



საქართველოს უნივერსიტეტი
ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლა
სადოქტორო პროგრამა: საზოგადოებრივი ჯანდაცვა

ხელნაწერის უფლებით

თეონა მაგნიძე

**იშემიური ინსულტის ინციდენტობა, მისი მართვის გამოწვევები და
პერსპექტივები საქართველოში**

საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად
წარმოდგენილი ნაშრომის

სადისერტაციო მაცნე

(სპეციალობა- 0904 - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა)

თბილისი

2022

სადისერტაციო ნაშრომი შესრულებულია საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლაში.

სადისერტაციო საბჭოს შემადგენლობა:

თავმჯდომარე - ვასილ ტყემელაშვილი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

სამეცნიერო ხელმძღვანელი - თეა გამეზარდაშვილი, ჯანდაცვის ადმინისტრირების მაგისტრი, მედიცინის აკადემიური დოქტორი, პროფესორი

შიდა ექსპერტი - ელზა ნიკოლეიშვილი, მედიცინის აკადემიური დოქტორი, პროფესორი

შიდა ექსპერტი - თამარ გოდერიძე, მედიცინის აკადემიური დოქტორი, პროფესორი

გარე ექსპერტი -თათული გუბელაძე, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი

გარე ექსპერტი -ხათუნა დონდოლაძე, მედიცინის აკადემიური დოქტორი

დისერტაციის დაცვა შედგება 2022 წლის „15“ ივლისს, 15:00 საათზე.

დისერტაციის გაცნობა შეიძლება საქართველოს უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკაში

სადისერტაციო მაცნე დაიგზავნა 2022 წლის „04“ ივლისს

სადისერტაციო საბჭოს მდივანი: სადოქტორო საფეხურისა და საკვალიფიკაციო ნაშრომების მენეჯერი: ნათია მანჯიკაშვილი

თემის აქტუალობა, საკვლევი საკითხი:

სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები ყველაზე გავრცელებული არაგადამდები დაავადებებია, მსოფლიოს მასშტაბით. აღნიშნული დაავადებებით განპირობებული ავადობის ტვირთი განსაკუთრებით მაღალია დაბალი და საშუალო შემოსავლის მქონე ქვეყნებისთვის (European Society of Cardiology: Cardiovascular Disease Statistics; 2019). ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის პროგნოზული მონაცემებით, 2030 წლისათვის კარდიოვასკულურ დაავადებებზე დანახარჯები, გლობალურად 863 მილიარდი აშშ დოლარიდან 1044 მილიარდ აშშ დოლარამდე გაიზრდება. ვინაიდან კარდიოვასკულური დაავადებების მართვა მნიშვნელოვან ეკონომიკურ დანახარჯებს საჭიროებს; აღნიშნული საკითხი გავლენას ახდენს არა მხოლოდ სუბიექტებზე, არამედ ჯანდაცვის სისტემებსა და, ზოგადად, ქვეყნების სოციალურ-ეკონომიკურ სტატუსზე (The World Health Report: Shaping the Future. WHO 2019). ვინაიდან მაღალია აღნიშნული დაავადებებით განპირობებული ინვალიდობისა და სიკვდილიანობის მაჩვენებლები, ცერებროვასკულური პათოლოგიების დროული და ეფექტიანი მენეჯმენტი თანამედროვე მედიცინის ერთ-ერთი გამოწვევაა. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემების მიხედვით, სწორედ, ცერებროვასკულური პათოლოგიები წარმოდგენენ სიკვდილიანობის მეორე და ინვალიდობის გამომწვევ მესამე მთავარ მიზეზს. მყარია ამ დაავადებებით გამოწვეული ინვალიდობა, რაც, თავის მხრივ, არა მარტო სამედიცინო, არამედ სოციალურ და ეკონომიკურ პრობლემასაც წარმოადგენს. გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ ინსულტგადატანილი პაციენტები მუდმივ მეთვალყურეობას, მოვლას, მედიკამენტურ მკურნალობასა და მხარდაჭერას საჭიროებენ. გაეროს მდგრადი განვითარების კონცეფცია ითვალისწინებს არაგადამდები დაავადებებით განპირობებული ნაადრევი სიკვდილიანობის მნიშვნელოვნად შემცირებას, 2030 წლისთვის.

საქართველოში აღინიშნება თავის ტვინის ვასკულური დაავადებების ზრდის ტენდენცია. 1999 წლიდან თავის ტვინის ვასკულური დაავადებები 100 000 მოსახლეზე შეადგენდა 222,4-ს, ხოლო 2005 წელს - 344,7-ს, ახალი შემთხვევების რაოდენობა კი 84,7-დან 111,3-მდე გაიზარდა. (საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობა - საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს დაავადებათა კონტროლისა და სამედიცინო სტატისტიკის ცნობარი, თბილისი 2006). 2017 წელს სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებებით რეგისტრირებულია 429 932 პაციენტი. 2016 წელს 610 174. რეგისტრირებული შემთხვევებიდან ცერებრო ვასკულურ დაავადებებზე 2017 წელს 3,4%, ხოლო 2016 წელს 4 % ფიქსირდება. (საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობა - საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს დაავადებათა კონტროლისა და სამედიცინო სტატისტიკის ცნობარი, თბილისი 2017). 2003 წელს თბილისში ჩატარებული ერთადერთი პოპულაციური კვლევის შედეგებმა უჩვენა, რომ ინსულტის გავრცელება 100000 მოსახლეზე 233-ს შეადგენს, ინციდენტობა წელიწადში 100000 მოსახლეზე 165-ს აღწევს, ინსულტის გადატანიდან 30 დღეში ლეტალობის მაჩვენებელი კი 35%-ია. (საქართველოში იმემიური ინსულტის გავრცელება, პროსპექტული პოპულაციური კვლევა, A.Tsiskaridze at. Al Stroke. 2004; 35:2523–2528).

ინსულტი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მნიშვნელოვან და მზარდ პრობლემას წარმოადგენს. აღნიშნული დაავადების დიაგნოსტიკისა და მართვის პრინციპი ემყარება კონცეფციას: „დრო არის ტვინი და ტვინი არის დრო“. ინსულტის ადრეულ ეტაპზე ეფექტიანი მართვა გვაძლევს შესაძლებლობას შევამციროთ სიკვდილიანობისა და ავადობის მაჩვენებლები, თუმცა ადრეული მართვა შეუძლებელია პაციენტთა დროული შეფასებისა და სრულფასოვანი დიაგნოსტიკის გარეშე. ინსულტი ისეთი პათოლოგიური მდგომარეობაა, როდესაც ირღვევა თავის ტვინის სისხლით

მომარაგება და შედეგად ვითარდება თავის ტვინის ინფარქტი ან სისხლჩაქცევა. განასხვავებენ ინსულტის 3 ძირითად ფორმას: ტრანზიტორული იშემიური შეტევა, ჰემორაგიული ინსულტი და იშემიური ინსულტი. სწორედ, იშემიური ინსულტი (I63.0-I63.9) წარმოადგენს ინსულტის უხშირეს ფორმას და მასზე საერთო შემთხვევების 85% ფიქსირდება. (BMJ Publishing Group Limited 2007 ISSN 1752 – 8526).

სამეცნიერო მტკიცებულებებზე დაყრდნობით, ინსულტის ერთეულში პაციენტის მოვლისას ინსულტის კლინიკური გამოსავალი უკეთესია, რაც ამგვარი მომსახურების შექმნისთვის კარგი მოტივაციაა (Stroke Unit Trialists, 2007). „ინსულტის ერთეული“ - ტერმინია, რომელიც ინსულტის დიაგნოზის მქონე პაციენტებისთვის ორგანიზებულ ჰოსპიტალურ მომსახურებას ასახავს. ეს ტერმინი ხაზს უსვამს სპეციფიკურ, ინსულტზე ორიენტირებული სამსახურების არსებობის აუცილებლობას და ითვალისწინებს ინსულტის მართვას სპეციალიზებული, მულტიდისციპლინური გუნდის მიერ. „ინსულტის ერთეულის“ კონცეფცია ახალი არ არის. პირველი ფაქტები ამ ტიპის მომსახურების პოტენციური სარგებლის შესახებ ჯერ კიდევ ოციოდე წლის წინ გაჩნდა. განვითარებულ ქვეყნებში, ინსულტის ერთეულები წარმატებით ფუნქციონირებს სხვადასხვა სამედიცინო დაწესებულებებში. (Stroke Unit Trialists collaboration, 2007; National Stroke Foundation 2004;) ოჯახის ექიმი/სასწრაფო დახმარების ექიმი უნდა ფლობდეს ინფორმაციას ინსულტის მართვის ადგილობრივი რესურსების შესახებ, რათა ინსულტზე ეჭვის მიტანისთანავე სასწრაფოდ განხორციელდეს პაციენტის მიზანმიმართული გადამისამართება შესაბამის სამედიცინო დაწესებულებაში. (მწვავე იშემიური ინსულტისა და გარდამავალი იშემიური შეტევის დიაგნოსტიკა და საწყისი მართვა, ეროვნული გაიდლაინი, 2019).

აღნიშნული ასპექტების მნიშვნელობისა და აქტუალობიდან გამომდინარე, განისაზღვრა კვლევის მიზანი, ამოცანები და შეირჩა კვლევის დიზაინი.

კვლევის ძირითადი მიზანი:

კვლევის მიზანს წარმოადგენს საქართველოში იშემიური ინსულტის ინციდენტობისა და ინსულტით გამოწვეული სიკვდილიანობის სტრუქტურის დადგენა ჯანმრთელობის ეროვნული სააგენტოს მონაცემების (საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამის მოსარგებლეთა) საფუძველზე; ასევე, ინსულტის მართვის სტრატეგიის გაუმჯობესების მიზნით რეკომენდაციების შემუშავება.

კვლევის ამოცანები:

2016-2021 წლებში, სტანდარტიზებული მაჩვენებლებით საქართველოს მოსახლეობაში იშემიური ინსულტის ინციდენტობისა და იშემიური ინსულტის მიზეზით ჰოსპიტალიზაციის პერიოდში პაციენტთა სიკვდილიანობის სიხშირისა და თავისებურებების დადგენა, ეპიდემიოლოგიური რუკების შედგენა.

ინსულტის ერთეულების ფუნქციონირებისათვის ბარიერებისა და ხელშემწყობი ფაქტორების შესასწავლად, ადმინისტრაციული რგოლისა და სამედიცინო პერსონალის გამოკითხვა.

იშემიური ინსულტის დიაგნოზის მქონე პაციენტების ჯანმრთელობის ადვოკატობისა და დაავადების მართვის სტრატეგიის გაუმჯობესების მიზნით, პრაქტიკული რეკომენდაციების შემუშავება.

ნაშრომის სამეცნიერო სიახლე:

1. 2016-2021 წლებში, საქართველოს რეგიონებისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით, სტანდარტიზებული მაჩვენებლებით (ASR, AAR, CR 64 , CR 74 , TASR, SRR, PIR, SIR) 100,000 პერსონაზე პირველად იქნა დადგენილი სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების ინციდენტობის სტრუქტურა, მასში იშემიური ინსულტის ადგილი და ხვედრითი წონა, მისი ასაკობრივი სპეციფიკა და დინამიკა.

2. 2016-2021 წლებში, საქართველოს რეგიონებისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით, სტანდარტიზებული მაჩვენებლებით (ASR, AAR, CR 64 , CR 74 , TASR, SRR, PIR, SIR) 100,000 პერსონაზე პირველად იქნა დადგენილი სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების მიზეზით განპირობებული სიკვდილიანობის სტრუქტურა, მასში იშემიური ინსულტის ადგილი და ხვედრითი წონა, მისი ასაკობრივი სპეციფიკა და დინამიკა.
3. შესწავლილ იქნა იშემიური ინსულტით ავადობის თავისებურებანი. კერძოდ: თბილისში (ASR=148.4‰), იმერეთში (ASR=170.8‰), შიდა ქართლსა (ASR=134.4‰) და აჭარაში (ASR=113.3‰) გამოვლინდა სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მაღალი დონე;
4. პირველად იქნა დადგენილი, რომ იმერეთში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის სიხშირე (ASR =170.8‰) აღემატება საქართველოს რეგიონებში ავადობის დონეებს. ასევე, გამოვლინდა, რომ იშემიური ინსულტის ინციდენტობის სიხშირე საქართველოს საერთო მაჩვენებლებთან მიმართებით ყველაზე დაბალია რაჭა- ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონში (ASR=5.6‰);
5. ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლებით (PIR) პირველად იქნა დადგენილი, რომ სისხლის მიმოქცევის სისტემის ავადობის სტრუქტურაში, იშემიური ინსულტის ხვედრითი წონის შედარებისას, იშემიური ინსულტის ხვედრით წონასთან საქართველოში გვიჩვენებს, რომ შიდა ქართლში 117.4%-ით მაღალია იშემიური ინსულტის პროპორცია, სამცხე-ჯავახეთში - 60.5%-ით, ხოლო იმერეთში - 48.5%-ით.
6. პირველად იქნა დადგენილი, რომ 2019-2021 წლებში, თბილისში 2016-2018 წლებთან შედარებით, 3-წლიან დინამიკაში 1.3-ჯერ გაიზარდა (SRR) იშემიური ინსულტის ინციდენტობის სიხშირე, ხოლო სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებლის (SIR) მიხედვით, 3-წლიან დინამიკაში იშემიურმა ინსულტმა 28.1%-ით მოიმატა;
7. დაზუსტებულ იქნა, რომ იშემიური ინსულტით ავადობის მაჩვენებლები, როგორც თბილისში, ისე საქართველოს მასშტაბით მატებას იწყებს 55 წლიდან, ხოლო პიკს აღწევს 80-84 წწ. ასაკობრივ კატეგორიაში;
8. დადგენილ იქნა სისხლის მიმოქცევის დაავადებათა მიზეზით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში სისხლის მიმოქცევის დაავადებათა სიკვდილიანობის სიხშირე, როგორც თბილისში, ისე საქართველოში. გამოვლინდა, რომ 2019-2021 წლებში, თბილისში სიკვდილიანობის მაჩვენებელი 2016-2018 წლის მაჩვენებელთან შედარებით (3-წლიან დინამიკაში) 1.1-ჯერ არის გაზრდილი (SRR), ხოლო სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის შეფარდების მაჩვენებლის (SIR) მიხედვით, 3-წლიან დინამიკაში სისხლის მიმოქცევის დაავადებათა მიზეზით სიკვდილიანობის სიხშირემ 10.9%-ით მოიმატა;
9. პირველად იქნა დადგენილი იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების სიკვდილიანობის ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლები 100,000 პერსონაზე. კერძოდ, იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში იშემიური ინსულტით სიკვდილიანობის სიხშირე, როგორც თბილისში, ისე საქართველოში. გამოვლინდა, რომ საქართველოში სიკვდილიანობის მაჩვენებელი 2016-2018 წლის მაჩვენებელთან შედარებით (3-წლიან დინამიკაში) 1.1-ჯერ არის გაზრდილი (SRR), ხოლო სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის შეფარდების მაჩვენებლის (SIR) მიხედვით, 3- წლიან დინამიკაში იშემიური ინსულტის მიზეზით სიკვდილიანობის სიხშირემ 11.7%-ით მოიმატა;
10. დადგენილ იქნა იშემიური ინსულტის დიაგნოზით პაციენტების ჰოსპიტალიზაციის პერიოდში სიკვდილიანობის მაჩვენებელი 2016- 2018 წლებში, თბილისში შეადგინა 15.9, ხოლო 2019-2021 წლებში - 17.3. SRR-ის მიხედვით, 2019-2021 წლებში, თბილისში, 2016-2018 წლებთან შედარებით, იშემიური ინსულტის მიზეზით სიკვდილიანობის სიხშირე გაიზარდა 1.08-ჯერ (SRR). სტანდარტიზებული სიკვდილიანობის შეფარდების მაჩვენებლის (SIR) მიხედვით, 3-წლიან დინამიკაში იშემიური ინსულტის მიზეზით სიკვდილიანობის სიხშირემ მოიმატა 8.8%-ით;
11. იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში, თანამედროვე გაიდლაინების (კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია „ინსულტი - მწვავე იშემიური ინსულტისა და გარდამავალი იშემიური შეტევის დიაგნოსტიკა და საწყისი მართვა“

