

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო
უნივერსიტეტი

მედიცინის ფაკულტეტი

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა
„საზოგადოებრივი ჯანდაცვა და ეპიდემიოლოგია“

ეკა ბურკაძე

თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების ეპიდემიოლოგიური
მახასიათებლების შესწავლა თბილისის ორი ჰოსპიტლის
მაგალითზე და ჯანდაცვის რესურსების შეფასება

ავტორეფერატი

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ნინო ჩიხლაძე

საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დოქტორი, პროფესორი

თბილისი, 2021 წელი

შესავალი - თავის ტვინის ტრავმული დაზიანება (თტტდ) მსოფლიოს ყველა ქვეყნის ჯანდაცვის სისტემის მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს, თუმცა, ის განსაკუთრებით აქტუალურია დაბალი და საშუალო შემოსავლის მქონე ქვეყნებში, სადაც გლობალური მოსახლეობის დაახლოებით 85% ცხოვრობს. თტტდ სიკვდილიანობის წამყვანი მიზეზია ახალგაზრდებში, ხოლო გადარჩენილთა შორის (დაზიანების სიმძიმის ყველა დონეზე) შესაძლებლობების დროებით ან მუდმივად შეზღუდვის განმაპირობებელი ძირითადი ფაქტორია. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის (ჯანმო) პროგნოზული მაჩვენებლების მიხედვით, მომავალი ათწლეულების განმავლობაში თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების გლობალური ტვირთი საგრძნობლად გაიზრდება და ყოველწლიურად 30 მილიონზე მეტ ადამიანს მიაღებება ფატალური თუ არაფატალური ზიანი. არაპროპორციულად დიდი ზრდა პროგნოზირებულია დაბალი და საშუალო შემოსავლის მქონე ქვეყნებში, რომლებსაც თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების 3-ჯერ მაღალი მაჩვენებელი აქვთ, ვიდრე მაღალშემოსავლიან ქვეყნებს.

თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების შესახებ გამოქვეყნებულ ნაშრომთა უმრავლესობა დასავლეთ ევროპისა და ჩრდილოეთ ამერიკის ქვეყნებიდანაა, რაც ამ ქვეყნებში ტრავმის რეგისტრების არსებობით არის განპირობებული. ამასთან, მიუხედავად იმისა, რომ საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მნიშვნელოვანი პრობლემა განვითარებად ქვეყნებში, თტტდ-ის შესახებ არსებულ მონაცემებთან დაკავშირებით ბევრი კრიტიკულად მნიშვნელოვანი ხარვეზია, რომელთა მოწესრიგებაც აუცილებელია. მაღალი ხარისხის მონაცემების არარსებობა დამაბრკოლებელი ფაქტორია როგორც თტტდ-ის შესახებ ჯანმრთელობის ჭეშმარიტი ტვირთისა

და მასშტაბების დადგენისათვის, აგრეთვე ტრავმული დაზიანების წარმოშობასთან დაკავშირებული რისკ-ფაქტორების იდენტიფიცირებისთვის. ზემოხსენებული ფაქტორები პრობლემის ქვაკუთხედის მხოლოდ ერთ მხარეს წარმოადგენს, ვინაიდან თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მქონე პაციენტი ხვდება სამედიცინო დაწესებულებაში, ხოლო მკურნალობა ხანგრძლივი და კომპლექსურია, იხარჯება დიდი რაოდენობით რესურსი, რაც ჯანდაცვის სექტორს დიდ ფინანსურ ზარალს აყენებს. შესაბამისად, თბილ განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი საკითხია განვითარებადი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებისთვის, მათ შორის საქართველოსთვის, რადგან ჯანმრთელობის ტვირთმა შეიძლება უარყოფითი ზეგავლენა მოახდინოს ეკონომიკურ ზრდაზე. ეკონომიკური განვითარება თავის მხრივ ხელს უწყობს თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების ინციდენტობის ზრდას. ვინაიდან საქართველოში თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მართვისა და ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესახებ არ არის გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომები, ხოლო მონაცემთა ეპიდზედამხედველობის სისტემა არასრულია, მიზანმიმართული პრევენციისა და ეფექტური მკურნალობის სტრატეგიის განსაზღვრისთვის აუცილებელია ეპიდემიოლოგიური კვლევების ჩატარება, მონაცემთა რეგისტრის შექმნა და სრულყოფა. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, სადისერტაციო ნაშრომის ძირითად მიზანს წარმოადგენს საქართველოში თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების ეპიდემიოლოგიური კვლევა და თბილ-ის მართვის პროცესში ჩართული ჯანდაცვის რესურსების შეფასება. ძირითადი მიზნიდან გამომდინარე, კვლევის ამოცანებს წარმოადგენს:

- თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მქონე პაციენტთა ჰოსპიტალიზაციის ზოგადი ტენდენციების შესწავლა ქვეყანაში;
- თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების სამედიცინო მომსახურების შეფასება;
- თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების სტატისტიკური მონაცემების შეგროვების სისტემის პრაქტიკის იდენტიფიცირება და აღწერა;
- თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებით ჰოსპიტალიზაციის ყველა შემთხვევის აღწერა ორი ჰოსპიტლის მაგალითზე;
- თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების სიმძიმესა და ტრავმის მახასიათებლებს შორის ასოციაციების შესწავლა.
აღნიშნული კვლევა ქვეყნის მასშტაბით პირველია ამ მიმართულებით.
- ✓ პირველად არის შესწავლილი თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების ჰოსპიტალიზაციის ტენდენციები;
- ✓ პირველად არის შესწავლილი თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების სოციალურ-დემოგრაფიული, ეპიდემიოლოგიური, კლინიკური გამოსავლისა და მენეჯმენტის სხვადასხვა ასპექტი;
- ✓ პირველად არის შესწავლილი თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მართვის პროცესში ჩართული ჯანდაცვის რესურსები;

კვლევის შედეგად მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე საშუალება გვეძლევა მოვახდინოთ საქართველოში საზოგადოებრივი ჯანდაცვის პროფესიონალებისა და სამთავრობო ინსტიტუციების ინფორმირება, პრევენციისა და მკურნალობის პრიორიტეტების დროული და ადეკვატური დაგეგმარებისთვის.

ნაშრომში გამოქვეყნებული მონაცემები შეგროვდა საერთაშორისო პროექტის ფარგლებში, რომლის სახელწოდებაცაა INITIatE: საერთაშორისო თანამშრომლობა აღმოსავლეთ ევროპაში თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების ეპიდემიოდამხედველობის გაუმჯობესების მიზნით. პროექტი დაფინანსებულია ჯანმრთელობის ეროვნული ინსტიტუტის (აშშ) ფოგარტის საერთაშორისო ცენტრის მიერ. პროექტის კოორდინატორები არიან : აიოვას უნივერსიტეტი (აშშ) და ბაბემ-ბოლიაის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სკოლა (რუმინეთი) (NIH) / NINDS R21NS098850). პროექტის მიზანია თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების პრევენციისა და მკურნალობის არსებული შესაძლებლობების დადგენა და თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების რეგისტრის შექმნა სომხეთის რესპუბლიკაში, საქართველოსა და მოლდოვის რესპუბლიკაში.

კვლევის ეტაპები

კვლევა შედგებოდა 4 ეტაპისგან. კვლევის პირველ ეტაპზე დამუშავებული იქნა დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ოფიციალური მონაცემების ბაზა. მეორე ეტაპზე ჩატარდა თვისებრივი კვლევა, ხოლო მესამე და მეოთხე ეტაპებზე რაოდენობრივი კვლევები.

კვლევის ეთიკური ასპექტები - კვლევის პირველი ეტაპისთვის მონაცემთა წყაროს წარმოადგენდა დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ოფიციალური მონაცემთა ბაზა, რომელიც არ შეიცავდა პიროვნების მაიდენტიფიცირებელ ელემენტებს (სახელი, გვარი, პირადი

ნომერი, მისამართი და ა.შ) და ეროვნულ და საერთაშორისო გაიდლაინებზე დაყრდნობით, არ საჭიროებდა ეთიკის კომიტეტის თანხმობას.

კვლევის მეორე ეტაპისთვის (თვისებრივი კვლევა) მონაცემების შეგროვება განხორციელდა პირდაპირი ინტერვიუების გზით. ინტერვიუს დაწყებამდე რესპონდენტებს მიეწოდათ ინფორმაცია კვლევის შესახებ. ყველა რესპონდენტისგან მოპოვებული იქნა თანხმობა ინტერვიუს ჩასატარებლად ხმოვანი ჩაწერის რეჟიმში. თვისებრივი კვლევის ჩატარებაზე თანხმობა მივიღეთ ლ. საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის სამედიცინო ეთიკის კომისიისგან (*ოქმი #2018-002 11.01.2018*).

კვლევის მესამე ეტაპის (რეტროსპექტული რაოდენობრივი კვლევა) მონაცემთა წყაროს მხოლოდ სამედიცინო ისტორიები წარმოადგენდა. კვლევის პროტოკოლის ეთიკის ეროვნულ და საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობა დაადასტურა ლ. საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის სამედიცინო ეთიკის კომისიამ, რომელმაც განიხილა პროექტი და დაასკვნა, რომ კვლევის პროტოკოლის მიხედვით საკვლევი პირების უფლებები და კეთილდღეობა ადეკვატურად იყო დაცული (*ოქმი # 2018-055 24.12.2018*).

კვლევის მეოთხე ეტაპის (პროსპექტული რაოდენობრივი კვლევა) მონაცემები მოპოვებული იქნა პაციენტთა სამედიცინო ისტორიებიდან. სამედიცინო ისტორიებში გამოტოვებული მონაცემების არსებობის შემთხვევაში, მკურნალი ექიმის

დახმარებით, პაციენტებთან დამატებით ზუსტდებოდა ცალკეული დეტალები. პაციენტებთან ინტერაქციას წინ უძღოდა კვლევის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება და დამატებით ინფორმაციის მიღებაზე ვერბალური თანხმობის მოპოვება. სამედიცინო მეცნიერებათა საერთაშორისო ორგანიზაციების საბჭოსა (CIOMS) და ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO) თანამშრომლობის შედეგად მომზადებული დოკუმენტის - „საერთაშორისო ეთიკის სახელმძღვანელო ეპიდემიოლოგიური კვლევებისთვის“ (ჟენევა, 2008 წლის თებერვალი) გათვალისწინებით, აღნიშნული კვლევა არ მოითხოვს კვლევის მონაწილეთაგან წერილობითი თანხმობის მოპოვებას.

ქალაქის მატარებლებზე შეგროვებული მონაცემები, უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით შენახულ იქნა ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის, მედიცინის ფაკულტეტის, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დეპარტამენტში, ხოლო ელექტრონული მონაცემები ატვირთულ იქნა REDCap სისტემაში.

