto:nino.chikhlade@tsu.ge>"nino.chikhlade@tsu.ge

ოქმი #2018-049

კვლევის სათაური: „ ტრავმული დაზიანებების ეპიდემიოლოგია საქართველოში“.

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

განხილვის ტიპი: დაჩქარებული

განხილვის თარიღი: 2017 წლის 22 დეკემბერი

აღნიშნული დასკვნა იძლევა უფლებამოსილებას კვლევა ჩატარდეს **2018 წლის 22 დეკემბრიდან 2019 წლის 22 დეკემბრამდე**

- 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

კომისიის თავმჯდომარე: **მარინა თოფურიძე**
IRB0000215

დანართი 3. გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში ტრავმატიზმის ეპიდემიოლოგიის საკვლევ კითხვარი

პაციენტის ინიციალები: _____

შემთხვევის საიდენტიფიკაციო კოდი _____

ასაკი: _____ (თუ < 1 წელი, მიეთითოს '0')

სქესი: 1. მამრობითი 2. მდედრობითი 99. უცნობი

დაზიანების მიღების თარიღი: ____/____/____(DD/MM/YYYY)

დაზიანების მიღების დრო : _____(HH:MM)

მიმართვის თარიღი: ____/____/____(DD/MM/YYYY)

მიმართვის დრო: _____(HH:MM)

დაზიანების მიღების ადგილი: 1. ქალაქის ტერიტორია 2. სოფლის ტერიტორია 9. უცნობია

სამუშაოსთან დაკავშირებული დაზიანება: 1. კი 2. არა 9. უცნობია

დასაქმება:

1. არა
2. არაკვალიფიციური მუშა
3. ხელოსანი/მონათესავე პროფესიების მუშა
4. სპეციალისტ - პროფესიონალი
9. უცნობია

სხვა სოციალური როლი: 1. უმუშევარი; 2. პენსიონერი ; 3. სტუდენტი ; 97. გაურკვეველი

მკურნალობა და დაკვირვება:

1. გასინჯვა / გამოკვლევა; არ საჭიროებს მკურნალობას
2. გასინჯვა / გამოკვლევა; გაშვება შემდგომი დაკვირვებისთვის
3. მკურნალობა / გასინჯვა; გაშვება დაკვირვების გარეშე
4. მკურნალობა / გასინჯვა და ჰოსპიტალიზაცია ამავე საავადმყოფოში
5. რეფერალი სხვა საავადმყოფოში
6. გარდაიცვალა შემოსვლამდე /გადაუდებელი მდგომარეობის დეპარტამენტში
8. სხვა
9. უცნობია

პაციენტის ტრანსპორტირების რეჟიმი:

1. სასწრაფო დახმარების მანქანა

2. სასწრაფო დახმარების ვერტმფრენი

3. კერძო მანქანა

5. საკუთარი ფეხით

6. პოლიცია

7. ფასიანი სერვისი (ტაქსი)

8. სხვა

9. უცნობია

განზრახვა (თუ '2', გამოიყენება თვითდაზიანების მოდული, ან თუ '3' ან '4', გამოიყენება ძალადობის მოდული):

1. შემთხვევითი

2. განზრახ თვითდაზიანება

3. თავდასხმა

4. სხვა ძალადობა

5. დაუდგენელი განზრახვა

8. სხვა დადგენილი განზრახვა

9. დაუდგენელი განზრახვა

საგზაო მოძრაობის დაზიანების შემთხვევა? (თუ „1“ გამოიყენება საგზაო მოძრაობის მოდული):

1. კი

2. არა

9. უცნობია

შემთხვევის ადგილი:

1. სახლი (შინ)

2. საცხოვრებელი შენობა/კორპუსი

3. სამედიცინო მომსახურების ტერიტორია

4. სკოლა, საგანმანათლებლო ტერიტორია

5. სპორტის და ათლეტიკის ტერიტორია

6. სატრანსპორტო ზონა: საზოგადოებრივი გზატკეცილი, ქუჩა ან გზა

7. სატრანსპორტო ზონა: სხვა

8. საწარმოო ან სამშენებლო ტერიტორია

9. ფერმა ან შინამეურნეობა

10. რეკრეაციული ზონა, კულტურული ტერიტორია ან საზოგადოებრივი ნაგებობა

11. კომერციული ტერიტორია(არა რეკრეაციული)

12. ქალაქგარეთ ტერიტორია

98. სხვა განსაზღვრული ადგილი

99. სხვა განუსაზღვრელი ადგილი

დაზიანების მექანიზმი:

1. საგზაო-სატრანსპორტო დაზიანება

2. ვარდნა

3. გაჭრა/გარჭობა

4. მოწამვლა

- 5. თერმული დაზიანება
- 8. სხვა
- 9. უცნობია

აქტივობა დაზიანების დროს (თუ '4', ივსება სპორტული მოდული):

- 1. ანაზღაურებადი სამუშაო
- 2. არაანაზღაურებადი სამუშაო
- 3. განათლება
- 4. პროფესიონალურ სპორტში
- 5. დასვენება/გართობა
- 6. ორგანიზმის სასიცოცხლო აქტივობა (კვება, ძილი და სხვ)
- 7. ვინმეზე ზრუნვა/მოვლა
- 8. მოგზაურობა, რომელიც არ არის კლასიფიცირებული სხვაგან
- 98. სხვა
- 99. დაუზუსტებელი საქმიანობა

ალკოჰოლის ტესტი: 1. კი 2. არა 7.NA 9. უცნობი

ტესტი ნარკოტიკულ საშუალებებზე: 1. კი 2. არა 7. NA 9. უცნობი

ტრავმის ტიპი 1 (თუ დაზიანების ტიპი = '06', ვრცელდება მოდული TBI - ტვინის ტრავმული დაზიანება):

- 1. დახურული ტრავმა, ჰემატომა
- 2. ღია ჭრილობა და აბრაზია (ნაკაწრი, გახეხილი)
- 3. მოტეხილობა
- 4. ამოვარდნილობა და ქვეამოვარდნილობა
- 5. დაჭიმვა და სახსრის კაფსულურ-მყესოვანი აპარატის გადაღლა
- 6. ტვინის დაზიანება/შერყევა
- 7. ტრავმა, გამოწვეული ზედაპირული უცხო სხეულით
- 8. დამწვრობა და თერმული დაზიანება
- 9. კუნთების და მყესების, სისხლძარღვების და ნერვების ტრავმა
- 10. შინაგანი ორგანოების დაზიანება
- 11. მოწამვლა
- 12. მრავლობითი დაზიანება
- 98. სხვა
- 99. უცნობი

სხეულის ნაწილის დაზიანება:

- 1. თავი / თავის ქალა
- 2. სახე (თვალის გარდა)

3. თვალი
4. კისერი
5. თორაკალური/ხერხემლის წელის ნაწილი
6. გულმკერდის კედელი
7. მუცლის კედელი
8. შინაგანი ორგანოები
9. მენჯი
10. მხრის ძვალი
11. იდაყვი
12. ქვედა კიდური
13. მაჯა
14. ხელი
15. თითები
16. მენჯის ძვალი
17. ბარძაყის ძვალი
18. მუხლი
19. წვივის ძვალი
20. ტერფი
21. ფეხი
22. ფეხის თითი
23. სხეულის რამდენიმე ნაწილი
98. სხვა
99. უცნობი

ტრავმის ტიპი:

1. დახურული ტრავმა, ჰემატომა
2. ღია ჭრილობა და აბრაზია (ნაკაწრი, გახეხილი და სხვა)
3. მოტეხილობა
4. ამოვარდნილობა და ქვეამოვარდნილობა
5. დაჭიმვა და სახსრის კაფსულურ-მყესოვანი აპარატის გადაღლა
6. ტვინის დაზიანება/შერყევა
7. ტრავმა, გამოწვეული ზედაპირული უცხო სხეულით
8. დამწვრობა და თერმული დაზიანება
9. კუნთების და მყესების, სისხლძარღვების და ნერვების ტრავმა
10. შინაგანი ორგანოების დაზიანება
11. მოწამვლა
12. მრავლობითი დაზიანება
98. სხვა
99. უცნობი

პაციენტის ტიპი : 1. პაციენტი ერთი დაზიანებით 2. პაციენტი მრავლობითი დაზიანებით

აღნიშნული დაზიანებების თანამდევნი სხვა დაზიანებათა რიცხვი: _____

როგორია დაზიანების სიმძიმე სიმძიმის შკალის მიხედვით:

1. მსუბუქი 2. ზომიერი 3. სერიოზული 4. საშიში 5. კრიტიკული 6. სიცოცხლესთან შეუთავსებადი

გამოწერის თარიღი : ____/____/____ (DD/MM/YYYY) გამოწერის დრო : _____ (HH:MM)