რეკომენდაცია 18, 19, 20, 21, 35 დიდი ბრიტანეთის ჯანმრთელობისა და კლინიკური დახელოვნების ნაციონალური ინსტიტუტის (NICE) გაიდლაინი რეკომენდაცია 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8.) რეკომენდაციის შესაბამისად, თრომბოლიზი/თრომბექტომია ჩაუტარდა პაციენტთა მხოლოდ 0.8%-ს. კვლევის შედეგად პირველად საქართველოში დადგინდა, რომ თანამედროვე გაიდლაინების შესაბამისად (თრომბოლიზი/თრომბექტომია) პაციენტის მართვის შემთხვევაში 2.6-ჯერ იზრდება სტაბილიზაციის შანსი (OR=2.6; 95%CI OR=1.7-3.9) და 2.3-ჯერ მცირდება ლეტალობის რისკი (OR=2.3; 95%CI OR=1.6-3.4); (Li et al., 2021)

12. იშემიური ინსულტის ინციდენტობის სიხშირეების სტანდარტიზებული ინდიკატორებით შედგენილ ეპიდემიოლოგიურ რუკებზე, პირველად იქნა წარმოჩენელი 2016-2021 წლებში საქართველოს რეგიონების მიხედვით მაღალი რისკის ლოკაციები. პირველად იქნა დადგენილი, რომ 2016-2021 წლებში, საქართველოსთან შედარებით თბილისში, შიდა ქართლში, იმერეთსა და აჭარაში გამოვლინდა იშემიური ინსულტით ინციდენტობის ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (ASR > 100) მაღალი დონე;
13. 2016-2021 წლებში, საქართველოს რეგიონებისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით, სტანდარტიზებული მაჩვენებლებით (ASR) 100,000 პერსონაზე პირველად იქნა დადგენილი სისხლის მიმოქცევის სისტემის 10 ძირითადი დაავადების ინციდენტობის სტრუქტურა, მასში იშემიური ინსულტის (I63.0-I63.9) ადგილი და ხვედრითი წონა, სქესის მიხედვით ინციდენტობის თავისებურებები.
14. 2016-2021 წლებში, საქართველოს რეგიონებისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით, სტანდარტიზებული მაჩვენებლებით (ASR) 100,000 პერსონაზე პირველად იქნა დადგენილი სისხლის მიმოქცევის სისტემის 10 ძირითადი დაავადების მიზეზით განპირობებული სიკვდილიანობის სტრუქტურა, მასში იშემიური ინსულტის ადგილი და ხვედრითი წონა, სქესის მიხედვით ლეტალობის თავისებურებები.
15. 2016-2021 წლებში, რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონში, როგორც მამრობითი სქესის, ისე მდედრობითი სქესის პოპულაციაში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების როგორც სიკვდილიანობის სტრუქტურის, ისე ინციდენტობის თვალსაზრისით ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლების მიხედვით იშემიური ინსულტი 10 ძირითად დიაგნოზს შორის არ ფიქსირდება.
16. 2016-2021 წლებში, თბილისსა და საქართველოს რეგიონებში რეგისტრირებული სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ავადობის სტრუქტურაში, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით, გამოვლინდა ტენდენცია, რომ მამრობითი სქესის პოპულაციაში იშემიური ინსულტით ავადობის სიხშირე აღემატება მდედრობითი სქესის პოპულაციაში ავადობის სიხშირეს ყველა ტერიტორიულ ერთეულში და სტანდარტიზებულ სიხშირეთა შეფარდების მაჩვენებლის მიხედვით შემდეგი თანმიმდევრობით ნაწილდება: თბილისი (SRR= 2); შიდა ქართლი (SRR=1.9); კახეთი (SRR=1.8); სამეგრელო და ზემო სვანეთი (SRR= 1.8); გურია (SRR= 1.7); იმერეთი (SRR=1.7); მცხეთა-მთიანეთი (SRR=1.7); აჭარა (SRR=1.6); ქვემო ქართლი (SRR=1.6); სამცხე-ჯავახეთი (SRR=1.4)
17. 2016-2021 წლებში, თბილისსა და საქართველოში, როგორც მამრობითი სქესის, ისე მდედრობითი სქესის პოპულაციაში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების სიკვდილიანობის სტრუქტურაში 10 ძირითად დიაგნოზს შორის ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლის მიხედვით იშემიური ინსულტი (I63.0-I63.9) პირველ ადგილს იკავებს.

კვლევის შედეგების პრაქტიკული ღირებულება:

1. ნაშრომში თავმოყრილია კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემები საქართველოს, მის რეგიონებსა და მუნიციპალიტეტებში მცხოვრებ პოპულაციაში იშემიური ინსულტით ავადობის და ამავე მიზეზით ლეტალობის ტენდენციების შესახებ. ნაშრომი ასევე მოიცავს

ინფორმაციას იშემიური ინსულტის და, ზოგადად, სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების გავრცელების ტერიტორიულ მახასიათებლებზე;

2. ეპიდემიოლოგიური კვლევით მიღებული მტკიცებულებების საფუძველზე ჩამოყალიბებული იშემიური ინსულტის ინციდენტობისა და ლეტალობის ეპიდემიოლოგიური რუკები რეკომენდებულია გამოყენებულ იქნეს ქვეყანაში საჭირო ინსულტის მართვის ცენტრების რაოდენობისა და ლოკაციის დასაზუსტებლად, გეოგრაფიული ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით;
3. იშემიური ინსულტით დაავადებული პირების ჯანმრთელობის ადვოკატობის, დაავადების პრევენციის, თანამედროვე გაიდლაინების შესაბამისად მართვისა და ჰოსპიტალიზაციის პერიოდში ლეტალობის შემცირების მიზნით რეკომენდებულია, იშემიურ ინსულტზე საექვო პაციენტების მიზანმიმართული რეფერალი განხორციელდეს, მხოლოდ იმ კლინიკებში, სადაც ინსულტის მართვის ცენტრია;
4. ინსულტის მართვის ცენტრები აღჭურვილი უნდა იყოს შესაბამისი ინფრასტრუქტურითა და კვალიფიციური მედიკოსონალით, რაც ინდივიდებს მისცემს შესაძლებლობას, მიიღონ თანამედროვე გაიდლაინებით გათვალისწინებული სამედიცინო მომსახურება, ხოლო პოპულაციის დონეზე გაუმჯობესდეს დაავადების მართვის სტრატეგია;
5. რეკომენდებულია შეიქმნას საქართველოს იშემიური ინსულტის პოპულაციური ელექტრონული რეგისტრი. რეგისტრში უნდა ხორციელდებოდეს, საერთაშორისო რეკომენდაციების შესაბამისად, ყველა პარამეტრის აღრიცხვა, მათ შორის, პაციენტთა ფიზიკურ-ფუნქციური სტატუსის შესახებ მონაცემების (ECOG შკალით) მუდმივი Follow-up რეჟიმში (პაციენტის სიკვდილიანობის) შეგროვება და რეგისტრაცია, რაც საშუალებას მოგვცემს იშემიური ინსულტის ტვირთი შეფასდეს, როგორც DALYs, ისე QALYs მაჩვენებლების მიხედვით;
6. პირველადი ჯანდაცვის ქსელის ოჯახის ექიმები, სასწრაფო-გადაუდებელი სამსახურის ექიმები, რეანიმატოლოგები, ნევროლოგები, ნეიროქირურგები, რადიოლოგები და ადმინისტრაციული რგოლის მენეჯერები, რომლებიც მონაწილეობენ იშემიური ინსულტის დიაგნოზის მქონე პაციენტის მართვაში, საჭიროებენ იშემიური ინსულტის მართვის თანამედროვე გაიდლაინების შესაბამის პერიოდულ გადამზადებას, დამატებითი ტრენინგების გავლას კვალიფიკაციის ამაღლების მიზნით;
7. იშემიური ინსულტის თავიდან აცილების მიზნით, მეორადი პრევენციული ღონისძიების სახით რეკომენდებულია კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტით „18-65 წლის ჯანმრთელი და ახალი პაციენტის შემოწმება პირველად ჯანდაცვაში“ გათვალისწინებული რისკის შეფასება და მეთვალყურეობის გეგმის შესაბამისი აქტივობების განხორციელება;
8. არაგადამდები დაავადებების ტვირთის შემცირებაში უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება მოსახლეობის განათლებას, ქცევითი რისკ-ფაქტორების მოდიფიცირების მიმართულებით სწავლებას და გარკვეული პერიოდულობით ოჯახის ექიმებთან პროფილაქტიკური ვიზიტების განხორციელების ჩვევის გამომუშავებას;
9. იშემიური ინსულტით დაავადებულ პაციენტთა ჯანმრთელობის ადვოკატობის, დაავადების ადრეული გამოვლინებისა და სიკვდილიანობის ტვირთის შემცირების მიზნით რეკომენდებულია აღნიშნული მიმართულებით კვლევის გაგრძელება;
10. კვლევის ფარგლებში დადგენილი რეკომენდაციების პრაქტიკაში განხორციელება განაპირობებს იშემიური ინსულტის დიაგნოზის მქონე პაციენტთა მართვის გაუმჯობესებას.

დისერტაციის დაცვაზე გამოტანილი ძირითადი დებულებები:

1. იშემიური ინსულტის ინციდენტობის, დაავადების პროგრესირების და ამ მიზეზით განპირობებული სიკვდილიანობის რისკების შემცირების, პაციენტთა ჯანმრთელობის ადვოკატობის მიზნით, ინსულტის რეგისტრის წარმოება და ინსულტზე საექვო დიაგნოზის მქონე პაციენტების

მიზანმიმართული რეფერალის განხორციელება მხოლოდ იმ კლინიკებში, სადაც ინსულტის მართვის ცენტრია.

2. იშემიური ინსულტის ინციდენტობის და ამავე მიზეზით განპირობებული ლეტალობის ეპიდემიოლოგიური რუკები გამოყენებულ უნდა იქნეს, ინსულტის მართვის ცენტრების, როგორც რაოდენობისა და ლოკაციის დასაგეგმად, ისე პაციენტების რეფერალისას, რაც ხელს შეუწყობს იშემიური ინსულტის მართვის სტრატეგიის გაუმჯობესებასა და ადვოკატობას.

ნაშრომის სტრუქტურა და მოცულობა

დისერტაცია შედგება შესავლის, ხუთი თავის, კვლევით მიღებული ძირითადი შედეგების, დასკვნების, პრაქტიკული რეკომენდაციების, გამოყენებული ლიტერატურის, დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომების სიისა და დანართი CD-საგან. დისერტაცია დაწერილია 181 გვერდზე, APA-ს მოთხოვნების დაცვით, შეიცავს 17 ცხრილს და 62 დიაგრამას, 6 ეპიდემიოლოგიურ რუკას. გამოყენებული ლიტერატურის სია შეიცავს 110 წყაროს. დანართ CD-ზე ჩაწერილია სადოქტორო დისერტაციისა და მაცნეს (ქართულ და ინგლისურ ენებზე) ელექტრონული ვერსიები, მონაცემთა ელექტრონული ბაზა და დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებული პუბლიკაციები.

ნაშრომის აპრობაცია:

სადისერტაციო ნაშრომის ფრაგმენტები მოხსენებულია საქართველოს უნივერსიტეტის ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლის სამეცნიერო-საკონსულტაციო სადისერტაციო საბჭოს ონლაინ სხდომაზე (თბილისი, 17.02.2022), სამეცნიერო-საკონსულტაციო სადისერტაციო საბჭოს ონლაინ წინასწარ დაცვაზე (თბილისი, 05.07.2022).