კვლევის პირველი ეტაპი - თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებით ჰოსპიტალიზაციის 2015-2020 წლების ზოგადი ტენდენციების შესწავლა (რაოდენობრივი კვლევა)

კვლევის მეთოდოლოგია - კვლევის საწყის ეტაპზე, ლიტერატურის შესწავლის შედეგად გამოვლინდა, რომ ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე არ იყო გამოქვეყნებული პუბლიკაციები, რომელიც შეიცავდა ინფორმაციას თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესახებ. ამდენად, უშუალოდ თვისებრივი და რაოდენობრივი კვლევების

ჩატარებამდე, კვლევის პირველ ეტაპზე ჩავატარეთ რეტროსპექტული ობსერვაციული კვლევა და შევისწავლეთ საქართველოში თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებით განპირობებული ჰოსპიტალიზაციის ზოგადი ტენდენციები ასაკის, სქესის, დაზიანების მექანიზმის, ჰოსპიტალში დაყოვნების ხანგრძლივობისა და გამოსავლის მიხედვით. მაღალი მიმართვიანობის კრიტერიუმის მიხედვით შევარჩიეთ ჰოსპიტლები თვისებრივი და რაოდენობრივი კვლევებისთვის.

საქართველოს დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ოფიციალური მონაცემთა ბაზაზე დაყრდნობით შევისწავლეთ 2015-2020 წლებში თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მქონე ყველა ჰოსპიტალიზირებული პაციენტი ქვეყნის მასშტაბით. 2018 წელს, თვისებრივი და რაოდენობრივი კვლევების დაწყებამდე, დავამუშავეთ 2015-2017 წლების მონაცემები, შემდეგ კი დავამატეთ 2018, 2019 და 2020 წლების მონაცემები. აღნიშნული ბაზიდან თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების იდენტიფიცირება განხორციელდა დაავადებათა საერთაშორისო კლასიფიკატორ ICD-10-ის XIX კლასის ((S06) დაზიანების ხასიათისთვის) და XX კლასის (V-X კოდები დაზიანების ტიპისთვის) გამოყენებით. დაზიანების მექანიზმი ICD-10-ის მიხედვით შემდეგნაირად განისაზღვრა: საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევა (V01-V99); ვარდნა (W00-W19); არაცოცხალი მექანიკური ძალის ზემოქმედება (W20-W49); ცოცხალი მექანიკური ძალის ზემოქმედება (W50-W64); დაუზუსტებელი დაზიანებები (X58-X59, X84, Y09, Y34).

ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებლების გამოსათვლელად, მნიშვნელის სახით გამოვიყენეთ საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული

სამსახურის ოფიციალურ ვებ-გვერდზე არსებული მოსახლეობის საშუალო წლიური რიცხოვნობა ასაკისა და სქესის მიხედვით შესაბამისი წლისთვის. ჰოსპიტალიზაციის შემთხვევები გეოგრაფიული მდებარეობის მიხედვით დავყავით ორ ჯგუფად: დედაქალაქი (თბილისი) და რეგიონები. მონაცემთა სტატისტიკური ანალიზი განხორციელდა SPSS პროგრამული უზრუნველყოფის 15.0 ვერსიის გამოყენებით.

კვლევის პირველი ეტაპის შედეგები

2015-2020 წლებში საქართველოში დაფიქსირდა თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებით ჰოსპიტალიზაციის 51 147 შემთხვევა, მათგან 45% (n=22963) თბილისში. შემთხვევათა რაოდენობა მზარდი ტენდენციით ხასიათდებოდა და პიკს მიაღწია 2019 წელს (n=11779, 23%), ხოლო მცირედი კლება იყო გამოხატული 2020 წელს (n=9228).

თტტდ-ის ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელი 1000 000 მოსახლეზე 110% პროცენტით გაიზარდა 2015-2019 წლებში (151-317), 2020 წელს კი გამოხატული იყო მცირედი კლება.

თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტთა 61% (n=31162) იყო მამაკაცი და 39% (n=19985) იყო ქალი. მამაკაცთა და ქალთა თანაფარდობა იყო 1,6:1. ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებლები მუმივად მაღალი იყო მამაკაცებში ქალებთან შედარებით, თანაფარდობის კუთხით კი გვქონდა მცირე ვარიაციები. ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტთა ასაკი 0-დან 100 წლამდე მერყეობდა, მოდალური ასაკობრივი ჯგუფი იყო 25-44 წელი (n=14778, 29%). ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელი მაღალი იყო 15-24 ასაკობრივ ჯგუფში. განზრახვის მიხედვით დაზიანებათა

უდიდესი ნაწილი (92.5%, n=47315) იყო შემთხვევითი. 2015-2020 წლის ჩათვლით დაზიანების წამყვანი მექანიზმი იყო ვარდნა (57%-71%), ხოლო მომდევნო ყველაზე გავრცელებული მექანიზმი იყო ავტო-საგზაო ტრავმა (12%-25%).

პაციენტთა ჰოსპიტალში დაყოვნების ხანგრძლივობის დიაპაზონი იყოს 1-702 დღე, საშუალო ხანგრძლივობა იყო 3 დღე, ხოლო მოდალური ხანგრძლივობა 1 დღე. თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებით ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტთა 1.6% (n=805) გარდაიცვალა, შემთხვევათა 89.5% (n=45778) კლასიფიცირდა როგორც დასრულებული მკურნალობა, 2.4% (n=1220) კი - როგორც შეწყვეტილი მკურნალობა, პაციენტთა 6.5% (n=3344) გადაყვანილი იქნა სხვა ჰოსპიტალში მკურნალობის გასაგრძელებლად. ჰოსპიტალში ფატალური გამოსავლით დასრულებულ შემთხვევათა უდიდესი ნაწილის (61%, n=492) დაზიანების მექანიზმი იყო ვარდნა.

კვლევის მეორე ეტაპი - თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მართვის პროცესში ჩართული ჯანდაცვის რესურსების შეფასება (თვისებრივი კვლევა)

კვლევის მეთოდოლოგია - კვლევის პირველი ეტაპის მონაცემების საფუძველზე, თვისებრივი კვლევის ჩასატარებლად, მოვახდინეთ ყველაზე მაღალი მიმართვიანობის ჰოსპიტლების იდენტიფიცირება. მონაცემების ანალიზმა გამოავლინა, რომ 2017 წელს თბილისში თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებით ჰოსპიტალიზირებული 3441 პაციენტიდან, 80%-მა (n=2785) მიმართა 10 ჰოსპიტალს. შესაბამისად, კვლევისთვის შერჩეული იქნა სწორედ ყველაზე მაღალი მიმართვიანობის 10 ჰოსპიტალი,

ხოლო უშუალოდ თითოეული ჰოსპიტლიდან შერჩეული იქნა ერთი სამედიცინო პროფესიონალი. შერჩევის კრიტერიუმად განისაზღვრა სამედიცინო პროფესიონალის კვალიფიკაცია და გამოცდილება. შერჩეული ჰოსპიტლებიდან ამერიკის ტრავმის ასოციაციის კლასიფიკაციის მიხედვით 8 კლასიფიცირდა როგორც პირველი დონის, ხოლო ორი ჰოსპიტალი კი, როგორც მე-2 დონის ტრავმის ცენტრი.

კვლევის ინსტრუმენტი - კვლევისათვის გამოყენებული იქნა საერთაშორისო პროექტის „INITIatE” სამუშაო ჯგუფის მიერ შემუშავებული ნახევრად სტრუქტურირებული კითხვარი. თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მენეჯმენტის სხვადასხვა ასპექტის შესასწავლად, ინტერვიუსთვის შერჩეული იქნა სხვადასხვა მიმართულების სპეციალისტები, მათ შორის: ანესთეზიოლოგები, გადაუდებელი დახმარების განყოფილების ექიმები, ეპიდემიოლოგები, ნევროლოგები და ნეიროქირურგები. ინტერვიუს კითხვები ეხებოდა პრეჰოსპიტალურ მკურნალობას, ჰოსპიტალურ მკურნალობას, სარეაბილიტაციო დახმარებას, საავადმყოფოებსა და ქვეყანაში არსებულ მკურნალობის გაიდლაინებსა და პროტოკოლებს, მონაცემთა შეგროვების პრაქტიკას, სამთავრობო უწყებებსა და პროფესიულ ორგანიზაციებს, რომლებიც ჩართულნი არიან თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების პრევენციისა და მოვლის საკითხებში. კითხვარი ითარგმნა ქართულ ენაზე, ტერმინოლოგია შეთანხმდა დარგის სპეციალისტებთან.

მონაცემთა შეგროვება - თითოეულ საავადმყოფოში ჰოსპიტალის ადმინისტრაციის მიერ დასახელდა ექიმი, რომელსაც წამყვანი როლი ენიჭებოდა ჰოსპიტალში თავის ტვინის ტრავმული

დაზიანების მქონე პაციენტების მართვის პროცესში ექსპერტიზის ყველაზე მაღალი დონით. შედეგად შერჩეულ იქნა ორი ნეიროქირურგი, ერთი ნევროლოგი, სამი ანესთეზიოლოგ-რეანიმატოლოგი და ოთხი გადაუდებელი დახმარების ექიმი. კვლევა ჩატარდა ჰოსპიტლებში, ინტერვიუს ხანგრძლივობა იყო საშუალოდ 45 წუთი. ათივე რესპონდენტმა განაცხადა თანხმობა კვლევაში მონაწილეობაზე და ინტერვიუს ჩატარებაზე ხმოვანი ჩაწერის რეჟიმში, ხოლო ინტერვიუში მონაწილეობაზე დააფიქსირეს ზეპირი თანხმობა. რესპონდენტებთან ინტერვიუს აუდიოჩანაწერების ტრანსკრიფციის კოდირება განხორციელდა ხელით, ხოლო ვალიდურობა შემოწმდა მრავალჯერადი შეყვანის გზით (multiple entries).

კვლევის მეორე ეტაპის შედეგები

პრეჰოსპიტალური მოვლა - ინტერვიუს პირველი კითხვა ეხებოდა საავადმყოფოს პრეჰოსპიტალური ტრავმის სისტემას, რომელიც უზრუნველყოფდა პაციენტთა ტრანსპორტირებას და სტანდარტიზებულ მკურნალობას მათი კლინიკური საჭიროებებიდან გამომდინარე, ასევე პაციენტთა საავადმყოფოში ტრანსპორტირების პროცესს. რესპონდენტებმა დააფიქსირეს, რომ საავადმყოფოებს არ აქვთ პრეჰოსპიტალური მართვის სისტემა და გადაუდებელი დახმარების სერვისების მობილიზებას უზრუნველყოფს საგანგებო სიტუაციების რეაგირების/მართვის ცენტრი, რომელთან დაკავშირებაც ქვეყნის მასშტაბით ხორციელდება ნომრით „112“. გადაუდებელი დახმარების მართვის ცენტრი ახორციელებს საწყის ტრიაჟს და ახდენს საველე სერვისების მობილიზებას. ეს მოდელი აშშ-ს საგანგებო სიტუაციების მართვის მოდელის მსგავსია, ევროპული

მოდელისგან განსხვავებით, სადაც პრეჰოსპიტალურ სერვისებს ახორციელებენ თავად ჰოსპიტლები.