ნარატივი (მოვლენების აღწერა,რამაც სავარაუდოდ მიგვიყვანა ტრავმამდე) : -----

(დაზიანების პროცესის დეტალური აღწერა, მათ შორის რას აკეთებდა პიროვნება, სად აკეთებდა, რა მოხდა, როგორ დაზიანდა ადამიანი; რომელი საგნები/ნივთიერებები/პროდუქტები იყო ჩართული, როგორი იყო ტრავმა)

დამატებითი მოდულები

ტრანსპორტის მოდული

ტრანსპორტის სახეობა

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. ქვეითი | 6. მსუბუქი ავტომანქანა |
| 2. ველოსიპედი | 7. სატვირთო ავტომანქანა |
| 3. სხვა სატრანსპორტო საშუალება (ძრავის გარეშე) | 8. მსუბუქი ავტომანქანა |
| 4. ორთვლიანი მოტოციკლი | 9. ტრანსპორტის სხვა სახეობა |
| 5. ყველგანმავალი მოტოციკლი | 98. სხვა |
| 99. დაუზუსტებელი | |

დაზიანებული პირის როლი:

1. ქვეითი
2. მძღოლი ან ოპერატორი
3. მგზავრი
4. სატრანსპორტო საშუალებაში ჩამსხდომი/გადმომსხდომი პირი
5. სატრანსპორტო საშუალებიდან გადმოსული პირი
6. ავტომანქანის მფლობელი
8. დაზარალებულის სხვა განსაზღვრული როლი
9. დაზარალებულის სხვა განუსაზღვრელი როლი

მეორე მხარე:

1. ქვეითი
2. ველოსიპედი
3. სხვა სატრანსპორტო საშუალება (ძრავის გარეშე)
4. ორთვლიანი მოტოციკლი
5. ყველგანმავალი მოტოციკლი
6. მსუბუქი ავტომობილი

7. სატვირთო ავტომობილი
8. მსუბუქი ავტომობილი
9. სხვა ობიექტი
10. მეორე მხარის არ არსებობა

უსაფრთხოების დედი: 1. კი 2. არა 7. NA

ბავშვთა უსაფრთხოების დაცვა (იგულისხმება საბავშვო სავარძლები ასაკის მიხედვით):

1. კი 2. არა 7. NA

ჩაფხუტი: 1. კი 2. არა 7. NA

განზრახ თვითდაზიანების მოდული

პროქსიმალური რისკის ფაქტორი:

1. კონფლიქტი ოჯახის წევრებთან, პარტნიორთან ან მეგობრებთან ურთიერთობისას
2. ნათესავის, პარტნიორის ან მეგობრის გარდაცვალება
3. ფიზიკური პრობლემა
4. ფსიქოლოგიური / ფსიქიატრიული მდგომარეობა
5. შემოსავლებთან დაკავშირებული / ფინანსური პრობლემა
6. დამოკიდებულება
7. სამართლებრივ სისტემასთან შეხება
8. სხვა სპეციფიური პროქსიმალური რისკ ფაქტორი
9. დაუზუსტებელი პროქსიმალური რისკ ფაქტორი

ადრინდელი წინასწარგანზრახული თვითდაზიანება: 1. კი 2. არა 9. უცნობია

ძალადობის მოდული:

მსხვერპლი / დამნაშავე ურთიერთობა:

1. მეუღლე ან პარტნიორი
2. შშობელი
3. სხვა ნათესავი
4. არანათესური კავშირის მქონე მომვლელი
5. ნაცნობი ან მეგობარი
6. ოფიციალური ან იურიდიული წარმომადგენელი
7. უცნობი
8. სხვა განსაზღვრული ურთიერთობა
9. დაუზუსტებელი ურთიერთობა

დამნაშავეს სქესი: 1. მამრობითი 2. მდედრობითი 9. უცნობი

დამნაშავეის ასაკობრივი ჯგუფი:

1. ბავშვი (0-14 წელი)
2. მოზარდი (15-24 წელი)
3. ზრდასრული (25-64 წელი)
4. ხანდაზმული (65+წელი)
9. უცნობია

ძალადობის კონტექსტი:

1. ფიზიკური შეურაცხოვა
2. ფულის ან ქონების უკანონო შეძენა/შემენის მცდელობა
3. წამალდამოკიდებული ინციდენტი
4. სექსუალური ძალადობა
5. ჯგუფთან დაკავშირებული ინციდენტი
6. მკვლელობა/სავარაუდო დანაშაული
7. სხვა დანაშაული
8. სხვა სახის გასაზღვრული ძალადობა
9. გაურკვეველი სახის ძალადობა

სპორტული მოდული:

სპორტის/ფიზიკური აქტივობის სახეობა _____

სპორტის/ფიზიკური აქტივობის მიზანი:

- 1) თავისუფალ დროს
- 2) პროფესიონალური სპორტი
- 9) უცნობია

12 თვის განმავლობაში სპორტული აქტივობით გამოწვეული სხვა (წინა) დაზიანება:

1. კი
2. არა
9. უცნობი

TBI მოდული - თავის ტვინის ტრავმული დაზიანება

GCS შეფასება საავადმყოფოს გადაუდებელ დეპარტამენტში მოხვედრისთანავე: -----

GCS შეფასების ხელისშემშლელი ფაქტორები:

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. არა | 6. ჰიპოთერმია |
| 2. დამბლით ავადმყოფი | 7. სედაციური მდგომარეობა |
| 3. ალკოჰოლ/წამალდამოკიდებული | 8. სხვა |
| 4. ხერხემლის დაზიანება | 9. გაურკვეველი |

5. ჰიპოქსია/ჰიპოტენზია

ცნობიერების დაკარგვა: 1. დიახ 2. არა 3. სავარაუდო 9. უცნობია

ცნობიერების დაკარგვის ხანგრძლივობა:

1. არა 6. 1- 7 დღე
2. <1 წთ. 7. > დღე
3. 1-29 წთ. 8. ცნობიერება არ დაბრუნებულა
4. 30-59 წთ. 9. უცნობია
5. 1-24 საათი

გადატანილი TBI : 1. დიახ 2. არა 9. უცნობი

გადატანილი TBI რაოდენობა: -----

TBI დიაგნოზი:

1. ქალას ძვლების მოტეხილობა
2. თავის ტვინის შერყევა
3. თავის ტვინის შერყევა და დაჟეჟილობა
4. პოსტტრავმული სუბარაქნოიდალური, სუბდურული, ექსტრადურული ჰემორაგიები
5. პოსტტრავმული სხვა არასპეციფიური ინტრაკრანიალური ჰემორაგია
6. სხვა ხასიათის (არა ტრავმით გამოწვეული) ინტრაკრანიალური დაზიანება თავის სხვა არასპეციფიური დაზიანება

სამეცნიერო პუბლიკაციების ჩამონათვალი

1. Epidemiological characteristics of injury in Georgia: A one-year retrospective study - სტატია რეცენზირებად საერთაშორისო უცხოურ ჟურნალში INJURY (ELSEVIER) – **Nino Chkhaberidze**, Eka Burkadze, Ketevan Axobadze, Nato Pitskhelauri, Maia Kereselidze, Nino Chikhladze, Madalina Adina Coman, Corinne Peek-Asa (2022)
2. Epidemiology of traumatic brain injury in Georgia: a prospective hospital-based study - სტატია რეცენზირებად საერთაშორისო უცხოურ ჟურნალში Risk Management and Healthcare Policy - Eka Burkadze, Ketevan Axobadze, **Nino Chkhaberidze**, Nino Chikhladze, Madalina Adina Coman, Diana Dulf, Corinne Peek-Asa (2021)
3. Traumatic Brain Injuries in Children on the Example of Pediatric Hospital in Georgia - სტატია რეცენზირებად საერთაშორისო უცხოურ ჟურნალში Georgian Medical News - Nino Chikhladze, Maia Kereselidze, Eka Burkadze, Keti Axobadze, **Nino Chkhaberidze** (2020)
4. Brain Injuries: Health Care Capacity and Policy in Georgia - სტატია რეცენზირებად საერთაშორისო უცხოურ ჟურნალში Journal of injury and violence research - Eka Burkadze, Nino Chikhladze, George Lobzhanidze, **Nino Chkhaberidze**, Corinne Peek-Asa (2021)
5. Injuries prevention: from data needs towards effective strategies in Georgia - კონფერენციის აბსტრაქტი რეცენზირებად საერთაშორისო უცხოურ ჟურნალში Injury Prevention (BMJ journal) - **Nino Chkhaberidze**, Eka Burkadze, Ketevan Axobadze, Maia Kereselidze, Alexander Tsiskaridze, Nino Chikhladze (2021)
6. Road traffic injuries in children: evidence from national database - კონფერენციის აბსტრაქტი რეცენზირებად საერთაშორისო უცხოურ ჟურნალში Injury Prevention (BMJ journal) - Nino Chikhladze, Ketevan Akhobadze, **Nino Chkhaberidze**, Nato Pitskhelauri, Maia Kereselidze, Corinne Peek-Asa (2022)