კვლევის მასალები და მეთოდები

შესწავლილ იქნა ჯანმრთელობის ეროვნული სააგენტოს მიერ მოწოდებული ელექტრონული ბაზა, რომელიც ასახავს ინფორმაციას 2016-2021 წლებში, საქართველოს მოქალაქეებისთვის გაწეული/დაფინანსებული სამედიცინო მომსახურების შესახებ, სადაც პაციენტის ჰოსპიტალიზაციის მიზეზს წარმოადგენდა სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები. ელექტრონული ბაზა მოიცავდა 851 543 ერთეულ შემთხვევას. მოპოვებული მონაცემების რეგისტრაცია, დამუშავება, სტატისტიკური ინტერპრეტაცია და ანალიზი განხორციელდა სტატისტიკური პროგრამა SPSS-ის სტატისტიკური პაკეტის საშუალებით (IBM SPSS Statistics for Windows 23.0 ვერსია). მიღებული სტატისტიკური მაჩვენებლები წარმოდგენილ იქნა ცხრილებისა და დიაგრამების სახით.

განხორციელდა დესკრიპტული და ანალიტიკური კვლევა, საერთაშორისო ორგანიზაციების რეკომენდაციების გათვალისწინებით განისაზღვრა შემდეგი უხეში და სტანდარტიზებული მაჩვენებლები: ავადობისა და სიკვდილიანობის უხეში მაჩვენებელი (Crude Rate); ასაკისათვის სპეციფიკური სიხშირის მაჩვენებელი (Age-Specific Rate); ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (Age-Standardized Rate - ASR); ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI ASR); შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (Truncated Age Standardized Rate - TASR); შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI TASR); ასაკით კორექტირებული მაჩვენებელი (Age-Adjusted Rate- AAR); ასაკით კორექტირებული მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI AAR); სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდება (Standardized Rate Ratio- SRR); სტანდარტიზებული მაჩვენებლების შეფარდების სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI SRR); კუმულაციური რისკის მაჩვენებელი (Cumulative Risk- CR₆₄, CR₇₄); კუმულაციური რისკის მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI CR); ინციდენტობის პროპორციული შეფარდება (Proportional Incidence Ratio- PIR); ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლის სარწმუნოობის 95%-იანი ინტერვალი (95% CI PIR); სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდება (Standardized Incidence Ratio - SIR); სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI SIR);

დიეტომურ ცვლადებს შორის ასოციაციის სიმძლავრის შესაფასებლად შერჩეულ იქნა შანსების შეფარდება (Odds Ratio-OR) შანსების შეფარდების 95%-იანი ინტერვალი (95% CI OR).

SPSS-ს გამოყენებით შესწავლილ იქნა იშემიური ინსულტის 3-წლიანი (2016-2018; 2019-2021) ავადობისა და ამავე მიზეზით განპირობებული ლეტალობის მაჩვენებლები. მომზადდა იშემიური ინსულტის ინციდენტობისა და იშემიური ინსულტით განპირობებული ლეტალობის ამსახველი საქართველოს ეპიდემიოლოგიური რუკები.

ელექტრონული ბაზის მონაცემებიდან დიფერენცირებულ იქნა, როგორც უშუალოდ იშემიური ინსულტის (I 63) დიაგნოზით ჰოსპიტალიზაციის ეპიზოდები (49887 ერთეული შემთხვევა), ისე სისხლის მიმოქცევის სისტემის სხვადასხვა დაავადებით გამოწვეული ჰოსპიტალიზაციის შემთხვევები. მონაცემები დამუშავდა რამდენიმე მიმართულებით, კერძოდ: ასაკის, სქესის, შემთხვევის თარიღის, ჰოსპიტალში დაყოვნების, ჩატარებული მომსახურების შინაარსის (კონსერვატიული მკურნალობა / მართვა თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით: თრომბოლიზი / თრომბექტომია), შემთხვევის გამოსავლისა და სამედიცინო დაწესებულებების გეოგრაფიული მდებარეობის შესაბამისად, საქართველოს მასშტაბით.

კვლევით მიღებული ძირითადი შედეგები:

2016-2021 წლებში, საქართველოში რეგისტრირებულ იქნა სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებებით ავადობის 851,543 შემთხვევა, აქედან ცერებროვასკულური დაავადებებით ავადობის 71,476 შემთხვევაა. ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (ASR) ყოველ 100 000 პერსონაზე შეადგენს 170.6 (ASR=170.6) და სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ავადობის სტრუქტურაში მეოთხე ადგილს იკავებს. თბილისში რეგისტრირებულ იქნა სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებებით ავადობის 396,787 შემთხვევა, აქედან ცერებროვასკულური დაავადებებით ავადობის 24,221 შემთხვევაა. ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (ASR) ყოველ 100 000 პერსონაზე შეადგენს 227.9 და მიღებული შედეგით, თბილისის მასშტაბით ცერებროვასკულური დაავადებები სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ინციდენტობის სტრუქტურაში მესამე ადგილს იკავებს. ცერებროვასკულური დაავადებების აღწერილობითი სტატისტიკა (უხეში, ASR- ასაკით სტანდარტიზირებული, AAR- ასაკით კორექტირებული, CR კუმულაციური რისკის 0-64, CR კუმულაციური რისკის 0-74) თბილისსა და საქართველოში წარმოდგენილია ცხრილში #3. ნათლად ჩანს, რომ ყველა აღწერილობითი პარამეტრით ცერებროვასკულური დაავადებების ინციდენტობა თბილისში საქართველოს საერთო მონაცემებზე მაღალია და 1.3-ჯერ (SRR=1.3) აღემატება მას (p< 0.05) (იხ. ცხრილი #1).

ცხრილი #1. ცერებროვასკულური დაავადებების ინციდენტობის დესკრიპტული (აღწერილობითი) სტატისტიკური მაჩვენებლები საქართველოსა და თბილისში (2016-2021 წწ.).

#	რეგიონი	უხეში მაჩვენებელი 100,000 პერსონაზე	ASR	95% CI ASR		AAR	95% CI AAR		CR ₀₋₆₄	95% CI CR ₀₋₆₄		CR ₀₋₇₄	95% CI CR ₀₋₇₄	
1	საქართველო	321	170.6	169.3	171.9	320.8	319.6	322	7.4	7.3	7.3	18.2	18.1	18.1
2	თბილისი	364	227.9	224.9	230.9	364.1	361.8	366.4	9.9	9.8	10	23.1	22.9	23.3

წყარო: კვლევის მასალები

2016-2021 წლებში, სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ავადობის სტრუქტურაში, ძირითად 10 დიაგნოზს შორის, იშემიური ინსულტი (I63) რიგით მეხუთე ადგილს იკავებს როგორც საქართველოს, ისე თბილისის მასშტაბით.

ცხრილში #2 წარმოდგენილია იშემიური ინსულტის აღწერილობითი სტატისტიკა (უხეში, ASR, AAR, CR₀₋₆₄, CR₀₋₇₄) თბილისსა და საქართველოში, სადაც ნათლად ჩანს, რომ ყველა აღწერილობითი პარამეტრით (უხეში, ASR, AAR, CR₀₋₆₄, CR₀₋₇₄), თბილისში იშემიური ინსულტის ინციდენტობა საქართველოს საერთო მონაცემებზე მაღალია და 1.3-ჯერ აღემატება მას (SRR=1.3) აღემატება მას (p< 0.05) (იხ. ცხრილი #2).

ცხრილი #2. იშემიური ინსულტის ინციდენტობის დესკრიპტული სტატისტიკური მაჩვენებლები საქართველოსა და თბილისში (2016-2021 წწ.).

#	რეგიონი	უხეში მაჩვენებელი 100,000 პერსონაზე	ASR		AAR		CR ₀₋₆₄		95%CI CR ₀₋₆₄		CR ₀₋₇₄		95% CI CR ₀₋₇₄	
			ASR	95% CI ASR	AAR	95% CI AAR	CR ₀₋₆₄	95%CI CR ₀₋₆₄	CR ₀₋₇₄	95% CI CR ₀₋₇₄				
1	საქართველო	224	112.7	111.7 113.8	223.9	221.9 225.8	4.3	4.2 4.3	12.3	12.1 12.5				
2	თბილისი	251	148.4	146.0 150.8	250.6	246.8 254.4	5.4	5.3 5.6	15.4	15.1 15.8				

წყარო: კვლევის მასალები

2016-2021 წლებში, საქართველოში, თბილისსა და ცალკეულ რეგიონებში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის ასაკით სტანდარტიზებული (ASR), ასაკით კორექტირებული (AAR) და კუმულაციური რისკის (CR) მაჩვენებლების მიხედვით, ყველაზე მაღალი ინციდენტობა დაფიქსირდა: იმერეთში, თბილისში, შიდა ქართლსა და აჭარაში. იშემიური ინსულტის ინციდენტობის სიხშირე იმერეთში 1,51-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,51) საქართველოს საერთო ავადობის დონის მაჩვენებელს, ხოლო შიდა ქართლში - 1.19-ჯერ (SRR=1,19), რაც შეეხება აჭარის მაჩვენებელს, აღნიშნული ძალიან ახლოსაა საქართველოს ზოგად მაჩვენებელთან (იხ. ცხრილი #3).

ცხრილი #3. საქართველოში, თბილისსა და ცალკეულ რეგიონებში იშემიური ინსულტის ინციდენტობა ასაკით სტანდარტიზებული (ASR), ასაკით კორექტირებული (AAR) და კუმულაციური რისკის (CR) მაჩვენებლების მიხედვით (2016-2021 წწ.).

რეგიონი	ASR	95% CI ASR		AAR	95% CI AAR		CR ₀₋₆₄	95%CI CR ₀₋₆₄		CR ₀₋₇₄	95%CI CR ₀₋₇₄	
საქართველო	112.7	111.7	113.8	223.9	221.9	225.8	4.3	4.2	4.3	12.3	12.1	12.5
იმერეთი	170.8	167.5	174.0	398.4	391.4	405.3	6.8	6.5	7.0	18.4	17.9	18.9
თბილისი	148.4	146.0	150.8	250.6	246.8	254.4	5.4	5.3	5.6	15.4	15.1	15.8
შიდა ქართლი	134.4	130.1	138.7	280.1	271.9	288.4	4.9	4.6	5.2	14.6	13.9	15.3
აჭარა	113.3	109.4	117.2	176.5	170.7	182.3	4.2	4.0	4.5	12.2	11.6	12.8
კახეთი	80.6	77.8	83.5	196.8	190.5	203	2.9	2.7	3.1	9.0	8.5	9.4
მცხეთა-მთიანეთი	73.7	68.6	78.9	171.1	160.4	181.9	3.1	2.6	3.5	7.9	7.1	8.6
სამეგრელო და ზემო სვანეთი	69.4	66.8	72.0	162.8	157.1	168.4	2.7	2.5	2.9	7.6	7.3	8.0

გურია	65.0	60.9	69.0	179.7	169.6	189.8	2.0	1.7	2.2	6.9	6.3	7.6
სამცხე-ჯავახეთი	54.5	50.8	58.2	108.3	101.7	114.9	1.8	1.6	2.1	6.5	5.9	7.1
ქვემო ქართლი	54.3	51.9	56.7	87.5	83.8	91.1	2.0	1.9	2.2	6.4	6.0	6.7
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	5.6	3.5	7.7	19.2	13	25.4	0.2	0.1	0.4	0.7	0.4	1.0

წყარო: კვლევის მასალები

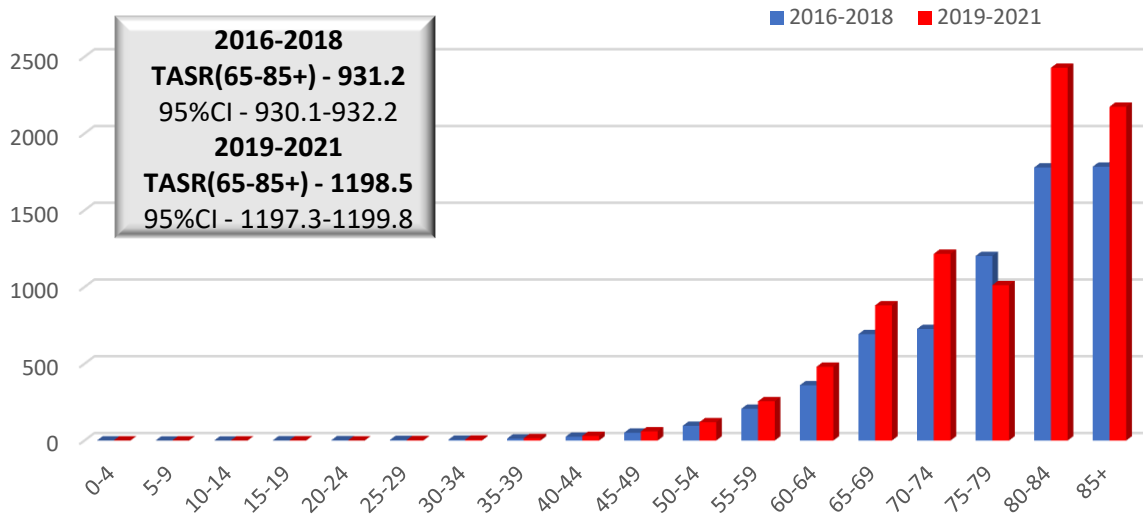
ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (ASR) მიხედვით, 2016-2018 წლებში, ქ. თბილისში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებებით ყოველ 100,000 პერსონაზე ავადდებოდა 2068.79 პირი, ხოლო 2019-2021 წლებში იგივე მონაცემი შეადგენდა 2305.615 პერსონას. სტანდარტიზებულ სიხშირეთა შეფარდების მაჩვენებლის (SRR) მიხედვით, 2019-2021 წლებში 2016-2018 წლებთან შედარებით (3-წლიანი ინტერვალი) თბილისში, სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებებით ავადობა 1.1-ჯერ გაიზარდა.

ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების (ASR) მიხედვით, ქ. თბილისში, 2016-2018 წლებში იშემიური ინსულტით ყოველ 100 000 პირზე ავადდებოდა 139 პირი, ხოლო იგივე მაჩვენებელი 2019-2021 წლებში შეადგენდა 157 პირს. სტანდარტიზებულ სიხშირეთა შეფარდების მაჩვენებლის (SRR) მიხედვით, ქ. თბილისში, 2019-2021 წლებში 2016-2018 წლებთან შედარებით (3-წლიანი ინტერვალი) იშემიური ინსულტით ავადობა 1.1-ჯერ გაიზარდა.

შესწავლილ იქნა ინციდენტობის ASR მაჩვენებლები იშემიური ინსულტის ICD ქვეკოდების მიხედვით საქართველოსა და თბილისში. პირველ ადგილს დაუზუსტებელი დიაგნოზები იკავებს როგორც საქართველოში, ისე თბილისში ინციდენტობის ASR მაჩვენებლის მიხედვით. თავის ტვინის ინფარქტი, განვითარებული ცერებრული არტერიების დაუზუსტებელი ოკლუზიის ან სტენოზის გამო I63.5 (ASR =48.9%000; 95% CI ASR=48.2-49.6; ASR =64.6%000 95%CI ASR= 63-66.2), თავის ტვინის ინფარქტი, დაუზუსტებელი I63.9 (ASR=41.7%000; 95%CI ASR=41-42.4)

საქართველოში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის ასაკისათვის სპეციფიკური გამოვლენა მკვეთრ ზრდას იწყებს 55-59 ასაკობრივ კატეგორიაში, პიკი 80-84 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში ფიქსირდება. შეკვეცილი წლოვანებით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის (TASR₆₅₋₈₅₊) მიხედვით, 2016-2018 წლებში, საქართველოში 65-85+ წლის ასაკობრივ პერიოდში ყოველ 100,000 პერსონაზე იშემიური ინსულტით ყოველწლიურად ავადდებოდა 931 პირი (931%000), ხოლო 2019-2021 წლებში ანალოგიურმა მაჩვენებელმა 1198 პირი (1198 %000) შეადგინა (იხ. დიაგრამა #1).

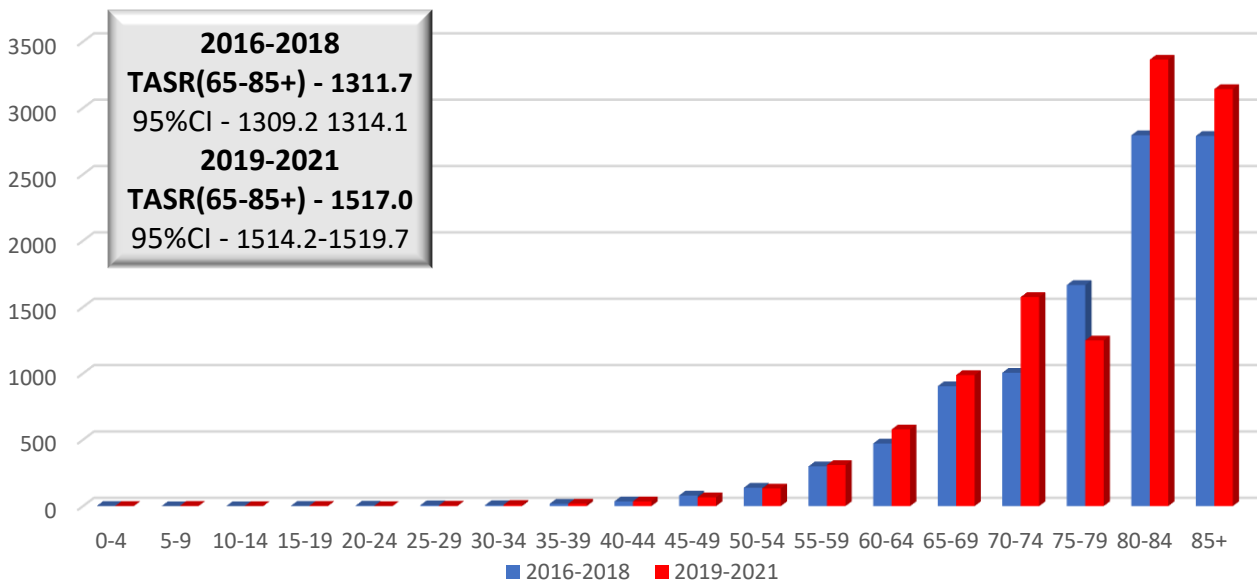
დიაგრამა #1. 2016-2018 წლებში, საქართველოში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის ასაკისათვის სპეციფიკური მაჩვენებლები 100,000 პერსონაზე (ai).



წყარო: კვლევის მასალები

თბილისში, საქართველოს მსგავსად, იშემიური ინსულტის ინციდენტობის ასაკისათვის სპეციფიკური გამოვლენა მნიშვნელოვან ზრდას იწყებს 55-59 წლის ასაკობრივი კატეგორიისათვის, პიკი 80-84 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში ფიქსირდება. საყურადღებოა, რომ 2019-2021 წლის პერიოდში ყველა ასაკობრივ ჯგუფში ფიქსირდება მატება, გარდა 75-79 წლის ასაკობრივი კატეგორიისა. შეკვეცილი წლოვანებით სტანდარტიზებული მაჩვენებლის (TASR₆₅₋₈₅₊) მიხედვით, 2016-2018 წლებში, თბილისში 65-85+ წლის ასაკობრივ პერიოდში ყოველ 100,000 პერსონაზე იშემიური ინსულტით ყოველწლიურად ავადდებოდა 1311.7 პირი (1312‰), ხოლო 2019-2021 წლებში ანალოგიურმა მაჩვენებელმა 1517 პირი (1517‰) შეადგინა (იხ. დიაგრამა #2).

დიაგრამა #2. 2019-2021 წლებში, თბილისში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის ასაკისათვის სპეციფიკური მაჩვენებლები 100,000 პერსონაზე (ai).



წყარო: კვლევის მასალები

მართებული რეკომენდაციების შემუშავების მიზნით, გამოთვლილ იქნა შეკვეცილი წლოვანებით სტანდარტიზებული მაჩვენებელი სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფებში, როგორც თბილისში, ისე საქართველოში. დადგინდა, რომ 2016-2021 წლებში, საქართველოში 60-85+ წლის ასაკობრივ პერიოდში ყოველ 100,000 პირზე იშემიური ინსულტით ყოველწლიურად ავადდებოდა 1064.8 პირი, იმერეთში -1556,8 პირი, ხოლო თბილისში იგივე ასაკობრივ პერიოდში იშემიური ინსულტით ყოველწლიურად ავადდებოდა 1414.3 პირი.

თუ შეკვეცილ წლოვანებით სტანდარტიზებულ მაჩვენებელს დავიანგარიშებთ 65-84 წლის ასაკობრივი ჯგუფებისთვის, მივიღებთ, რომ 2016-2021 წლებში, საქართველოში ყოველ 100,000 პირზე იშემიური ინსულტით ყოველწლიურად ავადდებოდა 1172.2 პირი, თბილისში იგივე ასაკობრივ კატეგორიაში იშემიური ინსულტით ყოველწლიურად ავადდებოდა 1594 პირი. საქართველოსთან შედარებით, სტანდარტიზებულ სიხშირეთა მაჩვენებლის შეფარდების მიხედვით, თბილისში აღნიშნულ ასაკობრივ კატეგორიაში იშემიური ინსულტის ინციდენტობა 1.36-ჯერ მაღალია (SRR=1.36). 2016-2021 წლებში, იმერეთში 60-85+ წლის ასაკობრივ კატეგორიაში ყოველ 100,000 პირზე იშემიური ინსულტით ყოველწლიურად ავადდებოდა 1657 პირი, სტანდარტიზებულ სიხშირეთა მაჩვენებლის შეფარდების მიხედვით, იმერეთში (SRR=1.41) აღნიშნული მაჩვენებელი საქართველოსთან შედარებით 1.41-ჯერ მაღალია (იხ. ცხრილი #4).

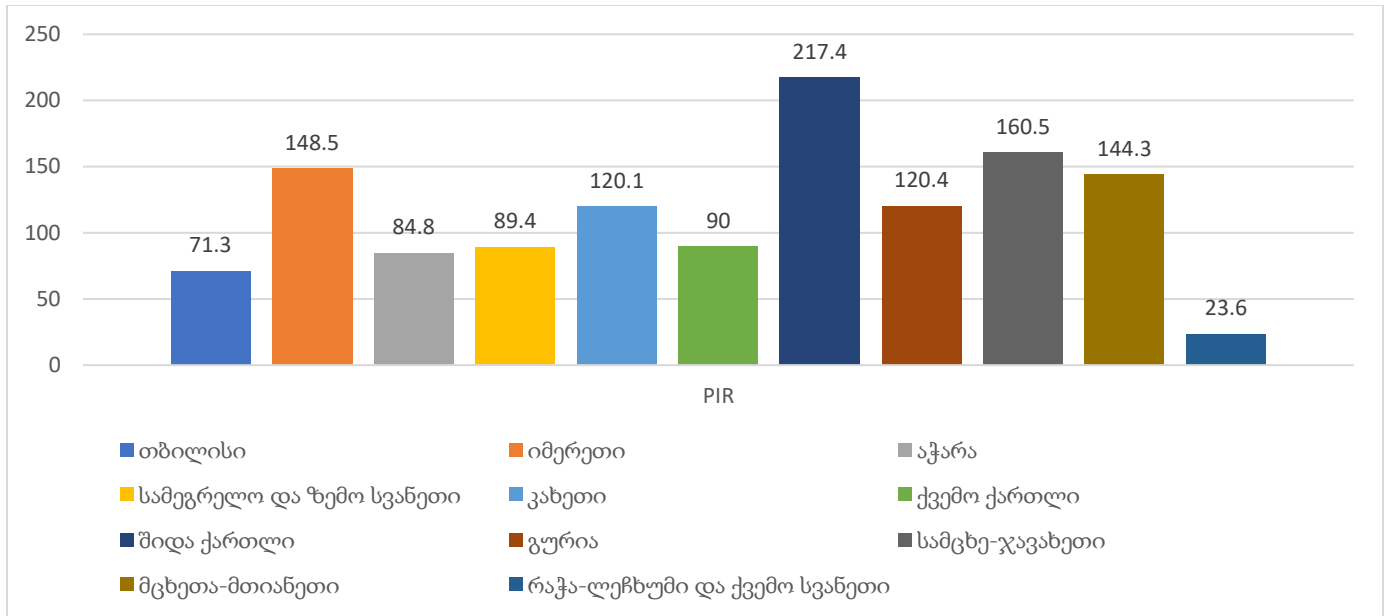
ცხრილი #4. იშემიური ინსულტის შეკვეცილი ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლები (TASR) საქართველოში, იმერეთსა და თბილისში (2016-2021 წწ.)

ასაკობრივი ჯგუფი	საქართველო			თბილისი			იმერეთი		
	TASR	95% CI TASR 2016-2021		TASR	95% CI TASR 2016-2021		TASR	95% CI TASR 2016-2021	
55-85+	670.8	669.8	671.7	881.5	879.3	883.7	1,000.8	997.9	1,003.8
60-85+	830.5	829.6	831.5	1,091.1	1,089.0	1,093.1	1,228.5	1,225.7	1,231.3
65-85+	1,064.8	1,064.0	1,065.7	1,414.3	1,412.5	1,416.2	1,556.8	1,554.4	1,559.2
55-84	625.6	624.7	626.6	809.6	807.5	811.7	949.0	946.1	951.8
60-84	775.8	774.9	776.7	1,001.8	999.8	1,003.7	1,167.7	1,165.0	1,170.4
65-84	1,172.2	1,171.4	1,173.0	1,594.0	1,592.3	1,595.7	1,657.0	1,654.7	1,659.3

წყარო: კვლევის მასალები

იშემიური ინსულტის ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლებით (PIR), სისხლის მიმოქცევის სისტემის ავადობის სტრუქტურაში იშემიური ინსულტის ხვედრითი წონის შედარებისას, იშემიური ინსულტის ხვედრით წონასთან მიმართებით საქართველოში ვდებულობთ, რომ აღნიშნული მაჩვენებელი საქართველოს რეგიონებში ყველაზე მაღალია შიდა ქართლში (PIR=117.4%). ასევე, მაღალი მაჩვენებლები ფიქსირდება შემდეგ რეგიონებში: სამცხე-ჯავახეთი (PIR=60.5%), იმერეთი (PIR =48.5%), მცხეთა-მთიანეთი (PIR =44.3%), კახეთი (PIR =20.1%), გურია (PIR =20.4%), რაც ნიშნავს, რომ ზემოთ აღნიშნულ რეგიონებში PIR მაჩვენებელი საქართველოს საერთო მაჩვენებელზე უფრო მაღალია (იხ. დიაგრამა # 3).