რესპონდენტებმა აღნიშნეს, რომ ტრავმული დაზიანების მქონე პაციენტთა ტრანსპორტირების შესახებ მიღებული გადაწყვეტილებები არ ემყარება ტრავმის სიმძიმეს ან პაციენტის კლინიკურ საჭიროებებს. ყველა საავადმყოფო, როგორც კერძო, ასევე სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული, რომელსაც აქვს გადაუდებელი მომსახურების განყოფილება ვალდებულია ჰქონდეს წერილობითი შეთანხმება სასწრაფო დახმარების სამსახურთან. სასწრაფო დახმარება ახდენს პაციენტთა ტრანსპორტირებას საგანგებო სიტუაციების მართვის სადისპეტჩერო ცენტრთან შეთანხმების საფუძველზე/კოორდინაციით, რომელიც განსაზღვრავს კონტრაქტორ ჰოსპიტალს ტერიტორიული პრინციპით - პაციენტის გადაყვანა მოხდება უახლოეს კლინიკაში, რომელთანაც სასწრაფო დახმარებას აქვს წერილობითი შეთანხმება.

თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მქონე პაციენტთა უდიდესი ნაწილი კლინიკებში ხვდება სასწრაფო დახმარების მანქანის საშუალებით, იშვიათად კერძო მანქანით, ერთეულ შემთხვევებში ვერტმფრენის საშუალებით. ყველა რესპონდენტმა აღნიშნა, რომ პაციენტთა რეფერალი იშვიათია, რადგან მულტიპროფილური კლინიკები უზრუნველყოფენ მომსახურების სრულ სპექტრს, ხოლო ერთეული შემთხვევები დაკავშირებულია კერძო სადაზღვევო პაკეტის მქონე პაციენტის ინტერესთან მომსახურება მიიღოს პროვაიდერ სამედიცინო დაწესებულებაში.

დასმულ კითხვაზე, არსებობს თუ არა პროტოკოლები, რომლებიც განსაზღვრავს ადეკვატურ ტრიაჟს, საველე მოვლას, ტრანსპორტირებას, ყველა რესპონდენტმა განაცხადა რომ მათ ხელი არ მიუწვდებოდათ მსგავს სტანდარტიზებულ პროტოკოლებზე, საავადმყოფოს პერსონალი არ იღებს მონაწილეობას გადაწყვეტილების მიღების პროცესში თუ სად უნდა მოხდეს პაციენტის გადაყვანა.

გადაუდებელი მოვლა - თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მქონე პაციენტთა მკურნალობის არსებულ სტანდარტებთან დაკავშირებულ შეკითხვაზე გამოკითხულთა 50%-მა აღნიშნა, რომ თავის თტტდ-ის მკურნალობის პრაქტიკაში არსებული სტანდარტები ემყარება საერთაშორისო მოთხოვნებს, გაიდლაინებსა და პროტოკოლებს, 30%-მა თტტდ-ის მკურნალობის პრაქტიკა ეროვნულ გაიდლაინებს დაუკავშირა, 20%-მა კი აღნიშნა, რომ საქართველოში არ არსებობს ქვეყანაში შეთანხმებული ერთიანი სტანდარტი და თითოეული კლინიკა მკურნალობისას იყენებს საკუთარი მიდგომას. ყველა რესპონდენტმა აღნიშნა, რომ თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მქონე პაციენტები ჰოსპიტალში გადაუდებელი დახმარების (ED) განყოფილების გავლით ხვდებიან, ხოლო პაციენტთა შეფასებას ნევროლოგები და ნეიროქირურგები ახორციელებენ. კვლევაში მონაწილე ყველა საავადმყოფო მკურნალობდა თტტდ-ის მქონე პაციენტებს 24 საათის განმავლობაში, კვირაში 7 დღე. მოზრდილთა 8 საავადმყოფოდან 6-ს (75%) მუდმივად ჰყავდა ნევროლოგები და 7-ს მუდმივად ჰყავდა ნეიროქირურგები. 2 ბავშვთა საავადმყოფოდან, ორივეს მუდმივად ჰყავდა ნევროლოგები და ერთს ნეიროქირურგები. რადიოლოგები ხელმისაწვდომი იყო ყველა საავადმყოფოში, ხოლო

ოტორინოლარინგოლოგები მოზრდილთა 7 (87,5%) და ბავშვთა 1 (50%) კლინიკაში ჰყავდათ გამოძახებით. კომპიუტერული ტომოგრაფია (CT) ხელმისაწვდომი იყო ათივე საავადმყოფოში, ხოლო მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია (მრტ) მხოლოდ 3 მათგანში.

რეაბილიტაცია - რესპონდენტთა უმრავლესობამ (90%) ყურადღება გაამახვილა სარეაბილიტაციო მომსახურებაში არსებულ ხარვეზებზე. მათ აღნიშნეს, რომ რეაბილიტაციის სერვისი არ იყო ხელმისაწვდომი კვლევაში ჩართულ არც ერთ მაღალი მიმართვიანობის ჰოსპიტალში. ერთმა რესპონდენტმა განაცხადა (10%) რომ მის კლინიკაში რეაბილიტაციის სერვისი ხელმისაწვდომია, მაგრამ შემოიფარგლება მხოლოდ ფიზიოთერაპიით. ორმა მონაწილემ (20%) აღნიშნა, რომ არც სახელმწიფო და არც კერძო დაზღვევა არ აფინანსებს ამ ტიპის მომსახურებას, ასევე ორმა მონაწილემ (20%) განაცხადა, რომ სარეაბილიტაციო სერვისების ხარისხი და ფინანსური ხელმისაწვდომობა სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს ჩვენს ქვეყანაში. რესპონდენტებმა აღნიშნეს, რომ ამ სერვისებზე გეოგრაფიული ხელმისაწვდომობა დაბალია მთელი ქვეყნის მასშტაბით, თუმცა, განსაკუთრებით რეგიონებში მცხოვრები პაციენტებისთვის.

თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების პრევენცია და მკურნალობა- რესპონდენტთა ინტერვიუებისას, თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მენეჯმენტში გამოვლენილი ყველაზე მნიშვნელოვანი ხარვეზები პრეჰოსპიტალურ მოვლასა და რეაბილიტაციის სერვისებს ეხებოდა. სპეციალისტებზე ხელმისაწვდომობა და მომსახურების ხარისხი რესპონდენტების მიერ არ დასახელდა

როგორც ხარვეზი. მნიშვნელოვან პრობლემად ყველაზე ხშირად დასახელდა ფინანსური რესურსების ნაკლებობა და ძვირადღირებული სამედიცინო აღჭურვილობის არარსებობა. ქვეყანაში თტტდ-ის პრევენციის საკითხებთან მიმართებაში რესპონდენტებმა ყურადღება გაამახვილეს საგზაო-სატრანსპორტო და შრომის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებულ საკითხებზე. ქვეყანაში არასათანადო საკანონმდებლო რეგულაციების არსებობა და საზოგადოებაში უსაფრთხო ქცევის ნორმების კულტურის ნაკლებობა დასახელდა ძირითად ხარვეზებად.

თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მკურნალობისა და პრევენციის რეგულირება ქვეყნის დონეზე - ინტერვიუერის კითხვაზე, თუ რომელი ეროვნული სააგენტო არეგულირებს თტტდ-ის მენეჯმენტს, რესპონდენტთა 60%-მა ქვეყნის წამყვან სააგენტოდ საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიებიდან იძულებით გადაადგილებულ პირთა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო დაასახელა, 20%-მა - შოთა რუსთაველის სახელობის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, 20%-მა კი საქართველოს ნეიროქირურგთა საზოგადოება დაასახელა.

კითხვაზე, თუ რომელი ასოციაცია აერთიანებს ნევროლოგებსა და ნეიროქირურგებს, მართავს ყოველწლიურ შეხვედრებს, ჩართულია თტტდ-ის მენეჯმენტში და წარმოადგენს წამყვან პროფესიულ ორგანიზაციას ამ დარგის ექიმებისთვის, რესპონდენტთა უმრავლესობამ (70%) დაასახელა საქართველოს ნეიროქირურგთა საზოგადოება.

ყველა რესპონდენტმა აღნიშნა, რომ არ არსებობს პოლიტიკა ან სამართლებრივი ჩარჩო, რომელიც არეგულიერებს თტტდ-ის მქონე პაციენტთა მკურნალობას და მოვლას ეროვნულ დონეზე.

განხილვა (თვისებრივი კვლევის ეტაპი) - თვისებრივი კვლევის შედეგად შევისწავლეთ თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მართვის ყველა ეტაპი და შევაფასეთ არსებული რესურსების ძლიერი მხარეები და ნაკლოვანებები დედაქალაქში მდებარე, დიდი მოცულობის, I და II დონის ტრავმატოლოგიური ცენტრების მაგალითზე. კვლევის შედეგებმა გამოავლინა, რომ ეროვნულ დონეზე, საქართველოში არ არის თტტდ-ის მართვის ერთიანი პოლიტიკა, თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მქონე პაციენტების ტრიაჟისა და მკურნალობის ერთიანი მიდგომა და სახელმძღვანელო პრინციპები. რესპონდენტთა უმეტესობა არ ფლობდა ინფორმაციას წამყვანი სააგენტოს შესახებ, რომელიც თტტდ-ის მკურნალობისა და მოვლის სტანდარტს განსაზღვრავს, რაც მიანიშნებს იმაზე, რომ აუცილებელია ამ ორგანიზაციის უფრო ეფექტური ფუნქციონირება. რესპონდენტებმა განაცხადეს, რომ საექიმო საქმიანობისას ეყრდნობიან გაიდლაინებს, თუმცა დასახელებული იქნა სხვადასხვა გაიდლაინი, მათ შორის: ადგილობრივი, ეროვნული და საერთაშორისო.

ინტერვიუს პროცესში რესპონდენტებმა აღნიშნეს, რომ სრული წვდომა აქვთ სპეციალისტებსა და მინიმალურად სავალდებულო დიაგნოსტიკურ მოწყობილობებზე, რაც საჭიროა თტტდ-ის მქონე პაციენტების სამკურნალოდ, თუმცა კვლევამ გამოავლინა, რომ მოვლის მიდგომა განსხვავდება საავადმყოფოების მიხედვით. საავადმყოფოები მცირედით განსხვავდებოდნენ გადაუდებელი დახმარების განყოფილების ორგანიზაციის, ინფრასტრუქტურის,

მკურნალობის პრაქტიკის, და თტტდ–ის მენეჯმენტის არსებული პოლიტიკის მიხედვით.

თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მართვის პროცესში ყველაზე დიდ სისუსტედ ერთმნიშვნელოვნად გამოვლინდა სარეაბილიტაციო სერვისები, რაც მოიცავს: მომსახურებებზე ხელმისაწვდომობას, სერვისის ხარისხსა და დაფინანსებას. რადგან კვლევამ მოიცვა დედაქალაქის დიდი საავადმყოფოები, შესაძლებელია ვივარაუდოთ, რომ სარეაბილიტაციო მომსახურება კიდევ უფრო დიდი პრობლემაა რეგიონებში მცხოვრები პაციენტებისთვის.

კვლევის თვისებრივ კომპონენტს აქვს შეზღუდვები და ძლიერი მხარეები. ინტერვიუს დაახლოებით 45 წუთი დასჭირდა, რაც მნიშვნელოვანი დროა სპეციალისტისთვის. გრძელი კითხვარები ასოცირდება მონაცემთა დაბალ ხარისხთან, ძირითადად რესპონდენტთა მოუცლელობის გამო. ჩვენი შედეგები განზოგადებადია სხვა საავადმყოფოებისთვის საქართველოში, იმის გათვალისწინებით, რომ შერჩეული საავადმყოფოები მკურნალობდნენ თტტდ–ის უდიდეს მოცულობას, მაგრამ შედეგები, სავარაუდოდ არ განზოგადდება სხვა ქვეყნებზე, რომლებსაც ტრავმის მართვის განსხვავებული სისტემა აქვთ. ასევე, თითოეულ საავადმყოფოში გვყავდა ერთი მთავარი ინფორმატორი და შესაძლოა პასუხები სხვა მონაწილეთაგან განსხვავებული იყოს.

კვლევის ძლიერ მხარეს წარმოადგენდა საერთაშორისო პარტნიორობის ფარგლებში დარგის ექსპერტების ჩართულობით კვლევის დაგეგმვის და განხორციელების შესაძლებლობა. კვლევა ერთდროულად და ერთნაირი მეთოდოლოგიით განხორციელდა

სამ განვითარებად ქვეყანაში: მოლდოვას რესპუბლიკაში, საქართველოსა და სომხეთის რესპუბლიკაში. საქართველოში ეს იყო პირველი ამ ტიპის კვლევა, რომელმაც დოკუმენტურად ასახა თტტდ-ის მენეჯმენტის სხვადასხვა ასპექტი. კვლევის შედეგები გამოქვეყნებული იქნა საერთაშორისო პუბლიკაციის სახით. (Burkadze et al. 2021)

კვლევის მესამე ეტაპი - რეტროსპექტული ჯვარედინა-სექციური კვლევა

საქართველო, როგორც განვითარებადი ეკონომიკის მქონე ქვეყანა, ხასიათდება თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებით ჰოსპიტალიზაციის მაღალი მაჩვენებლით, თუმცა არ გააჩნია ეროვნული ან საავადმყოფოების დონეზე არსებული ტრავმის რეგისტრი, ხოლო დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ბაზა არ შეიცავს თტტდ-ის ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების ყველა აუცილებელ და საჭირო კომპონენტს. სწორედ ეპიდემიოლოგიურ მონაცემთა ნაკლებობა არის ერთ-ერთი მიზეზი, რომ არ გამოქვეყნებულა არც ერთი პუბლიკაცია, რომელიც, აღწერს თტტდ-თან დაკავშირებული ჰოსპიტალიზაციის ტენდენციებსა და მახასიათებლებს.

კვლევის მეთოდოლოგია - 2018 წლის 1 აგვისტოდან - ამავე წლის 31 ოქტომბრამდე, რეტროსპექტული რაოდენობრივი კვლევა ჩავატარეთ ორ, თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებით მაღალი მიმართვიანობის ჰოსპიტალში, რომლებიც შეირჩა საქართველოს დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით.

შერჩეული ჰოსპიტლებიდან, ერთი წარმოადგენს აკადემიკოს ო. ღუდუშაურის სახელობის ეროვნულ სამედიცინო ცენტრს, რომელიც ემსახურება როგორც მოზრდილებს ასევე პედიატრიული ასაკის პაციენტებს 320 საწოლით, ხოლო მეორე არის მ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფო, რომელშიც 266 საწოლია განთავსებული და ემსახურება მხოლოდ პედიატრიულ პაციენტებს. ორივე საავადმყოფო მდებარეობს დედაქალაქ თბილისში (მოსახლეობა 1 175 200) და I დონის ტრავმულ დაზიანებას უწევს ქვეყნის მოსახლეობას (3 716 900 მოსახლე). ჩვენს რეგისტრში აღირიცხა ყველა ის პაციენტი, რომელიც ორივე საავადმყოფოში ჰოსპიტალიზირდა თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების დიაგნოზით (ICD 10 კოდები: S06, S09.8, F07.81, Z13.850, Z87.820) კვლევის ჩატარების პერიოდში.

კვლევის ინსტრუმენტი - თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების რეგისტრის ცვლადები შემუშავებული იქნა საერთაშორისო პროექტის „INITIatE“ სამუშაო ჯგუფის მიერ. კითხვარი შედგებოდა დემოგრაფიული და კლინიკურ-ეპიდემიოლოგიური მოდულებისგან. მონაცემები შეგროვდა ქალაქის ფორმებზე და აიტვირთა REDCap-ის ელექტრონულ მონაცემთა ბაზაში, საბოლოო მონაცემთა ბაზა ექსპორტირებულია SPSS-ში ანალიზისთვის. თავის ტვინის ტრავმულ დაზიანებებთან დაკავშირებული ცვლადების შემოწმება განხორციელდა აღწერითი სტატისტიკის გამოყენებით.

კვლევის მესამე ეტაპის შედეგები

კვლევის პერიოდში აღირიცხა თავის ტვინის ტრავმულ დაზიანებასთან დაკავშირებული ჰოსპიტალიზაციის 195

შემთხვევა. აქედან 50% (n=97) აკადემიკოს ო. ლუდუშაურის სახელობის ეროვნულ სამედიცინო ცენტრში, 50% (n=98) კი, მ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალურ საავადმყოფოში. თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებით ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტთა 59% (n=115) იყო მამაკაცი და 41% (n=80) იყო ქალი. მამაკაცების და ქალების თანაფარდობა იყო 1,4:1. პაციენტების ასაკი 1 თვიდან 85 წლამდე დიაპაზონში იყო. საშუალო ასაკი იყო 23.6.

დემოგრაფიული ცვლადებიდან ყველაზე ხშირად გამოტოვებული აღმოჩნდა პაციენტის დასაქმების სტატუსი და სოციალური როლი, შემთხვევათა 50%-ში (n=97) სამედიცინო ისტორიებიდან ვერ მოხერხდა ამ ინფორმაციის მოპოვება.

სამედიცინო ისტორიების 32%-ში (n=63) არ იყო მითითებული დაზიანების მიღების ზუსტი დრო (მითითებული იყო მხოლოდ დაზიანების მიღების თარიღი, ან შემთხვევის აღწერა (მაგალითად, პაციენტმა ტრავმული დაზიანება მიიღო რამდენიმე დღის წინ; პაციენტმა დაზიანება მიიღო 2-3 დღის წინ და ა.შ).

განზრახვის მიხედვით, შემთხვევათა 96% (n=186) იყო შემთხვევითი, ხოლო დაზიანების წამყვან მექანიზმს ვარდნა წარმოადგენდა (n=125, 64%). მეორე ყველაზე ხშირი მექანიზმი იყო ავტო-საგზაო ტრავმა (n=50, 26%). შემთხვევათა 37%-ში (n=73) ვერ მოხერხდა ტრავმის კავშირის გამოვლენა სამსახურეობრივი მოვალეობის შესრულებასთან. თტტდ-ის შემთხვევების ყველაზე გავრცელებულ ლოკაციას სახლი წარმოადგენდა (n=64, 33%), ხოლო მეორე გავრცელებული ლოკაცია იყო სატრანსპორტო ზონა (n=56, 33%).

სამედიცინო ისტორიების უმეტესობაში (90%) თტტდ-ის შემთხვევა არ იყო დეტალურად აღწერილი. მაგალითად, თუ თავის ტვინის

ტრავმული დაზიანება უკავშირდებოდა ავტო-საგზაო შემთხვევას, სამედიცინო ისტორიაში არ იყო მითითებული პაციენტის როლი (მძლოლი, მგზავრი თუ ფეხით მოსიარულე), ეკეთა თუ არა ღვედი, 12 წელზე ნაკლები ასაკობრივი კატეგორიის შემთხვევაში მოთავსებული იყო თუ არა სპეციალურ სავარძელში და ა.შ სამედიცინო ისტორიებში არსებული მონაცემების საფუძველზე აგრეთვე შეუძლებელი იყო ძალადობის მოდულის შევსება. მაგ. ძალადობა იყო თუ არა ოჯახური, ფიზიკური ძალადობის პარალელურად განიცადა თუ არა ფსიქოლოგიური და სექსუალური ძალადობა და ა.შ

შემთხვევების 49%-ში (n=96) გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში შეფასებისას არ იყო მითითებული GCS-ის ქულა. კომპიუტერული ტომოგრაფიის/თავის ქალას რენტგენოლოგიური კვლევის ჩატარების თარიღი ვერ იდენტიფიცირდა შემთხვევების 3%-ში (n=6), ხოლო CT კვლევის შედეგი 3%-ში (n=5). თტტდ-ის დიაგნოზი არ იყო დაზუსტებული შემთხვევათა 6%-ში (n=12).

ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტთა 63%-ს (n=123) აღენიშნებოდა თავის ქალას, სახის და კისრის რბილი ქსოვილების დაზიანება. პაციენტთა 86%-ს დაუსვეს თავის ტვინის შერყევის დიაგნოზი, 18%-ს (n=35) აღენიშნებოდა თავის ქალას მოტეხილობა, 4%-ს (n=8) – სახის ძვლების მოტეხილობა, 3%-ს - ხერხემლის კისრის არის მოტეხილობა. თავის ტვინის ფოკალური ტრავმული დაზიანება გამოვლინდა შემთხვევათა 29%-ში (n=57), ეპიდურული ჰემორაგია - 4%-ში (n=7), თავის ტვინის მეორეული დაზიანება -შემთხვევათა 2%-ში (n=4).

პაციენტთა 7%-ს (n=13) დასჭირდა მექანიკური ვენტილაცია, 7%-ს (n=14) ანტიეპილეფსიური მკურნალობა, 78%-ს (n=153) ჰიპეროსმოლური მედიკაცია და 6%-ს (n=12) ქირურგიული ჩარევა.

თავის ტვინის ტრავმული დაზიანებით ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტთა 97% (n=189) გაეწერა ბინაზე, 1% (n=2) გარდაიცვალა, 1 პაციენტი გაეწერა სარეაბილიტაციო ცენტრში, 3 პაციენტის გაწერის სტატუსის დაზუსტება ვერ მოხერხდა სამედიცინო ისტორიების საფუძველზე (დანართი 4).

კვლევის შედეგად გამოვლინდა, რომ რეტროსპექტულად სამედიცინო ისტორიებზე დაფუძნებით ვერ ხერხდება სრულყოფილი ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების მოპოვება, რაც აუცილებელია სათანადო პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვისთვის. დიდი რაოდენობით გამოტოვებული მონაცემების გამო, მიზანშეწონილად ჩაითვალა პროსპექტული კვლევის დიზაინი.

კვლევის მეოთხე ეტაპი - პროსპექტული ჯვარედინა-სექციური კვლევა

კვლევის მეთოდოლოგია - ვინაიდან სამედიცინო ჩანაწერების რეტროსპექტულმა შესწავლამ ვერ უზრუნველყო საჭირო და აუცილებელი ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების მოძიება და რეგისტრის ინფორმაციის შესავსებად საჭირო დეტალების დადგენა, ამიტომ აუცილებელი გახდა კვლევის მომდევნო ეტაპის განხორციელება და რეგისტრის პროსპექტული დიზაინის შემუშავება. პროსპექტული კვლევა ჩატარდა 2019 წლის 1 მარტიდან, ამავე წლის 31 აგვისტომდე (6 თვის განმავლობაში).

მონაცემთა შეგროვებისთვის სპეციალური ტრენინგი ჩატარდა აკადემიკოს ო. ღუდუშაურის სახელობის ეროვნულ სამედიცინო ცენტრსა და მ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალური

საავადმყოფოში მომუშავე თითო ექიმს, რომლებმაც ამ შემთხვევაში მკვლევარის ფუნქციაც შეითავსეს.

მონაცემთა შეგროვება განხორციელდა სამედიცინო ისტორიების საფუძველზე. გამოტოვებული მონაცემების არსებობის შემთხვევაში, მკვლევარები მკურნალი ექიმის დახმარებით დამატებით აზუსტებდნენ ცალკეულ დეტალებს პაციენტებთან და ამ გზით სრულყოფილს ხდიდნენ რეგისტრს.

კვლევის ინსტრუმენტი - რეგისტრის ცვლადები შემუშავებული იქნა რეტროსპექტული კვლევის გამოცდილებაზე დაყრდნობით. კითხვარი შედგებოდა დემოგრაფიული, კლინიკურ-ეპიდემიოლოგიური და 2 დამატებითი: ავტო-საგზაო და ძალადობის მოდულებისაგან. სულ შევისწავლეთ 70-ზე მეტი ცვლადი.

შესასწავლი ცვლადები მოიცავდა ინფორმაციას პაციენტის შესახებ (ასაკი, სქესი, დასაქმება და სოციალური როლი), დაზიანების მექანიზმსა და განზრახვას, მიმართვის ტიპს, GCS-ის ქულა მიმართვისას, დიაგნოსტიკის, მენეჯმენტისა და მკურნალობის მრავალ ასპექტს (საავადმყოფოში ყოფნის ხანგრძლივობა, გაწერის GCS-ის ქულა და სიკვდილიანობა).

მონაცემები შეგროვდა ქაღალდის ფორმებზე და აიტვირთა REDCap-ის ელექტრონულ მონაცემთა ბაზაში. მონაცემთა მაღალი ხარისხის უზრუნველსაყოფად განხორციელდა ჩანაწერების ყოველთვიური შემოწმება. ხარისხის შემოწმებისა და გაწმენდის შემდეგ, საბოლოო მონაცემთა ბაზა REDCap-დან ექსპორტირებულია SPSS-ში ანალიზისთვის. თტტდ-თან დაკავშირებული ცვლადების შესწავლა განხორციელდა აღწერიითი

სტატისტიკის გამოყენებით. კვლევის პროცესში შესწავლილი იქნა დემოგრაფიული და ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლები საავადმყოფოში ყოფნის ხანგრძლივობისა და გაწერის სტატუსთან კორელაციაში (გაწერა ბინაზე, გაწერეს სარეაბილიტაციო ცენტრში, გარდაიცვალა და უცნობია).

თტტდ-ის სიმძიმის გაზომვა და პაციენტების ჯგუფებად დაყოფა განხორციელდა მიმართვისას გლაზგოს კომის შკალის (GCS) ქულაზე დაყრდნობით. პაციენტები დაყავით 3 ჯგუფად: მსუბუქი (13- 15), საშუალო სიმძიმის (9-12) და მძიმე (3-8) დაზიანების მქონე პაციენტები.

შემთხვევის ადგილის შესწავლა განხორციელდა ასაკობრივი კატეგორიების მიხედვით. კლინიკური მახასიათებლები, მათ შორის თტტდ-ის სიმძიმე, CT სკანირების შედეგები, დიაგნოზი და ჩატარებული პროცედურები - მათ შორის ქირურგიული ჩარევა, მექანიკური ვენტილაცია და მედიკაცია, შევისწავლეთ საავადმყოფოში ყოფნის ხანგრძლივობის (LOS) და გაწერის სტატუსთან კორელაციაში. კატეგორიულ ცვლადებს შორის განსხვავებები შემოწმდა დამოუკიდებლობის χ^2 ტესტის საშუალებით (chi-square tests of independence). სტატისტიკურ სანდოობად განისაზღვრა $p < 0.05$ (95% სანდოობა).

კოქსის პროპორციული რისკის მოდელი (A multivariate Cox proportionate hazards model) გამოვიყენეთ პროგნოსტული (predictor) ცვლადების (ასაკი, სქესი, დაზიანების მექანიზმი, ტრანსპორტირების რეჟიმი, შემთხვევის ადგილი, GCS ქულა) ჰოსპიტალში მიყვანის დროზე გავლენის დასადგენად. ამ ანალიზისთვის ძირითადი გამოსავალი (primary outcome) იყო

ჰოსპიტალში მიმართვის დრო (time to definitive care), რომელიც განისაზღვრა, როგორც დრო დაზიანების მიღებიდან ჰოსპიტალში მისვლამდე. პირველადი ექსპოზიცია (Primary exposure) იყო GCS ქულა ED-ში მიმართვისას, რომელიც იყო უწყვეტი ცვლადი 0-დან 15-მდე. ეს მოდელი ყველაზე ხშირად გამოიყენება ჯანმრთელობის არასასურველი გამოსავლის პროგნოზირებისას, ამ მოდელის სტანდარტული გამოყენებისას „გადარჩენის“, (the ‘survival’ time) უფრო ხანგრძლივი დრო მიუთითებს უკეთეს გამოსავალზე. ამ ანალიზის საშუალებით გავზომეთ ტრანსპორტირების დრო, მაგრამ ჩვენი კვლევისთვის ხანმოკლე დრო იყო ოპტიმალური, შესაბამისად ამ მოდელის ინტერპრეტაცია შეზღუდულია. HR-ის (hazard ratio) მაღალი მნიშვნელობა, მიუთითებს მიმართვის ხანმოკლე დროზე და სასურველია თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მქონე პაციენტის გამოსავლის თვალსაზრისით.

კვლევის მეოთხე ეტაპის შედეგები

პაციენტთა მახასიათებლები - 2019 წლის 1 მარტიდან ამავე წლის 31 აგვისტომდე აკად. ო. ღუდუშაურის სახელობის ეროვნულ სამედიცინო ცენტრსა და მ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალურ სავადმყოფოში ჰოსპიტალური მომსახურება გაეწია თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების მქონე 542 პაციენტს, რომელთაგან 63% (n = 341) იყო მამაკაცი და 37% (n = 201) იყო ქალი, მამაკაცების და ქალების თანაფარდობა იყო 1,7: 1.

პაციენტების ასაკი 1 თვიდან 94 წლამდე მერყეობდა. საშუალო ასაკი იყო 17.7, ხოლო მოდა და მედიანა 9 და 11.1 შეადგენდა. სტანდარტული გადახრა იყო 18.7. პრევალენტურ ასაკობრივ ჯგუფს წარმოადგენდა 0-14 წელი (n=337, 62%). პაციენტთა

რაოდენობები ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით შემდეგნაირად გადანაწილდა: 0-14 ასაკობრივ ჯგუფში მოხვდა 337 პაციენტი (62%), 15-24 ასაკობრივ ჯგუფში - 77 (14%) პაციენტი, 25-44 ასაკობრივ ჯგუფში - 67 (12%) პაციენტი, 45-64 ასაკობრივ ჯგუფში - 36 (7%) პაციენტი, 65+ ასაკობრივ ჯგუფში კი 25 (5%) პაციენტი.

ყველა ასაკობრივ კატეგორიაში, გარდა 65+ კატეგორიისა, სადაც თტტდ-ის მქონე პაციენტთა ორ მესამედზე მეტი მდებარეობითი სქესის წარმომადგენელი იყო, რაოდენობის მხრივ უმეტესობას მამაკაცები წარმოადგენდნენ. სქესთა თანაფარდობა მდებარეობითი და მამრობითი სქესის პაციენტებში 0-14, 15-24, 25-44, 45-64, 65+ ასაკობრივი კატეგორიებისთვის შეადგენდა 1:1,4-ს , 1:2,2-ს, 1:2-ს, 1:1,76-ს, 3,1:1-ს.

ჩვენს რეგისტრში აღირიცხა სკოლამდელი ასაკის (0-6 წლის) 133 (24%) ბავშვი. ჰოსპიტალიზირებული პაციენტების 45% (n=247) სტუდენტი ან სკოლის მოსწავლე იყო. პაციენტთა 21%-ის (n= 115) დასაქმების სტატუსი განისაზღვრა, როგორც უმუშევარი.

პაციენტთა უმეტესობამ (n = 483, 89%) ტრავმა მიიღო ქალაქში, 11%-მა (n=57) სოფელში, დაზიანების მიღების ადგილის დადგენა ვერ მოხერხდა 2 პაციენტის შემთხვევაში. თტტდ-ის შემთხვევების ყველაზე გავრცელებულ ლოკაციას წარმოადგენდა სახლი (n=175, 32%). ჰოსპიტალიზაციის უმეტესობა (n=514, 95%) განპირობებული იყო შემთხვევითი დაზიანებებით და პაციენტთა მხოლოდ 2%-ს (n=9) ჰქონდა სამსახურთან დაკავშირებული დაზიანებები.