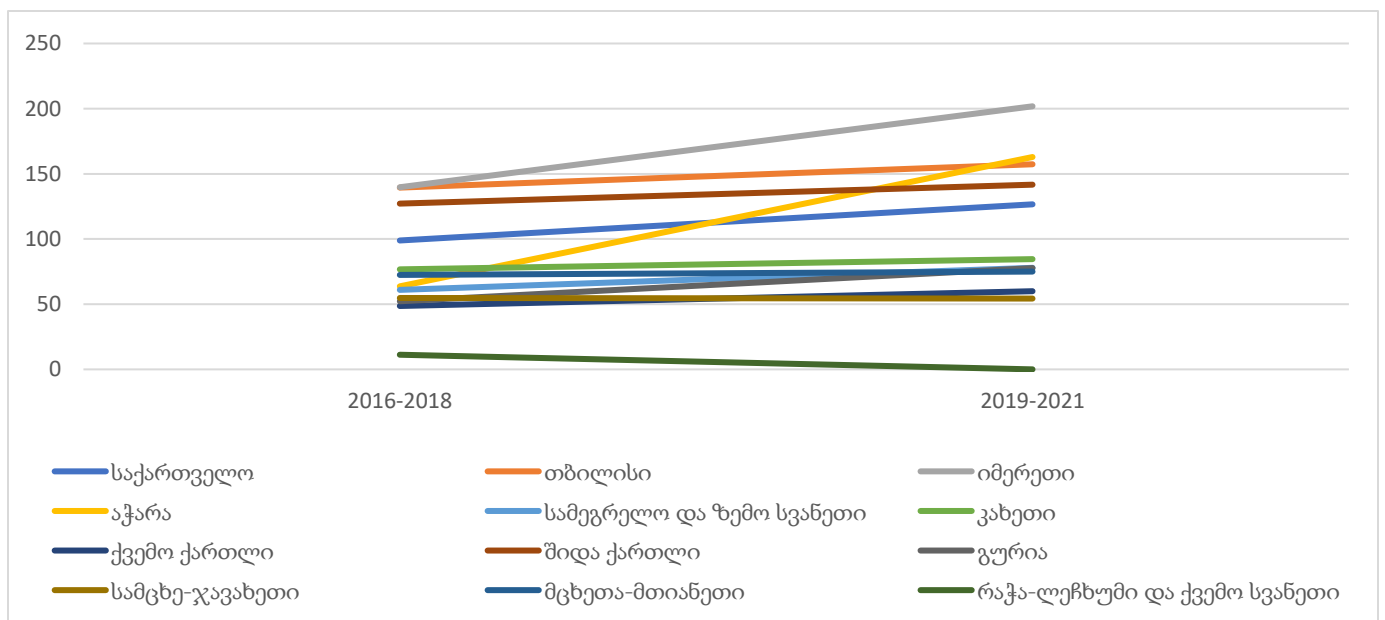
დიაგრამა #3. 2016-2021 წლებში, საქართველოში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლები (PIR).



წყარო: კვლევის მასალები

ორივე 3-წლიან პერიოდში (2016-2018წწ./2019-2021წწ.) თბილისში, იმერეთსა და შიდა ქართლში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლები აღემატება საქართველოს იშემიური ინსულტის ინციდენტობის ასაკით სტანდარტიზებულ მაჩვენებელს. 2016-2018 წლებში, აჭარაში ანალოგიური მაჩვენებლები საქართველოს ზოგად მაჩვენებელზე მკვეთრად დაბალია, თუმცა 2019-2021 წლებში აღინიშნა მატების ტენდენცია. რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი ერთადერთი რეგიონია, სადაც 2019-2021 წლებში აღნიშნული მაჩვენებლები 2016-2018 წლებთან შედარებით შემცირდა (იხ. დიაგრამა # 4).

დიაგრამა #4. საქართველოში იშემიური ინსულტის ინციდენტობა ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით (ASR) (2016-2018 წწ. და 2019-2021 წწ.)



წყარო: კვლევის მასალები

2016-2021 წლებში, საქართველოში, თბილისსა და ცალკეულ რეგიონებში იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების სიკვდილიანობის ასაკით სტანდარტიზებული (ASR), სიკვდილიანობის ასაკით კორექტირებული (AAR) და სიკვდილიანობის კუმულაციური რისკის (CR) მაჩვენებლების მიხედვით, ყველაზე მაღალი ლეტალობა დაფიქსირდა: იმერეთში, თბილისში, შიდა ქართლსა და აჭარაში. იშემიური ინსულტის ლეტალობის სიხშირე იმერეთში 1,25-ჯერ აღემატებოდა (SMR=1,25) საქართველოს საერთო ლეტალობის დონის მაჩვენებელს, შიდა ქართლში - 1.05-ჯერ (SMR=1,05), აჭარაში - 1,02-ჯერ (SMR=1,02), ხოლო თბილისში საქართველოს საერთო ლეტალობის დონის მაჩვენებელს 1.22-ჯერ (SMR=1,22) აღემატებოდა (იხ. ცხრილი #5).

ცხრილი #5. 2016-2021 წლებში, საქართველოში, თბილისსა და ცალკეულ რეგიონებში იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების ლეტალობა ასაკით სტანდარტიზებული (ASR), ასაკით კორექტირებული (AAR) და სიკვდილიანობის კუმულაციური რისკის (CR) მაჩვენებლების მიხედვით.

რეგიონი	ASR	95% CI ASR		AAR	95%CI AAR		CR ₀₋₆₄	95% CI CR		CR ₀₋₇₄	95% CI CR	
საქართველო	13.5	13.2	13.9	30.7	30.0	31.5	0.3	0.3	0.3	1.3	1.2	1.3
იმერეთი	16.9	15.9	17.8	47.7	45.3	50.1	0.4	0.4	0.5	1.6	1.4	1.7
თბილისი	16.6	15.8	17.4	30.8	29.4	32.1	0.4	0.3	0.4	1.5	1.4	1.6
შიდა ქართლი	14.3	13.1	15.6	35.9	33.0	38.9	0.3	0.2	0.4	1.2	1.0	1.4
აჭარა	13.8	12.5	15.2	22.9	20.8	25.0	0.3	0.3	0.4	1.4	1.2	1.6
კახეთი	13.4	12.3	14.5	37.7	34.9	40.4	0.3	0.2	0.4	1.3	1.1	1.5
გურია	13.0	11.3	14.6	41.8	36.9	46.6	0.2	0.1	0.3	1.1	0.8	1.3
სამცხე-ჯავახეთი	10.1	8.6	11.6	24.2	21.1	27.3	0.1	0.1	0.2	1.0	0.7	1.2
მცხეთა-მთიანეთი	9.1	7.4	10.8	24.5	20.4	28.6	0.3	0.2	0.4	0.8	0.6	1.0
ქვემო ქართლი	9.2	8.2	10.1	16.4	14.8	18.0	0.2	0.1	0.2	0.9	0.7	1.0
სამეგრელო და ზემო სვანეთი	9.0	8.1	9.9	23.0	20.9	25.1	0.3	0.2	0.3	1.0	0.8	1.1
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

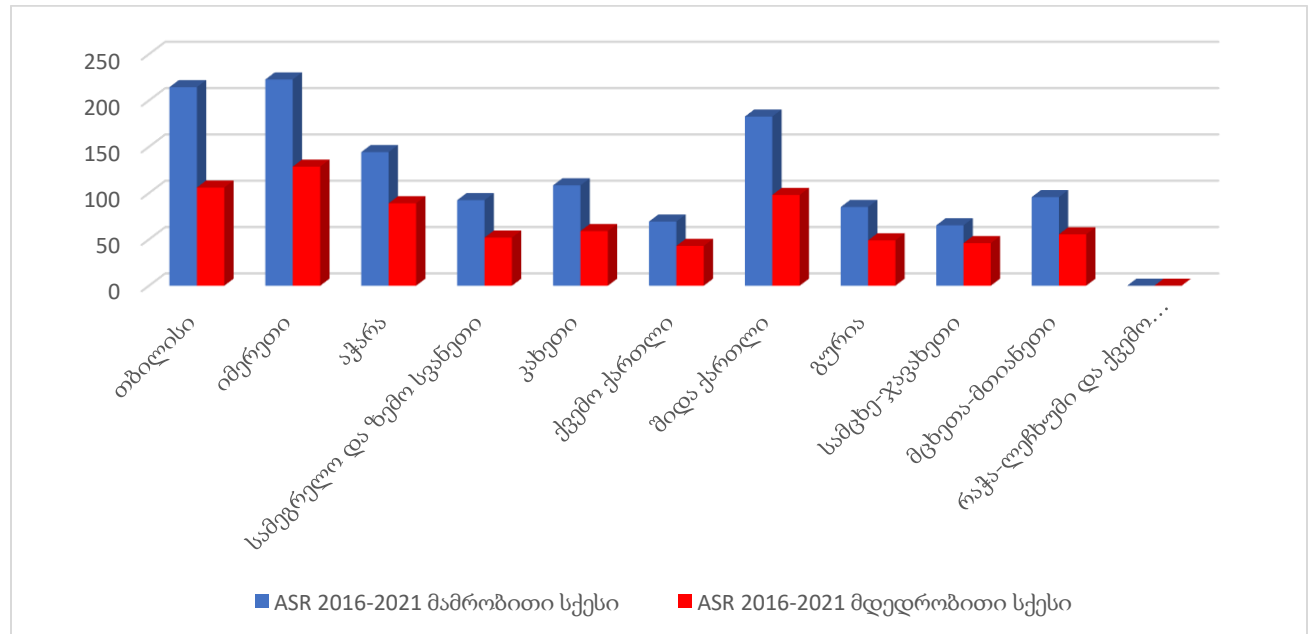
წყარო: კვლევის მასალები

2016-2021 წლებში, თბილისსა და საქართველოს რეგიონებში რეგისტრირებული სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ავადობის სტრუქტურაში, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით, მამრობითი სქესის პირებში (ASR მაჩვენებლის კლებადობით) ძირითად 10 დიაგნოზს

შორის იშემიური ინსულტი (I 63.0-I 63.9) შიდა ქართლში (ASR=183‰) მესამე, ხოლო სამცხე-ჯავახეთში (ASR=65‰), გურიაში (ASR=85‰), მცხეთა-მთიანეთსა (ASR=96‰) და კახეთში (ASR=108‰) მეოთხე ადგილს იკავებს. ანალოგიური მაჩვენებლით ქვემო ქართლში (ASR=69‰), სამეგრელო-ზემო სვანეთში (ASR=92‰), იმერეთსა (ASR=223‰) და თბილისში (ASR=214‰) მეხუთე, ხოლო აჭარაში (ASR=144‰) მეექვსე ადგილზე ფიქსირდება. 2016-2021 წლებში, თბილისსა და საქართველოს რეგიონებში რეგისტრირებული სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ავადობის სტრუქტურაში, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით, მდებრობითი სქესის პოპულაციაში (ASR მაჩვენებლის კლებადობით) ძირითად ათ დიაგნოზს შორის იშემიური ინსულტი (I 63.0-I 63.9) სამცხე-ჯავახეთში (ASR=46‰), გურიაში (ASR=49‰), და კახეთში (ASR=59‰) მეოთხე ადგილს, ხოლო ქვემო ქართლში (ASR=43‰) სამეგრელო-ზემო სვანეთში (ASR=52‰), მცხეთა-მთიანეთში (ASR=56‰), შიდა ქართლსა (ASR=98‰) და იმერეთში (ASR=129‰) მეხუთე ადგილს იკავებს. ანალოგიური მაჩვენებლით აჭარაში (ASR=89‰) მეექვსე, ხოლო თბილისში (ASR=106‰) მეშვიდე ადგილზე ფიქსირდება.

2016-2021 წლებში, თბილისსა და საქართველოს რეგიონებში რეგისტრირებული სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ავადობის სტრუქტურაში, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით, გამოვლინდა ტენდენცია, რომ მამრობითი სქესის პოპულაციაში იშემიური ინსულტით ავადობის სიხშირე აღემატება მდებრობითი სქესის პოპულაციაში ავადობის სიხშირეს ყველა ტერიტორიულ ერთეულში და შემდეგი სახით ნაწილდება სტანდარტიზებულ სიხშირეთა შეფარდების მაჩვენებლების მიხედვით: თბილისი (SRR= 2); შიდა ქართლი (SRR=1.9); კახეთი (SRR=1.8); სამეგრელო და ზემო სვანეთი (SRR= 1.8); გურია (SRR= 1.7); იმერეთი (SRR=1.7); მცხეთა-მთიანეთი (SRR=1.7); აჭარა (SRR=1.6); ქვემო ქართლი (SRR=1.6); სამცხე-ჯავახეთი (SRR=1.4) (იხ. დიაგრამა #5).

დიაგრამა #5. თბილისსა და საქართველოში, მდებრობითი და მამრობითი სქესის პოპულაციაში იშემიური ინსულტის ინციდენტობა ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით (2016-2021 წწ.).

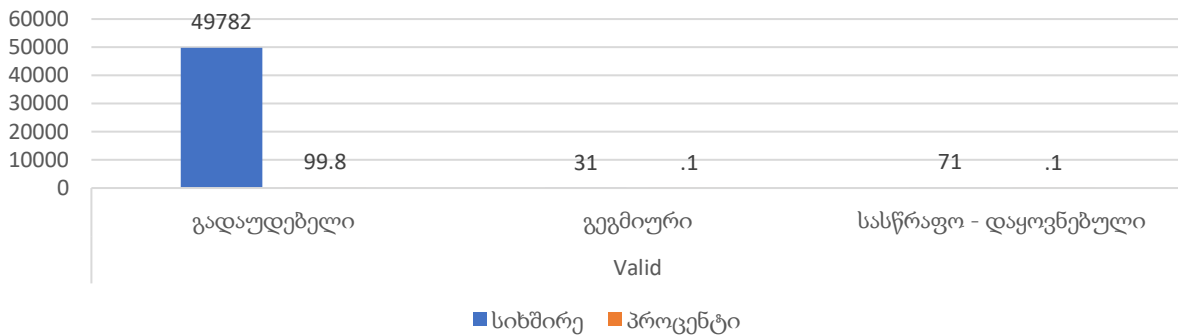


ყურადღებას იპყრობს ის ფაქტი, რომ 2016-2021 წლებში, რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონში როგორც მამრობითი სქესის, ისე მდებრობითი სქესის პოპულაციაში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების როგორც სიკვდილიანობის

სტრუქტურის, ისე ინციდენტობის თვალსაზრისით, ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლის მიხედვით, იშემიური ინსულტი 10 ძირითად დიაგნოზს შორის არ ფიქსირდება.

2016-2021 წლებში, თბილისსა და საქართველოში, როგორც მამრობითი სქესის, ისე მდედრობითი სქესის პოპულაციაში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტების სიკვდილიანობის სტრუქტურაში 10 ძირითად დიაგნოზს შორის ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლის მიხედვით იშემიური ინსულტი პირველ ადგილს იკავებს. კვლევის ფარგლებში არსებული მონაცემების ანალიზი ცხადყოფს, რომ იშემიური ინსულტის შემთხვევებში, სამედიცინო მომსახურების გაწევა (99.8%) გადაუდებელ/ურგენტულ რეჟიმში ხორციელდება (იხ. დიაგრამა #6).

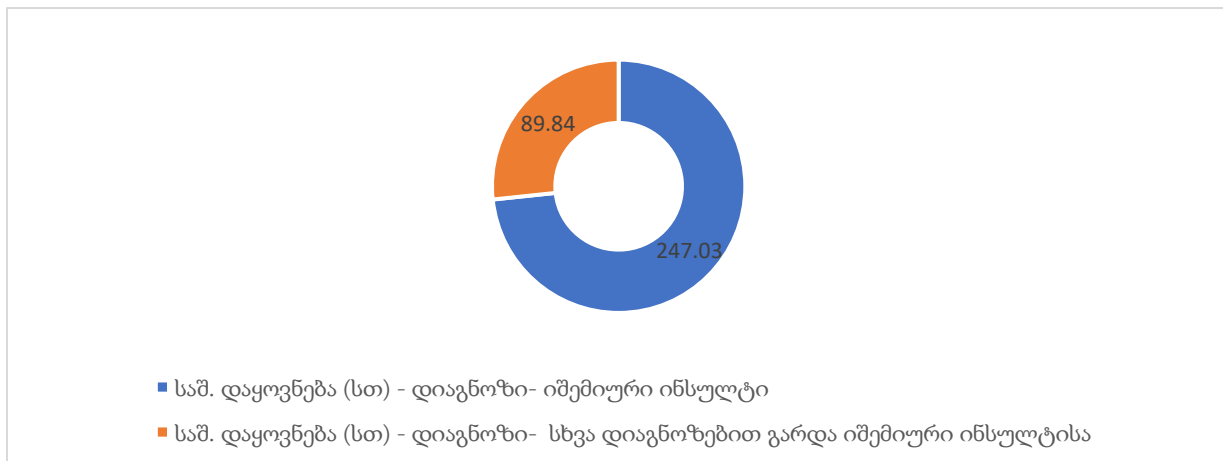
დიაგრამა #6. იშემიური ინსულტით ჰოსპიტალიზებული პაციენტებისთვის გაწეული სამედიცინო მომსახურების სტატუსი (2016-2021 წწ.).



წყარო: კვლევის მასალები

იშემიური ინსულტის დიაგნოზით, სამკურნალო დაწესებულებაში პაციენტის დაყოვნების საშუალო მაჩვენებელი 247 საათია, ხოლო სისხლის მიმოქცევის სისტემის სხვა დაავადებების შემთხვევაში ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობა შეადგენს 90 საათს. იშემიური ინსულტის დიაგნოზის შემთხვევაში ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობა 2,7-ჯერ აღემატება სხვა სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებებისას ჰოსპიტალიზაციის საშუალო ხანგრძლივობას (იხ. დიაგრამა #7).

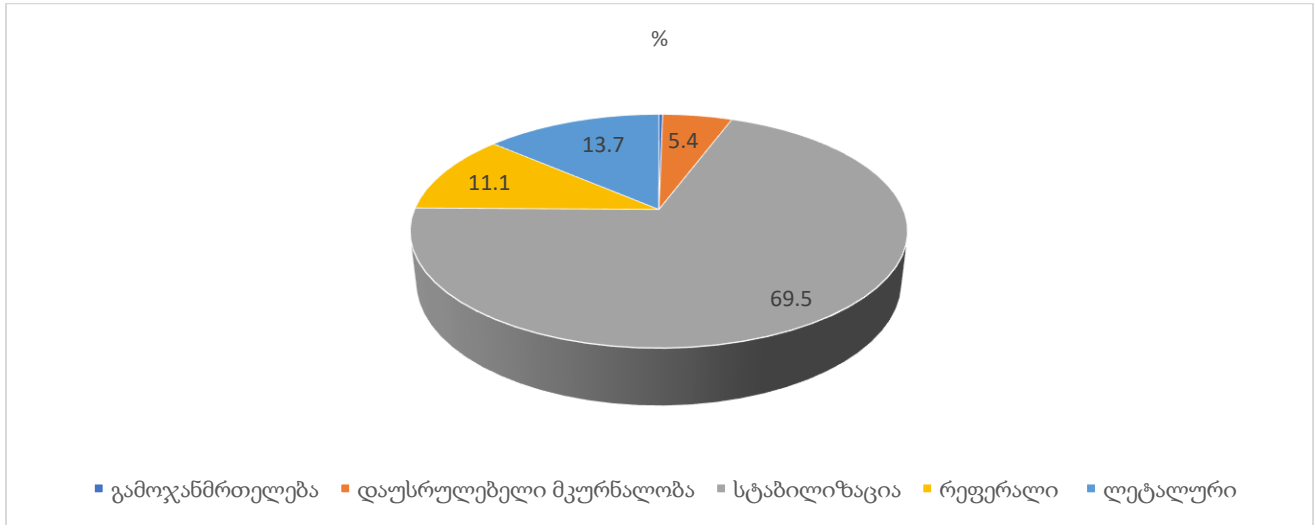
დიაგრამა # 7. ჰოსპიტალში დაყოვნების ხანგრძლივობა (სთ.) სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების სხვადასხვა დიაგნოზითა და იშემიური ინსულტის დიაგნოზით.



წყარო: კვლევის მასალები

ანალიზის საფუძველზე მივიღეთ, რომ პრაქტიკულად, იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში, გამოჯანმრთელების სტატუსით პაციენტის გაწერა ჰოსპიტლიდან თითქმის არ ხორციელდება. შემთხვევათა 69.5% -ში ფიქსირდება სტატუსი - სტაბილიზაცია. შემთხვევათა 13.7 % სრულდება ლეტალური გამოსავლით (იხ. დიაგრამა #8).

დიაგრამა #8. იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების გამოსავალი (2016-2021 წწ.).

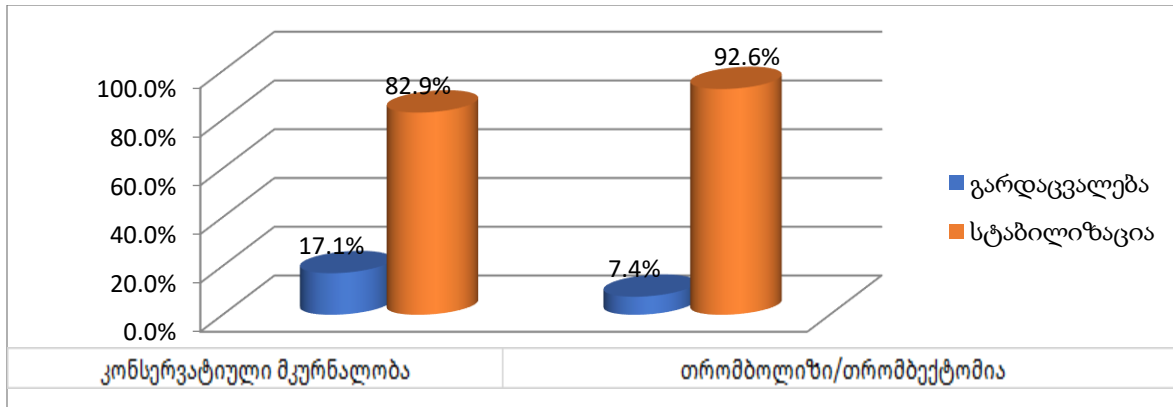


წყარო: კვლევის მასალები

თანამედროვე გაიდლაინების (კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია „ინსულტი - მწვავე იშემიური ინსულტისა და გარდამავალი იშემიური შეტევის დიაგნოსტიკა და საწყისი მართვა“ რეკომენდაცია 18, 19, 20, 21, 35 დიდი ბრიტანეთის ჯანმრთელობისა და კლინიკური დახელოვნების ნაციონალური ინსტიტუტის (NICE) გაიდლაინი რეკომენდაცია 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8.) რეკომენდაციის შესაბამისად, თრომბოლიზი/თრომბექტომია ჩატარდა იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტთა მხოლოდ 0.8 %-ს.

პაციენტთა ქვეჯგუფში, რომელთაც გაეწიათ მხოლოდ კონსერვატიული მკურნალობა, მდგომარეობის სტაბილიზაცია დაფიქსირდა შემთხვევათა 82,9 %-ში, ხოლო ლეტალური გამოსავალი დადგა 17,1%-ში. რაც შეეხება პაციენტთა იმ ქვეჯგუფს, სადაც საერთაშორისო გაიდლაინების რეკომენდაციის გათვალისწინებით ჩატარდა თრომბოლიზი/თრომბექტომია, შემთხვევათა 92,6 % -ში აღინიშნა მდგომარეობის სტაბილიზაცია, ხოლო ლეტალური გამოსავალი დადგა შემთხვევათა 7,4% -ში. ($\chi^2 = 22.038$ და $p=0.000$) ჯგუფებს შორის არსებული სხვაობა სტატისტიკურად სარწმუნოა (იხ. დიაგრამა #9).

დიაგრამა #9. იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების გამოსავალი მკურნალობის სხვადასხვა ტაქტიკის არჩევისას (2016-2021 წწ.).



წყარო. კვლევის მასალები

შანსი იმისა, რომ მხოლოდ კონსერვატიული მკურნალობისას მოხდება მდგომარეობის სტაბილიზაცია, არის 4,86:1, თრომბოლიზი/თრომბექტომიით მკურნალობისას - 12,48:1-თან, ხოლო შანსების შეფარდება შეადგენს 2,6-ს (OR=2.6; 95% CI OR=1.7-3.9). აღნიშნული შედეგი მიუთითებს, რომ თანამედროვე გაიდლაინების შესაბამისად (თრომბოლიზი/თრომბექტომია) პაციენტის მართვის შემთხვევაში 2.6-ჯერ იზრდება სტაბილიზაციის შანსი და 2.3-ჯერ მცირდება ლეტალობის რისკი (OR=2.3; 95% CI OR= 1.6-3.4). მიღებული შედეგი მიუთითებს თანამედროვე მეთოდებით მკურნალობის ეფექტიანობაზე და საჭიროა მისი ფართოდ დანერგვის ხელშეწყობა სამედიცინო დაწესებულებებში.

ინსულტის ერთეული განისაზღვრება, როგორც საავადმყოფოს განცალკევებული განყოფილება, რომელიც დაკომპლექტებულია სპეციალიზებული მულტიდისციპლინური გუნდით, რომლის აუცილებელი წევრია ინსულტის დიაგნოზით პაციენტების მართვის გამოცდილების მქონე ნევროლოგი. საჭიროების შემთხვევაში, ხელმისაწვდომია თრომბექტომია/თრომბოლიზი, აღჭურვილია მონიტორინგისა და რეაბილიტაციისთვის აუცილებელი სამედიცინო აპარატურითა და ინვენტარით. შეკითხვაზე, რომელიც შეეხებოდა ინსულტის ერთეულების რაოდენობასა და ლოკაციას, სრული პასუხის მიღება ვერ მოხერხდა. საქართველოს მასშტაბით თრომბოლიზი/თრომბექტომია ხელმისაწვდომია შემდეგ სამედიცინო დაწესებულებებში (იხ. ცხრილი #6).

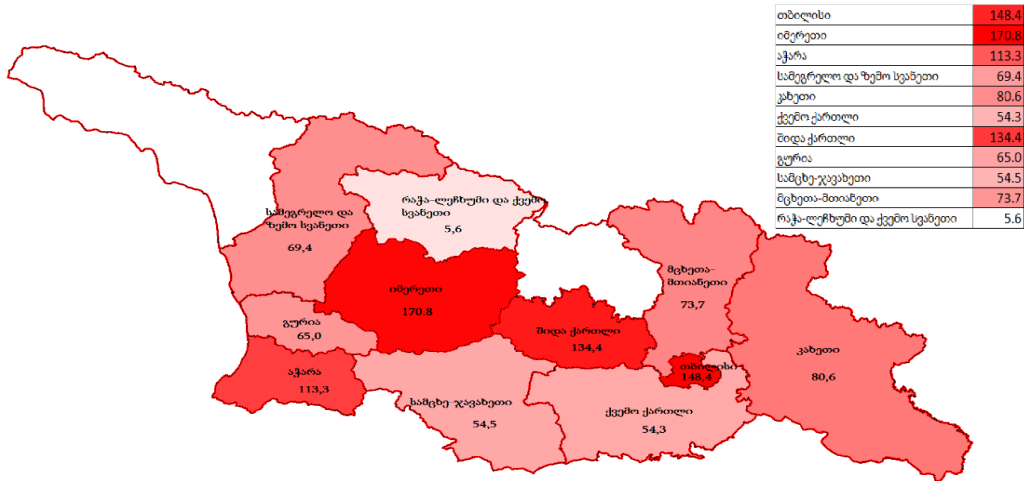
ცხრილი #6. სამედიცინო დაწესებულებები სადაც ხელმისაწვდომია თრომბექტომია/თრომბოლიზი.