ყველა ასაკობრივ ჯგუფში დაზიანების წამყვან მექანიზმს წარმოადგენდა ვარდნა 58% (n=315). ვარდნა ძირითადად (n=188, 60%) გვხვდებოდა მამრობითი სქესის პაციენტებში, შემთხვევის

ყველაზე ხშირ ლოკაციას კი სახლი წარმოადგენდა (n=148, 27%). ობიექტთან შეჯახება/მოწინააღმდეგის მიერ მიყენებული დაზიანება იყო მეორე ყველაზე გავრცელებული მექანიზმი ვარდნის შემდეგ 22%-ით (n=120), რასაც მოჰყვებოდა საგზაო-სატრანსპორტო ტრავმები 15%-ით (n = 82). საგზაო-სატრანსპორტო ტრავმების უმეტესობა (n=22, 68%) დაფიქსირდა ავტომობილების მგზავრებში და მანქანის მძღოლებში (n=10, 31%). ავტომობილის მგზავრის როლში დაშავებული პაციენტების თითქმის ნახევარი (n=10, 45%) 12 წლამდე ასაკის იყო, აქედან მხოლოდ 1 იყო მოთავსებული სპეციალურ სავარძელში. 12 წელზე უფროსი პაციენტების უმეტესობა (75%) იყენებდა უსაფრთხოების ღვედებს. ფეხით მოსიარულებზე მოდიოდა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების 30% (n = 25), ველოსიპედისტებზე - 15% (n = 12), ხოლო მოტოციკლეტის მძღოლებზე 11% (n=9). ველოსიპედებისა და მოტოციკლეტების მძღოლების 38% (n = 8) ჩაფხუტს ატარებდა. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების დროს დაშავებულთა უმეტესობა იყო მამაკაცი (სქესთა შორის თანაფარდობა 1,93:1).

ვარდნის წილი განსაკუთრებით მაღალი იყო 0-14 და 25-44 ასაკობრივ კატეგორიებში, ხოლო ობიექტთან შეჯახება/მოწინააღმდეგის მიერ მიყენებული ტრავმა ჰოსპიტალიზაციის გავრცელებული მიზეზი იყო 0-14 და 15-24 ასაკობრივ ჯგუფებში, და მამრობითი სქესის პაციენტებში (78%). დაზიანების უმრავლესობა (n = 30, 25%) გამოწვეული ობიექტთან შეჯახებით/ მოწინააღმდეგის მიერ მიყენებული მიყენებული იქნა სპორტისა და ათლეტიკის ზონაში, რასაც მოსდევდა სახლი (n=25, 21%). თავდასხმის/ძალადობის შემთხვევათა ორი მესამედისთვის შემთხვევის ადგილს საზოგადოებრივი თავშეყრის ადგილები, 5%-ში (n = 1) სამუშაო ადგილი, 5%-ში (n = 1) სახლი და 17%-ში (n = 4)

სხვა ადგილები წარმოადგენდა. თავდასხმის/მაღადობის შემთხვევათა უმეტესობა (78%) მამრობითი სქესის წარმომადგენლებში მოხდა. ყველაზე მაღალი სქესთა შორის თანაფარდობა (3:1) თავდასხმით (მაღადობით) გამოწვეული დაზიანებებისთვის გამოვლინდა, ხოლო ყველაზე დაბალი - ვარდნებში (1.5:1).

პრეჰოსპიტალური დახმარება - შემთხვევების 60%-ში ($n = 328$) საავადმყოფოში მიმართვის ტიპი იყო სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მანქანით, ხოლო 27%-ში კერძო/საზოგადოებრივი ტრანსპორტით. თტტდ-ის მქონე პაციენტების თითქმის მეოთხედს (23%) საავადმყოფოში მისასვლელად 1 საათზე ნაკლები დრო დასჭირდა. პაციენტების უმეტესობამ (29%) დაზიანების მიღებიდან ჰოსპიტალს 1-2 საათის განმავლობაში, პაციენტთა 23%-მა 2-4 საათის განმავლობაში, პაციენტთა 25%-მა ოთხ საათზე მეტი დროის შემდეგ მიმართა ჰოსპიტალს. კლინიკაში მიმართვის დროის დიაპაზონი 8 წუთიდან 23 საათსა და 52 წუთამდე მერყეობდა. პაციენტთა საშუალო GCS ქულა იყო 14,9, 98%-ს ($n = 479$) ჰქონდა მსუბუქი თტტდ (GCS 13-15), 0%-ს ($n = 2$) საშუალო სიმძიმის (GCS 9-12) და 2%-ს ($n = 10$) მძიმე თტტდ (GCS 3-8).

კოქსის პროპორციული რისკის მოდელით მიმართვის დროის პროგნოზირებისას, მიმართვის ხანმოკლე დრო პაციენტის გამოსავლის (outcome) თვალსაზრისით სასურველი შედეგია. შედეგების ინტერპრეტაციისას, როდესაც HR-ის მნიშვნელობა აღემატება 1-ს, მიუთითებს მიმართვის სწრაფ დროზე, 1-ზე ნაკლები მნიშვნელობა კი - მიმართვის ხანგრძლივ დროზე.

პედიატრიულმა პაციენტებმა (18 წლის და უმცროსი ასაკის) უფრო სწრაფად მიიღეს ჰოსპიტალური მომსახურება, ვიდრე მოზრდილებმა (*HR 1.28, 95% CI (0.88-დან 1.86-მდე, p=0)*). შეჯახება/მოწინააღმდეგის მიერ მიყენებული ტრავმა გამოვიყენეთ როგორც საკონტროლო ჯგუფი რომ შეგვედარებინა ტრანსპორტირების დრო დაზიანების მექანიზმის მიხედვით. ანალიზის შედეგად გამოიკვეთა, რომ ავტო-საგზაო შემთხვევის შედეგად დაშავებულ პაციენტებს ყველაზე ხანმოკლე ტრანსპორტირების დრო ჰქონდათ (*HR 2.29, 95% CI (1.48-დან 3.52-მდე, p=0.01)*). პაციენტები, რომლებმაც სასწრაფო სამედიცინო დახმარების/პოლიციის დახმარებით მიმართეს ჰოსპიტალს, უფრო ხანმოკლე დრო დასჭირდათ, რომ მიეღოთ სამედიცინო მომსახურება, ვიდრე სხვა სატრანსპორტო საშუალებების დახმარებით მისულ პაციენტებს (*HR 1.83, 95% CI (1.06-დან 3.15-მდე p=0.04)*). ნაკლებად მწვავე თტტდ ასოცირდებოდა (GCS-ის უფრო მაღალი მნიშვნელობები) უფრო ხანმოკლე მიმართვის დროსთან, ხოლო უფრო მწვავე თტტდ (დაბალი GCS მნიშვნელობები) ასოცირებული იყო მიმართვის ხანგრძლივ დროსთან (*HR 1.2, 95% CI (1.11- დან 1.29-მდე, p=0.01)*).

პაციენტთა შეფასება და მკურნალობა გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში - პაციენტების უმეტესობას ემერჯენსის დეპარტამენტში შესვლისას ჰქონდა სტაბილური სასიცოცხლო მაჩვენებლები. ჰიპოტენზია ჰქონდა 4%-ს (სისტოლური წნევა 90 მმ.ვწყ.ს.გ. – ზე ნაკლები), 1,8% (n = 10) იყო ჰიპოქსიური (O2Sat 92% –ზე ნაკლები) და 0,7%-ს ჰქონდა ცხელება (n = 4) (37,5C და ზემოთ). შემთხვევათა 97% -ში სასუნთქი გზები სუფთა იყო, ხოლო სუნთქვა იყო სპონტანური და ადეკვატური 96%-ში (n=520). სუნთქვის უკმარისობის მქონე პაციენტებს ჩაუტარდათ ინტუბაცია (n=12, 2%)

და მანუალური მხარდაჭერა პორტატული სასუნთქი აპარატით, ნაზალური კანულის ან ნიღბის გამოყენებით გახდა საჭირო 1%-ში (n = 4). ინფუზია საჭირო გახდა 2%-ში (n = 10), ვაზოპრესორები 2%-ში (n = 11) და გულ-ფილტვის რეანიმაცია (CPR) მხოლოდ 1 პაციენტისთვის. ალკოჰოლის სკრინინგი ჩატარდა მხოლოდ 9%-ში და პაციენტების მხოლოდ 3% -ს ჰქონდა ალკოჰოლის მოხმარების ნიშნები, რომელთაგან ყველა მამაკაცი იყო, ხოლო მათი 75% დაშავდა ვარდნის შედეგად.

პაციენტთა 95%-ს (n=510) აღენიშნებოდა თავის ტკივილი, 76%-ს (n=407) გულისრევა, 32%-ს (n=171) პირღებინება, 75%-ს (n=399) თავბრუსხვევა, 32%-ს (n=171) დარღვეული ჰქონდა კოორდინაცია, 3%-ში (n=18) გამოხატული იყო მხედველობის პრობლემები, ადვილად დაღლაზე მიუთითა 84%-მა (n=449), სინათლეზე მგრძნობელობა გამოხატული იყო 1%-ში (n=7), ხმაურზე მგრძნობელობა 2%-ში (n=13), დაბუჟება და/ან ჩხვლეტის შეგრძნება 1%-ში (n=3).

სტაციონარული დიაგნოსტიკა და მკურნალობა - კომპიუტერული ტომოგრაფია ჩატარდა 430 (79%) პაციენტს და 85 (20%) შემთხვევაში აღინიშნებოდა პათოლოგიური სურათი, მათგან 81 შემთხვევაში: დიფუზური დაზიანება, NVP (ხილული პათოლოგიების გარეშე) დაუფიქსირდა პაციენტების 56%-ს (n = 45), დიფუზური დაზიანება 27%-ს (n = 22), დიფუზური დაზიანება შემუპებით 11% -ს (n = 9), დიფუზური დაზიანება გადანაცვლებით 5% -ს (n = 4) და მასობრივი დაზიანება 1% -ს (n = 1); სუბდურალური ჰემატომა (n = 15), ეპიდურული ჰემორაგია (n = 13) და თავის ქალას მოტეხილობა (n=62). თავის ქალას რენტგენოლოგიური კვლევა

ჩაუტარდა 43 პაციენტს, არც ერთ პაციენტთან არ გამოვლინდა პათოლოგიური სურათი.

პაციენტთა 83%-მა (n=451) მიიღო უმეტესად იზოლირებული დაზიანება თავის არეში, ხოლო 17%-ს (n=91) აღენიშნებოდა დაზიანებები სხეულის სხვა ნაწილის ჩართულობით. ქირურგიული ოპერაცია ჩაუტარდა 19 პაციენტს (4%), ხოლო 36 პაციენტს (7%) ოპერაცია დაენიშნა, მაგრამ არ ჩატარებულა. მხოლოდ არაოპერაციული მკურნალობა გაეწია 168 პაციენტს. 22-მა პაციენტმა მიიღო მექანიკური ვენტილაცია, ხოლო 29-ს გაეწია ანტიეპილეფსიური მკურნალობა, ჰიპეროსმოლური მედიკაცია ჩაუტარდა 168 პაციენტს. ICP მონიტორი/ვენტრიკულტოსტომია გაკეთდა მხოლოდ 1 პაციენტის შემთხვევაში. ყოველდღიური თერაპიის ინტენსივობა (TIL) აღირიცხა ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტთა 100%-ში. პაციენტების 93% (n=506) კლასიფიცირებულია როგორც TIL 0, 4% (n = 21) როგორც TIL 1 - ძირითადი ICU მოვლა, 2% (n = 11) როგორც TIL 2- მსუბუქი და 1% (n = 4) როგორც TIL 3- საშუალო სიმძიმის.