თბილისი	იმერეთი	შიდა ქართლი
ა(ა)იპ "ნიუ ვიჟენ საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი"	„თანამედროვე სამედიცინო ტექნოლოგიების დასავლეთის რეგიონალური ცენტრი“	ს.ს "რუსთავის ცენტრალური საავადმყოფო"
სს „ვექსის ჰოსპიტლები“- ტრავმატოლოგიური ჰოსპიტალი	სს "ვექსის ჰოსპიტლები" - ქუთაისის რეფერალური ჰოსპიტალი	
ს.ს. „კ. ერისთავის სახ. ექსპერიმენტული და კლინიკური ქირურგიის ეროვნული ცენტრი"		
შ.პ.ს. "კავკასიის მედიცინის ცენტრი"		
შპს "ბოხუას სახელობის კარდიოვასკულარული ცენტრი"		
შ.პ.ს. მაღალი სამედიცინო ტექნოლოგიების ცენტრი, საუნივერსიტეტო კლინიკა		

წყარო: კვლევის მასალები

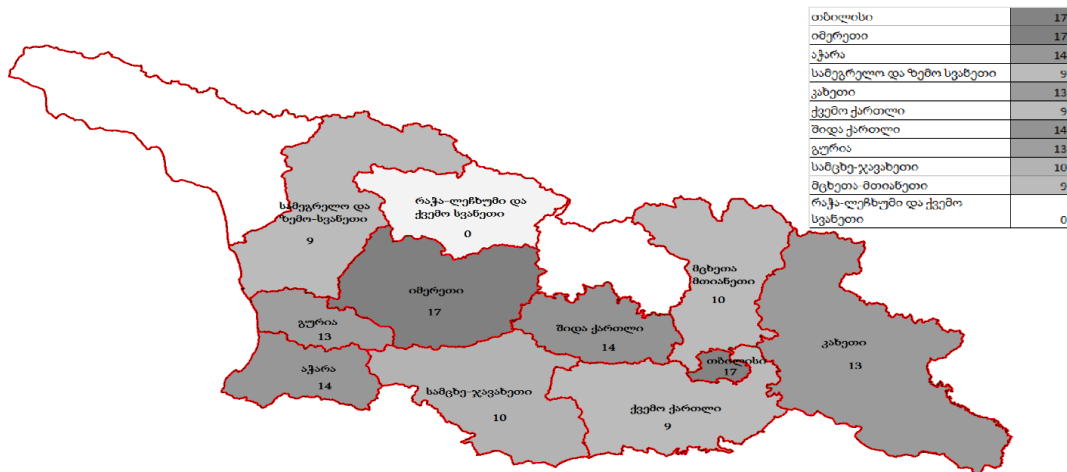
კვლევის პროტოკოლის შესაბამისად მომზადდა საქართველოში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის და ამავე მიზეზით ჰოსპიტალიზაციის პერიოდში ლეტალობის ამსახველი ეპიდემიოლოგიური რუკები (იხ. რუკა #1 და რუკა #2).

რუკა #1. 2016-2021 წლებში, საქართველოში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის ეპიდემიოლოგიური რუკა რეგიონების მიხედვით (ASR 100 000 პერსონაზე).



წყარო: კვლევის მასალები

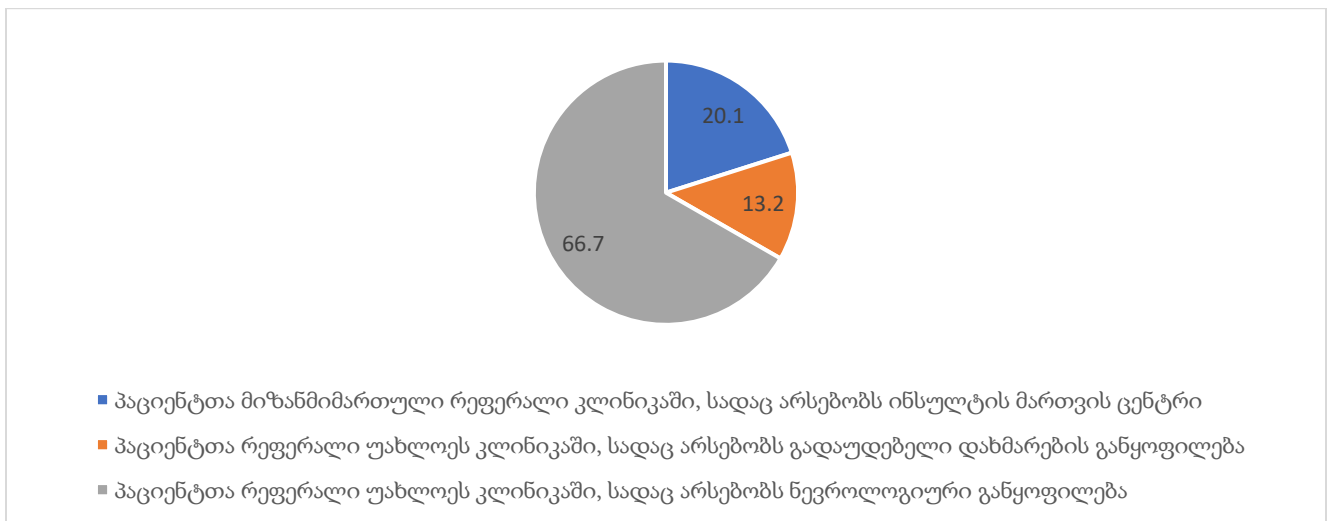
რუკა #2. 2016-2021 წლებში, საქართველოში იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების ჰოსპიტალიზაციის პერიოდში ლეტალობის ეპიდემიოლოგიური რუკა რეგიონების მიხედვით (ASMR 100 000 პერსონაზე).



წყარო: კვლევის მასალები

განხორციელდა სამედიცინო დაწესებულებების ხელმძღვანელი პირების გამოკითხვა (325 რესპოდენტი საქართველოს მასშტაბით). რესპოდენტებისათვის რთული აღმოჩნდა პასუხების გაცემა შეკითხვებზე, რომლებიც ეხებოდა იმედიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების დაზუსტებულ რაოდენობას, საშუალო დაყოვნებას, რეჰოსპიტალიზაციისა და რეფერალის მაჩვენებლებს, უკუკავშირს უკვე გაწერილ პაციენტებთან, პერსონალის უწყვეტი სამედიცინო განათლების საკითხებს, რადგან მათი მხრიდან ორგანიზებული ფორმით მსგავსი ინფორმაციის აკუმულირება არ ხორციელდება. რესპოდენტთა მხოლოდ 20.1% მიიჩნევს საჭიროდ ინსულტზე საექვო დიაგნოზის მქონე პაციენტთა მიზანმიმართულ რეფერალს ინსულტის მართვის ცენტრის მქონე კლინიკებში. გამოკითხულთა 66.7%-ის მოსაზრებით, საკმარისია განხორციელდეს პაციენტთა რეფერალი უახლოეს კლინიკაში, სადაც არსებობს ნევროლოგიური განყოფილება, ხოლო რესპოდენტთა 13.2% საკმარისად თვლის პაციენტთა რეფერალს კლინიკაში, სადაც არსებობს გადაუდებელი დახმარების განყოფილება. (იხ. დიაგრამა #10).

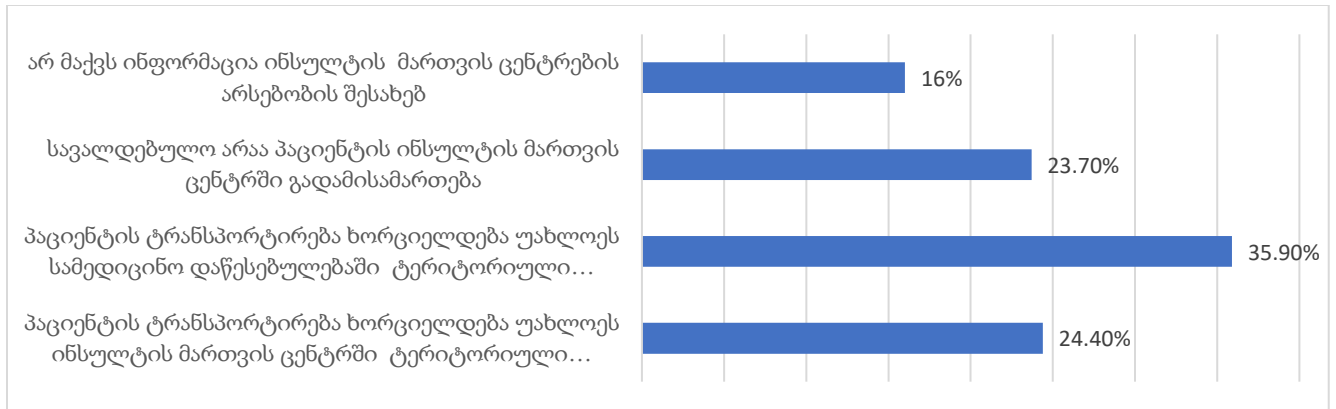
დიაგრამა #10. ინსულტზე საექვო დიაგნოზის მქონე პაციენტთა რეფერალი.



წყარო: კვლევის მასალები

საქართველოს მასშტაბით სამედიცინო პერსონალის ანკეტირებისათვის შეირჩა: სახელმწიფო სასწრაფო-გადაუდებელი სამსახურის ექიმები (100 პირი), კერძო მფლობელობაში არსებული სასწრაფო-გადაუდებელი სამსახურის ექიმები (25 პირი) და ოჯახის ექიმები (125 პირი). შეკითხვაზე ინსულტის დიაგნოზზე ექვის შემთხვევაში, პაციენტისთვის ჰოსპიტალური მომსახურების გაწევის საჭიროებისას, რა კრიტერიუმების საფუძველზე ხდება მომსახურების მიმწოდებელი კლინიკის შერჩევა, გამოკითხულთა 16% აღნიშნავს, რომ არ ფლობს ინფორმაციას ინსულტის მართვის ცენტრების არსებობის შესახებ, 23.7% მიიჩნევს, რომ არ არის სავალდებულო პაციენტის ინსულტის მართვის ცენტრში გადამისამართება, ხოლო 39.4% გვაწვდის ინფორმაციას, რომ პაციენტის ტრანსპორტირებისას ძირითად კრიტერიუმს წარმოადგენს ტერიტორიული ხელმისაწვდომობა და მიმღებ კლინიკაში ნევროლოგიური დეპარტამენტის არსებობა (იხ.დიაგრამა #11).

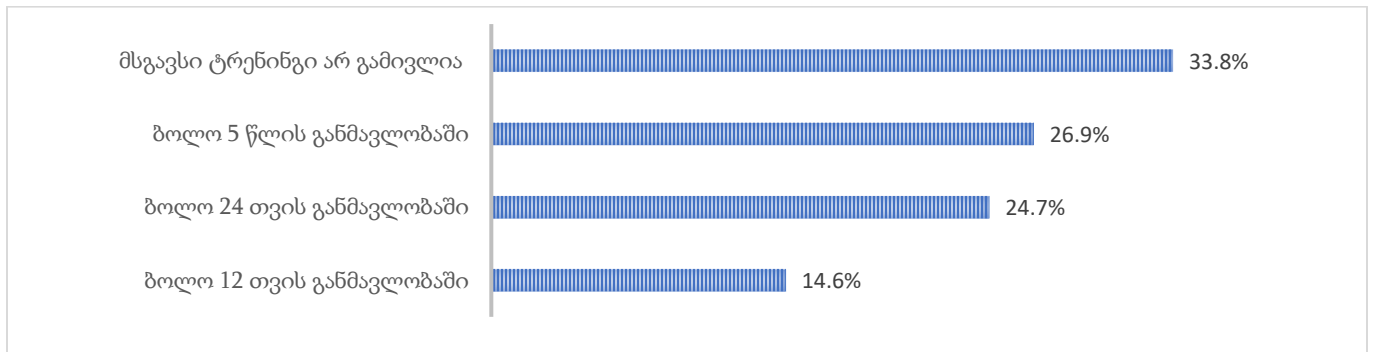
დიაგრამა #11. ინსულტის დიაგნოზზე ექვის შემთხვევაში პაციენტთა ტრანსპორტირების კრიტერიუმები.



წყარო (კვლევის მასალები)

რესპონდენტთა 33.8% აღნიშნავს, რომ ინსულტის პირველადი ნიშნების იდენტიფიცირებისა და გადაუდებელი დახმარების გაწევის შესახებ ტრენინგი არ გაუვლია. გამოკითხულთა 14.6 %-ს ჩაუტარდა მსგავსი ტრენინგი ბოლო 12 თვის განმავლობაში, 24.7%-ს- ბოლო 24 თვის განმავლობაში, ხოლო 26.8%-ს ბოლო 5 წლის განმავლობაში (იხ. დიაგრამა #12).

დიაგრამა #12. ინსულტის პირველადი ნიშნების იდენტიფიცირებისა და გადაუდებელი დახმარების გაწევის შესახებ ჩატარებული ტრენინგების პერიოდულობა.