გამოსავალი - საავადმყოფოში ყოფნის ხანგრძლივობა და გაწერის სტატუსი პირდაპირ კორელაციაში იყო დაზიანების სიმძიმესთან და მერყეობდა 0-დან 37 დღემდე, საავადმყოფოში ყოფნის საშუალო ხანგრძლივობა იყო 1 დღე, ხოლო ყოფნის მოდალური ხანგრძლივობა 1 დღე. დაშავებული პაციენტების 1% -ზე ნაკლები (n=6) გარდაიცვალა და 95% (n = 509) გაწერეს ბინაზე. დაზიანების მექანიზმის მიხედვით ფატალური გამოსავლის ძირითადი მიზეზი იყო საგზაო-სატრანსპორტო ტრავმა (6 ფატალური გამოსავალიდან 4 უკავშირდებოდა ავტო-საგზაო ტრავმას), აქედან 2 იყო მანქანის მძღოლი, რომლებსაც ეკეთათ ღვედი, ერთი იყო ბავშვი, რომელიც

არ იყო მოთავსებული სპეციალურ სავარძელში, ხოლო ერთი - ფეხით მოსიარულე. დარჩენილი ორი გარდაცვალებიდან ერთი იყო თავდასხმით გამოწვეული და ერთი სამსახურეობრივი მოვალეობის შესრულებასთან დაკავშირებული (work related). ყველა გარდაცვლილი პაციენტი იყო მამაკაცი. ასაკობრივი კატეგორიების მიხედვით პაციენტები შემდეგნაირად გადანაწილდნენ: 1 პაციენტი (0-14 წელი), 3 პაციენტი (25-44), 2 პაციენტი (45-64).

პაციენტები, რომლებსაც ფატალური თტტდ ჰქონდათ, წარმოდგენილნი იყვნენ ED-ში სხვადასხვა GCS ქულით და ტრავმის მიღებიდან განსხვავებული დროის შემდეგ. ყველა გარდაცვლილ პაციენტს აღენიშნებოდა მწვავე თტტდ, რომელთა GCS-ის ქულა მერყეობდა 3-დან 5-მდე. მათგან ტრავმული დაზიანების მიღებიდან 1 საათში მხოლოდ 2-მა პაციენტმა მიმართა საავადმყოფოს. 2 პაციენტს 2-4 საათი დასჭირდა, ხოლო 2 პაციენტი 6 საათზე მეტი ხნის შემდეგ მივიდა საავადმყოფოში.

გამოვლინდა კავშირი დემოგრაფიულ ფაქტორებსა და LOS-ს შორის ($p < 0,05$). იმ პაციენტებს შორის, რომელთაც საავადმყოფოში ერთ კვირაზე მეტი დაჰყვეს, სამ მეოთხედზე მეტი მამაკაცი იყო. პედიატრიულ პაციენტებს, რომლებსაც ზოგადად აქვთ თტტდ-ის მსუბუქი ფორმები, LOS-ის ხანმოკლე ხანგრძლივობა ჰქონდათ, ვიდრე მოზრდილებს; 25 - 44 ასაკობრივი ჯგუფის 40% და 45-64 ასაკობრივი ჯგუფის 27% საავადმყოფოში იმყოფებოდნენ 15 დღის განმავლობაში ან უფრო ხანგრძლივად. ვარდნისა და საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგად მიღებული დაზიანებების მქონე პაციენტებს საავადმყოფოში ყველაზე ხანგრძლივი დაყოვნება დასჭირდათ. საგზაო-სატრანსპორტო ტრავმების 47%-

მა გამოიწვია 14 დღეზე მეტი ხნით ჰოსპიტალში დაყოვნების საჭიროება. ყველაზე ხანგრძლივი LOS ჰქონდათ პაციენტებს, რომლებმაც ჰოსპიტალს მიმართეს სასწრაფო სამედიცინო დახმარების საშუალებით, ხოლო იმ პაციენტებს რომლებმაც შემთხვევიდან 4 საათის შემდეგ მიმართეს კლინიკას - ჰქონდათ ყველაზე ხანგრძლივი LOS.

კვლევის რაოდენობრივი კომპონენტების განხილვა - დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ოფიციალური ბაზა არ იძლეოდა ისეთი მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მოპოვების საშუალებას, როგორცაა შემთხვევის ადგილი, დაზიანების მიღების დრო (შესაბამისად პაციენტის მიმართვის დრო), მდგომარეობის სიმძიმე (GCS ქულა), ჩატარებული თერაპიული ღონისძიებები და გაწერის სტატუსი (გაეწერა ბინაზე, სარეაბილიტაციო ცენტრში).

სამედიცინო ისტორიების რეტროსპექტულმა მიმოხილვამ ცხადყო, რომ იგი არ იძლევა თტტდ-ის მქონე პაციენტთა მნიშვნელოვანი ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლის საშუალებას. აღნიშნული მონაცემები არ აღმოჩნდა საკამარისი ისეთი მნიშვნელოვანი ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების შესწავლისთვის, როგორცაა პაციენტის როლი შემთხვევისას (პაციენტი მართავდა სატრანსპორტო საშუალებას თუ არა), ეკეთა თუ არა ღვედი ან ჩაფხუტი, იმყოფებოდა ნარკოტიკული საშუალებების ან ალკოჰოლის ზემოქმედების ქვეშ თუ არა, უკავშირდებოდა თუ არა შემთხვევა სამსახურეობრივი მოვალეობის შესრულებას და სხვა.

სამედიცინო ისტორიების რეტროსპექტულად შესწავლამ არ მოგვცა საშუალება შეგვეფასებინა კორელაცია პაციენტის კლინიკაში მიყვანის დროსა და გამოსავალს შორის, ვინაიდან შემთხვევათა ერთ მესამედზე მეტში არ იყო მითითებული დაზიანების მიღების დრო. შემთხვევების თითქმის ნახევარში გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში არ იყო შეფასებული GCS-ის ქულა, რაც გამორიცხავს პაციენტის მდგომარეობის სიმძიმის განსაზღვრას კლინიკაში მიყვანისას.

რაოდენობრივმა კვლევებმა ცხადყო, რომ საქართველოს თტტდ-სთან დაკავშირებული სხვა ქვეყნების მსგავსი ტენდენცია ახასიათებს, მაგალითად, თავის ტვინის ტრავმული დაზიანება მამაკაცებში უფრო ხშირია ვიდრე ქალებში, რაც შესაძლოა დაკავშირებული იყოს საზოგადოებრივ როლებთან და მაღალი რისკის შემცველ აქტივობებთან (Munivenkatappa et al. 2016; Ma et al. 2019; O'Keefe 2015; Mollayeva, El-Khechen-Richandi, and Colantonio 2018). ისევე როგორც სხვა ქვეყნების თტტდ-ის რეგისტრების შემთხვევაში, პაციენტთა უმრავლესობამ მიიღო მსუბუქი თტტდ (Andelic et al. 2008; O'Keefe 2015). თუმცა, კვლევები ცხადყოფს, რომ თტტდ-ის მსუბუქი ფორმების დროსაც კი პაციენტებს აქვთ სხვადასხვა კოგნიტური და ფიზიკური სიმპტომები - რაც იმის მანიშნებელია, რომ თუნდაც მსუბუქი თტტდ ასოცირდება ორგანიზმის ფუნქციონირების ხანგრძლივ პრობლემებთან, განსაკუთრებით მცირეწლოვან ბავშვებში.

კვლევის სამივე რაოდენობრივი კომპონენტის შედეგები ცხადყოფს, რომ ვარდნა თტტდ-ის წამყვანი გამომწვევი მიზეზია, რაც ჩრდილოეთ ევროპასა და შეერთებულ შტატებში ჩატარებული გამოქვეყნებული კვლევების შედეგების მსგავსია. ვარდნით გამოწვეული ჰოსპიტალიზაციის მაღალი სიხშირე ხაზს უსვამს ამ

კუთხით ეფექტური პრევენციული სტრატეგიების საჭიროებას, რომელიც მიზანმიმართული იქნება როგორც შიდა და გარე საფრთხეების, აგრეთვე რისკის შემცველი აქტივობების შემცირებისაკენ .

საგზაო-სატრანსპორტო ტრავმები თტტდ-ის წამყვანი მიზეზია განვითარებად ქვეყნებში, თუმცა საქართველოში, მიუხედავად ბოლო წლებში საგზაო ინფრასტრუქტურის მკვეთრი ზრდისა (რაც, როგორც წესი სხვა ქვეყნებში შემთხვევების მატებასთან არის ასოცირებული) იგი მხოლოდ მეორე ადგილზეა. საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს ოფიციალური მონაცემებით, 2018 წელს საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევებით გამოწვეულ ფატალურ გამოსავალთა რაოდენობა წინა წლებთან შედარებით 11%-ით შემცირდა. საგზაო მოძრაობის სიჩქარის მონიტორინგისთვის ჭკვიანი კამერების გამოყენება, ალკოჰოლისადმი ნულოვანი ტოლერანტობა, ნარკოტიკული საშუალებების ზემოქმედების ქვეშ ავტომობილის მართვის კრიმინალიზაცია, საჯარიმო ქულების სისტემის დანერგვა, უსაფრთხოების ღვედების გამოყენების სტანდარტი წინა სავარძელზე და საგზაო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება მნიშვნელოვნად აისახა საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევებით გამოწვეული ტრავმული დაზიანების ტვირთზე.

ძალადობასთან დაკავშირებული თტტდ შეიძლება სამედიცინო ისტორიებში არასწორად იყოს კლასიფიცირებული და შესაბამისად, ამ კვლევაში ნაკლებად იყოს წარმოდგენილი. ცნობილია, რომ ძალადობა, განსაკუთრებით კი ოჯახური ძალადობა სტიგმატიზირებული და ტაბუდადებული თემაა ქართულ საზოგადოებაში.

დადასტურებულია, რომ თტტდ-ის მქონე პაციენტთა დროული მისვლა ჰოსპიტალში, ოქროს სტანდარტად მიჩნეული 1 საათის განმავლობაში, მნიშვნელოვნად ზრდის გადარჩენის ალბათობას და ამცირებს გართულებების. ჩვენი კვლევის მონაცემებზე დაყრდნობით, პაციენტთა 23%-ზე ნაკლები მივიდა ჰოსპიტალში 1 საათის განმავლობაში, ხოლო მისვლის საშუალო დრო იყო 3 საათი და 48 წუთი. განვითარებად ქვეყნებში საავადმყოფოში დროულად მიმართვის გამოწვევებს აქვთ სხვადასხვა ასპექტი და მახასიათებელი. როგორც ჩატარებული კვლევები ცხადყოფს, იგი მოიცავს თვითმკურნალობის პრაქტიკას, ამბულატორიულ ვიზიტებს და სუსტ რეფერალურ სისტემებს. შესაბამისად, სამომავლო საგანმანათლებლო ღონისძიებები, რომლებიც მიზნად ისახავს პაციენტის ცნობიერების ღონის ამაღლებას თტტდ-ის დროში მგრძნობიარე ხასიათის (time-sensitive nature) შესახებ, შეიძლება ეფექტიანი აღმოჩნდეს დაგვიანებული მიმართვიანობის პრობლემის აღმოსაფხვრელად.

ჩვენი კვლევის შედეგები მიუთითებს თტტდ-ის სიმძიმესა და ჰოსპიტალში მიმართვის დროს შორის არსებულ უკუპროპორციულ დამოკიდებულებაზე, რადგან კოქსის პროპორციული რისკის მოდელის გამოყენებამ ცხადყო, რომ პირებს, რომლებსაც აქვთ GCS-ის დაბალი ქულა (უფრო მძიმე დაზიანება), ნაკლებად სავარაუდოა, რომ საავადმყოფოში მოხვდნენ ადრეულ პერიოდში, ვიდრე პაციენტები GCS-ის უფრო მაღალი ქულით (ნაკლებად მძიმედ დაზავებული). უფრო მძიმედ დაზავებული პაციენტების ტრანსპორტირება უფრო ახლოს მდებარე საავადმყოფოებში, რომელთაც აქვთ ტრავმის მართვის ნაკლები შესაძლებლობა - მათი სტატუსის შესაფასებლად და

მდგომარეობის სტაბილიზაციისთვის შეზღუდული რესურსებით, შესაძლოა ამ შეფერხების ხელშემწყობი ფაქტორი იყოს.

პაციენტთა 99% (69–დან 68), სადაც CT სკანირება ან რენტგენოლოგიური კვლევა არ ჩატარებულა, მცირეწლოვანი ბავშვები იყვნენ და კლინიკურად შეფასდნენ, როგორც მსუბუქი თტტდ-ის მქონე პაციენტები და ეს შემთხვევები კოდირებული იყო როგორც თავის ტვინის შერყევა. CT სკანირებული პაციენტების მაღალი პროცენტი შეიძლება დაკავშირებული იყოს ყველა გადაუდებელი დახმარების სერვისის ფინანსურ ხელმისაწვდომობასთან, მათ შორის, კომპიუტერული ტომოგრაფიის სკანირებასთან, რაც დიაგნოსტიკისა და ქირურგიული გადაწყვეტილებების მიღების მნიშვნელოვანი მეთოდია. ვინაიდან ყველა გადაუდებელი მომსახურება სახელმწიფო პროგრამით არის გათვალისწინებული საქართველოს ყველა მოქალაქისთვის, ამ პაციენტებს არ სჭირდებოდათ ჯიბიდან თანხის გადახდა, ასევე ამ მაღალი სტანდარტის საავადმყოფოებს არ აქვთ ლოგისტიკური გამოწვევები.

პაციენტთა რიგი დემოგრაფიული და კლინიკური ცვლადები დაკავშირებული იყო გამოსავალთან. გარდა GCS ქულისა და გახანგრძლივებული დროის შუალედში ტრავმის მიღებასა და საავადმყოფოში მისვლას შორის, როგორც LOS-ისა და სიკვდილიანობის განმსაზღვრელმა სხვა ფაქტორებმა როგორცაა ქალასშიდა წნევის მონიტორინგის ნაკლებობა, გავლენა მოახდინეს გამოსავალზე. პაციენტებს, რომლებსაც ჰქონდათ პათოლოგიური CT, დასჭირდათ მექანიკური ვენტილაცია და ქირურგიული ჩარევა, ჰქონდათ უფრო ხანგრძლივი LOS . ყველა ფატალური შედეგი დაფიქსირდა მძიმე თტტდ-ის მქონე (GCS <9) პაციენტებში. მძიმე

თტტდ-ის მქონე პაციენტებში სიკვდილიანობის მაჩვენებელი 54% იყო, რაც უფრო მაღალია, ვიდრე სხვა დაბალშემოსავლიანი (40%) და მაღალშემოსავლიანი ქვეყნების მაჩვენებლები (28%). ვინაიდან გარდაცვლილი პაციენტების ასაკი 6-დან 55 წლამდე მერყეობდა, პაციენტის გაზრდილი ასაკი ვერ დავუკავშირეთ სიკვდილიანობას. ეს დასკვნები შეესაბამება ადრე გამოქვეყნებული კვლევების შედეგებს. ამ კვლევებისგან განსხვავებით CT ხელმისაწვდომობის ნაკლებობა, ქირურგიული დახმარების ვერ მიღება და სხვა საავადმყოფოდან რეფერალი არ იყო ჩვენს კლინიკებში ცუდ გამოსავალთან ასოცირებული ფაქტორები.

კვლევის ამ ეტაპის ერთ-ერთი ძლიერი მხარეა ის, რომ პროსპექტული კვლევის შედეგად, ჩვენ შევისწავლეთ თტტდ-ის მქონე პაციენტთა ჰოსპიტალიზაციის ყველა შემთხვევა და გვაქვს მინიმალური გამოტოვებული მონაცემი. პროსპექტული კვლევის ფარგლებში შევისწავლეთ თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების 70-ზე მეტი ცვლადი და მოპოვებული იქნა სრული ინფორმაცია თითოეული პაციენტის შესახებ სამედიცინო ისტორიის საფუძველზე, ასევე დაზუსტდა დეტალები სამედიცინო ისტორიაში გამოტოვებული ცვლადების შესახებ (მაგ. დაზიანების შემთხვევის ადგილი), რამაც ხელი შეუწყო გამოტოვებული მონაცემების მინიმიზაციას.

ჩვენი კვლევის პროსპექტულ კომპონენტს ასევე აქვს გარკვეული შეზღუდვები, რომლებმაც შეიძლება გავლენა მოახდინონ შედეგების განზოგადებაზე. ეს კვლევა ჩატარდა მცირე რაოდენობის პაციენტებთან, შეზღუდულ ვადაში (6 თვე) დედაქალაქში მდებარე ორ უმსხვილეს მრავალპროფილურ სასწავლო საავადმყოფოში, რომლებიც რესურსების სიმცირეს არ

განიცდიან. ამრიგად, ეს არ შეიძლება ასახავდეს სხვა ჰოსპიტლების მდგომარეობას, განსაკუთრებით კი რეგიონებში. გარდა ამისა, ჩვენი კვლევის შედეგად ჩამოყალიბებულ რეგისტრში ვერ მოხვდა თტტდ-ის მქონე ის პაციენტები, რომლებმაც მიმართეს გადაუდებელი დახმარების განყოფილებას (ED), არ იყვნენ ჰოსპიტალიზირებული ან არ მიუღიათ თტტდ-ისთან დაკავშირებული მომსახურება, ამრიგად, ეს შედეგები შესაძლოა ადეკვატურად ვერ ასახავდეს თტტდ-ის მთელ ტვირთს. ასევე, ჩვენ არ გაგვიწვია გაწერილი პაციენტებისთვის ზედამხედველობა (follow up) ჰოსპიტლიდან გაწერის შემდგომ პერიოდში, ამრიგად, შეუძლებელია თტტდ-ის მქონე პაციენტთა გრძელვადიანი შედეგების შეფასება, ისევე როგორც სიკვდილიანობის რეალური მაჩვენებლების დათვლა. მონაცემების უკეთესი სისტემების შექმნა თტტდ-ის კვლევის ჩასატარებლად ჯანდაცვის ხარისხზე, როგორც პრეჰოსპიტალურ, ასევე საავადმყოფოებში, ხელს შეუწყობს თტტდ-ისთან დაკავშირებული სიკვდილიანობისა და ავადობის მაჩვენებლის შემცირებას.

დასკვნები და რეკომენდაციები

- ❖ კვლევის შედეგად საქართველოში ათ ყველაზე დიდ და სპეციალიზებულ საავადმყოფოშიც კი გამოვლინდა ვარიაციები თტტდ-ის მოვლის პროცესში გამოყენებულ მიდგომებში. მიზანშეწონილია თტტდ მიმართულებით მოვლის ერთიანი სტანდარტების, ეროვნული გაიდლაინის შემუშავება.
- ❖ კვლევის შედეგად გამოიკვეთა განსაკუთრებული ხარვეზები პრეჰოსპიტალური ტრიაჟის, ტრანსპორტირების და სარეაბილიტაციო მომსახურებებში. საქართველოში

ჯანდაცვის სექტორის ზრდის ტენდენციის გათვალისწინებით შესაძლებელია დასახელებული ხარვეზების აღმოფხვრა, მათ შორის რეაბილიტაციის მიმართულებით გამოვლენილი მწვავე დეფიციტის შევსების შესაძლებლობა ჯანდაცვის რესურსების მიზანმიმართული დაგეგმარების საფუძველზე.

- ❖ შეზღუდვების მიუხედავად, კვლევის შედეგად მიღებულია მნიშვნელოვანი ინფორმაცია საქართველოში თტტდ-ის ტვირთისა და მენეჯმენტის შესახებ, რაც თავის მხრივ უზრუნველყოფს თტტდ რეგისტრის შემუშავებისათვის აუცილებელ ჩარჩოს და წარმოაჩენს რეგისტრის მონაცემთა ხარისხის გაუმჯობესების სფეროებს. მიზანშეწონილია თტტდ მოვლისა და გამოსავლის გაუმჯობესება რეგისტრებზე (ჰოსპიტალური ან ეროვნული დონე) დაფუძნებული მიდგომების გამოყენებით.
- ❖ საჭიროა შემდგომი კვლევების ჩატარება თტტდ-ის რეგისტრების გამოყენებით, რაც ეტაპობრივად შეიძლება გაფართოვდეს და მოიცვას ყველა თტტდ-ის მქონე პაციენტი და შეაფასოს თტტდ-ის გრძელვადიანი შედეგები გამოსავლის უკეთესად შესწავლის მიზნით. მკვლევარები ვარაუდობენ, რომ ორგანიზებული ტრავმის რეგისტრები მნიშვნელოვნად ამცირებს ჰოსპიტალურ და გაწერის შემდგომი სიკვდილიანობის მაჩვენებლებს.
- ❖ კვლევის შედეგებმა გამოავლინა, რომ აუცილებელია ეროვნულ დონეზე ორგანიზებული ტრავმის სისტემის ჩამოყალიბება, რომელიც უზრუნველყოფს თტტდ მქონე პაციენტების დროულ გადაყვანას ჰოსპიტალში.