წყარო (კვლევის მასალები)

დასკვნები:

- 2016-2021 წლებში, საქართველოში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების ინციდენტობის საერთო სტრუქტურაში, ცერებროვასკულურ დაავადებებს უკავია მეოთხე ადგილი, ხოლო თბილისში-მესამე ადგილი. ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლებით ყოველწლიურად ავადდებოდა საქართველოში - 170.6‰⁰⁰⁰ (ASR=170.6, 95% CI ASR= 169.3 – 171.9), თბილისში - 227.9‰⁰⁰⁰ (ASR=227.9; 95% CI ASR= 224.9-230.9). სტანდარტიზებულ სიხშირეთა შეფარდების მაჩვენებლის (SRR) მიხედვით, თბილისში ცერებროვასკულური დაავადებების ინციდენტობის სიხშირე 1,3-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,3) ცერებროვასკულური დაავადებებით ავადობის საერთო დონეს საქართველოში;
- 2016-2021 წლებში, საქართველოში რეგისტრირებული სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ავადობის სტრუქტურაში, ძირითად 10 დიაგნოზს შორის, იშემიური ინსულტი (163.0-163.9) როგორც საქართველოში (ASR=113‰⁰⁰⁰ 95%CI ASR=111-115), ისე თბილისში (ASR=148‰⁰⁰⁰ 95%CI ASR=144-153), მეხუთე ადგილს იკავებს. იშემიური ინსულტის

აღწერილობითი სტატისტიკური მაჩვენებლების (უხეში, ASR, AAR, CR₀₋₆₄, CR₀₋₇₄) შედეგებით, თბილისში იშემიური ინსულტის ინციდენტობა საქართველოს საერთო მონაცემებზე მაღალია და 1.3-ჯერ აღემატება მას (SRR=1.3);

3. 2016-2021 წლებში, საქართველოში იშემიური ინსულტით დაავადების კუმულაციური რისკი 65 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში შეადგენდა 4,3-ს (95% CI CR₆₄= 4,2-4,3), ხოლო 75 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში იზრდება და შეადგენს 12.3-ს (95% CI CR₇₄= 12.1-12,5). თბილისში იშემიური ინსულტით დაავადების კუმულაციური რისკი 65 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში შეადგენდა 5,4-ს (95% CI CR₆₄= 5,3-5,6), ხოლო 75 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში იზრდება და შეადგენს 15,4-ს (95% CI CR₇₄= 15,1-15,8);
4. იშემიური ინსულტის ინციდენტობის საერთო სტრუქტურაში, ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლებით 100,000 პერსონაზე, 2016-2021 წლებში, საქართველოს რეგიონებში (საქართველოში, თბილისის გარდა) იშემიური ინსულტის საშუალოზე მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა: იმერეთში (ASR=170,8; 95% CI ASR= 167.5-174.0), შიდა ქართლსა (ASR=134.4; 95% CI ASR= 130.1-138.7) და აჭარაში (ASR=113,3; 95% CI ASR= 109.4-117.2). იშემიური ინსულტის ინციდენტობის სიხშირე იმერეთში 1,5-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,5) საქართველოს საერთო ავადობის დონის მაჩვენებელს, ხოლო შიდა ქართლში-1.2-ჯერ (SRR=1,2), აჭარის მონაცემები (SRR=1,005) ძალიან ახლოსაა საქართველოს ზოგად მონაცემებთან;
5. იშემიური ინსულტის ინციდენტობის საერთო სტრუქტურაში, ასაკით კორექტირებული (AAR) მაჩვენებლებით 100,000 პერსონაზე, 2016-2021 წლებში, საქართველოს რეგიონებში (საქართველოში, თბილისის გარდა) იშემიური ინსულტით ავადობის საშუალოზე მაღალი მაჩვენებელი იმერეთსა (AAR=398.4; 95% CI AAR= 391.4-405.3) და შიდა ქართლში (AAR=280.1; 95% CI AAR= 271.9-288.4) ფიქსირდება;
6. იშემიური ინსულტის ინციდენტობის პროპორციული შეფარდების მაჩვენებლებით (PIR), სისხლის მიმოქცევის დაავადებების სტრუქტურაში, იშემიური ინსულტის ხვედრითი წონის შედარებისას, იშემიური ინსულტის ხვედრით წონასთან საქართველოში გვიჩვენებს, რომ შიდა ქართლში 117,4%-ით (PIR=217.4) მაღალია იშემიური ინსულტის პროპორცია, იმერეთში - 48.5%-ით (PIR=148.5), ხოლო სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში 60,5%-ით (PIR=160.5) მაღალია იშემიური ინსულტის პროპორცია;
7. სტანდარტიზებულ სიხშირეთა შეფარდების მაჩვენებლის (SRR) მიხედვით, თბილისში, 2016-2018 წლებში, 2019-2021 წლებთან შედარებით 3-წლიან დინამიკაში 1.1-ჯერ გაიზარდა იშემიური ინსულტის (SRR =1.1, 95% CI SRR =1.10-1.16) ინციდენტობის სიხშირე. სტანდარტიზებული ინციდენტობის შეფარდების მაჩვენებლის (SIR) მიხედვით, 3-წლიან დინამიკაში იშემიური ინსულტის ინციდენტობამ მოიმატა 12.9%-ით (SIR=112,9, 95%CI SIR=112.6-113.2);
8. 2016-2021 წლებში, იშემიური ინსულტის ინციდენტობის (ASR) მაჩვენებლის მიხედვით, როგორც საქართველოში, ისე თბილისში პირველ ადგილს დაუზუსტებელი დიაგნოზები იკავებს: თავის ტვინის ინფარქტი, განვითარებული ცერებრული არტერიების დაუზუსტებელი ოკლუზიის ან სტენოზის გამო I63.5 (ASR =48.9%000; 95% CI ASR=48.2-49.6; ASR =64.6%000 95%CI ASR= 63-66.2),თავის ტვინის ინფარქტი, დაუზუსტებელი I63.9 (ASR=41.7%000; 95%CI ASR=41-42.4);
9. თბილისის პოპულაციაში იშემიური ინსულტით ავადობის პიკი ფიქსირდება 65-84 წწ. ასაკობრივ ქვეჯგუფში. თბილისში ასაკით სტანდარტიზებული შეკვეცილი მაჩვენებლის მიხედვით (TASR 65-84), 65-84 წლის ასაკობრივ პერიოდში ყოველ 100,000 პერსონაზე იშემიური ინსულტით ყოველწლიურად ავადდებოდა 1594 პირი (1594%000), რაც საქართველოს ანალოგიურ მაჩვენებელზე (TASR 65-84=1172%000) 1,4-ჯერ მაღალია. იმერეთში ასაკით სტანდარტიზებული შეკვეცილი მაჩვენებლის მიხედვით (TASR 65-84), 65-84 წლის ასაკობრივ პერიოდში ყოველ 100,000 პერსონაზე იშემიური ინსულტით ყოველწლიურად ავადდებოდა 1657 პირი (1657%000), რაც საქართველოს ანალოგიურ მაჩვენებელზე (TASR 65-84=1172%000) 1,4-ჯერ მაღალია;

10. ავადობის სტანდარტიზებული ინდიკატორებით დადგენილ იქნა, 2016-2021 წლებში, თბილისში და საქართველოს რეგიონებში მცხოვრებ პირთა პოპულაციაში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების ინციდენტობის სიხშირე, მათ შორის, იშემიური ინსულტის ადგილი. ყველა სტანდარტიზებული ინდიკატორის მიხედვით (ASR, AAR, CR₀₋₆₄, CR₀₋₇₄), ყველაზე მაღალი ინციდენტობა იმერეთსა (ASR – 170.8, AAR – 398.4, CR₀₋₆₄, - 6.8, CR₀₋₇₄ – 18.4), თბილისსა (ASR – 148.4, AAR - 250.6, CR₀₋₆₄, - 5.4, CR₀₋₇₄ – 15,4) და შიდა ქართლის რეგიონში (ASR – 134.4, AAR – 280.1, CR₀₋₆₄, - 4.9, CR₀₋₇₄ – 14.6) დაფიქსირდა. SRR-ის მიხედვით, თბილისში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის სიხშირე 1,3-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,3) საქართველოს საერთო ავადობის დონის მაჩვენებელს, იმერეთში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის სიხშირე 1,5-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,5) საქართველოს საერთო ავადობის დონის მაჩვენებელს, ხოლო შიდა ქართლში იშემიური ინსულტის ინციდენტობის სიხშირე 1,2-ჯერ აღემატებოდა (SRR=1,2) საქართველოს საერთო ავადობის დონის მაჩვენებელს 3-წლიან დინამიკაში (2016- 2018 წწ და 2019-2021 წწ) იშემიური ინსულტის ინციდენტობის მატეზის ტენდენცია აღინიშნა;
11. იშემიური ინსულტის დიაგნოზით პაციენტების ჰოსპიტალიზაციის პერიოდში ლეტალობის სტანდარტიზებული ინდიკატორებით დადგენილ იქნა, 2016-2021 წლებში, თბილისში და საქართველოს რეგიონებში (საქართველოში თბილისის გარდა) მცხოვრებ პირთა პოპულაციაში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების ჰოსპიტალიზაციის პერიოდში ლეტალობის სიხშირე, მათ შორის, იშემიური ინსულტის ადგილი. ყველა სტანდარტიზებული ინდიკატორის მიხედვით (ASR, AAR, CR₀₋₆₄, CR₀₋₇₄), ყველაზე მაღალი ლეტალობა იმერეთში (ASR – 16,9‰000 AAR – 47.7‰000, CR₀₋₆₄, - 0.4, CR₀₋₇₄ – 1,6), თბილისსა (ASR – 16.6‰000, AAR – 30.8, CR₀₋₆₄, - 0,4, CR₀₋₇₄ – 1,5) და შიდა ქართლის რეგიონში (ASR – 14.3‰000, AAR – 35.9, CR₀₋₆₄, - 0,3, CR₀₋₇₄ – 1.2) დაფიქსირდა. SRR-ის მიხედვით, თბილისში იშემიური ინსულტით გამოწვეული ლეტალობის სიხშირე 1,2-ჯერ აღემატებოდა (SMR=1,2) საქართველოს საერთო ლეტალობის დონის მაჩვენებელს, იმერეთში-1,3-ჯერ (SMR=1,3), ხოლო შიდა ქართლში იშემიური ინსულტით გამოწვეული ლეტალობის სიხშირე 1,1-ჯერ აღემატებოდა (SMR=1,1) საქართველოს საერთო ლეტალობის დონის მაჩვენებელს. 3-წლიან დინამიკაში (2016- 2018 წწ და 2019-2021 წწ) იშემიური ინსულტით განპირობებული ლეტალობის მატეზის ტენდენცია აღინიშნა;
12. 2016-2021 წლებში, თბილისსა და საქართველოს რეგიონებში რეგისტრირებული სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ავადობის სტრუქტურაში, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით, მამრობითი სქესის პირებში (ASR მაჩვენებლის კლებადობით) ძირითად 10 დიაგნოზს შორის იშემიური ინსულტი (I 63.0-I 63.9) შიდა ქართლში (ASR=183‰000) მესამე, ხოლო სამცხე-ჯავახეთში (ASR=65‰000), გურიაში (ASR=85‰000), მცხეთა-მთიანეთსა (ASR=96‰000) და კახეთში (ASR=108‰000) მეოთხე ადგილს იკავებს. ანალოგიური მაჩვენებლით ქვემო ქართლში (ASR=69‰000), სამეგრელო-ზემო სვანეთში (ASR=92‰000), იმერეთსა (ASR=223‰000) და თბილისში (ASR=214‰000) მეხუთე, ხოლო აჭარაში (ASR=144‰000) მეექვსე ადგილზე ფიქსირდება
13. 2016-2021 წლებში, თბილისსა და საქართველოს რეგიონებში რეგისტრირებული სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ავადობის სტრუქტურაში, ასაკით სტანდარტიზებული მაჩვენებლების მიხედვით, მდედრობითი სქესის პოპულაციაში (ASR მაჩვენებლის კლებადობით) ძირითად ათი დიაგნოზს შორის იშემიური ინსულტი (I 63.0-I 63.9) სამცხე-ჯავახეთში (ASR=46‰000), გურიაში (ASR=49‰000), და კახეთში (ASR=59‰000) მეოთხე ადგილს, ხოლო ქვემო ქართლში (ASR=43‰000) სამეგრელო-ზემო სვანეთში (ASR=52‰000), მცხეთა-მთიანეთში (ASR=56‰000), შიდა ქართლსა (ASR=98‰000) და იმერეთში (ASR=129‰000) მეხუთე ადგილს იკავებს. ანალოგიური მაჩვენებლით აჭარაში (ASR=89‰000) მეექვსე, ხოლო თბილისში (ASR=106‰000) მეშვიდე ადგილზე ფიქსირდება
14. 2016-2021 წლებში, თბილისსა და საქართველოს რეგიონებში რეგისტრირებული სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებათა ავადობის სტრუქტურაში, ასაკით სტანდარტიზებული

მაჩვენებლების მიხედვით, გამოვლინდა ტენდენცია, რომ მამრობითი სქესის პოპულაციაში იშემიური ინსულტით ავადობის სიხშირე აღემატება მდედრობითი სქესის პოპულაციაში ავადობის სიხშირეს ყველა ტერიტორიულ ერთეულში და სტანდარტიზებულ სიხშირეთა შეფარდების მაჩვენებლის მიხედვით შემდეგი სახით ნაწილდება: თბილისი (SRR= 2); შიდა ქართლი (SRR=1.9); კახეთი (SRR=1.8); სამეგრელო და ზემო სვანეთი (SRR= 1.8); გურია (SRR= 1.7); იმერეთი (SRR=1.7); მცხეთა-მთიანეთი (SRR=1.7); აჭარა (SRR=1.6); ქვემო ქართლი (SRR=1.6); სამცხე-ჯავახეთი (SRR=1.4)

15. ყურადღებას იპყრობს ის ფაქტი, რომ 2016-2021 წლებში, რაჭა ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონში როგორც მამრობითი სქესის, ისე მდედრობითი სქესის პოპულაციაში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების როგორც სიკვდილიანობის სტრუქტურაში, ისე ინციდენტობის თვალსაზრისით, ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლის მიხედვით იშემიური ინსულტი 10 ძირითად დიაგნოზს შორის არ ფიქსირდება.
16. 2016-2021 წლებში, თბილისსა და საქართველოში როგორც მამრობითი სქესის, ისე მდედრობითი სქესის პოპულაციაში სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებების დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული პაციენტების სიკვდილიანობის სტრუქტურაში 10 ძირითად დიაგნოზს შორის ასაკით სტანდარტიზებული (ASR) მაჩვენებლის მიხედვით იშემიური ინსულტი იკავებს პირველ ადგილს.
17. იშემიური ინსულტის ინციდენტობის სიხშირეების სტანდარტიზებული ინდიკატორებით შედგენილ ეპიდემიოლოგიურ რუკებზე წარმოჩენილია საქართველოს რეგიონებისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით მაღალი რისკის ლოკაციები. საქართველოს საშუალო ინციდენტობის მაჩვენებლებზე მაღალი სიხშირით იშემიური ინსულტის შემთხვევები თბილისში, შიდა ქართლში, აჭარასა და იმერეთში დაფიქსირდა;
18. ადმინისტრაციული რგოლის ანკეტირების საფუძველზე დადგინდა, რომ გამოკითხულთა უმრავლესობა ნაკლებად აცნობიერებს ინსულტის მართვის ერთეულის არსებობის აუცილებლობას. (75.6%) და საჭიროდ მიიჩნევს პაციენტის რეფერალს ტერიტორიული პრინციპის გათვალისწინებით უახლოეს კლინიკაში, სადაც არსებობს ნევროლოგიური განყოფილება. რესპონდენტთა მიერ ძირითად ბარიერებად ინსულტის მართვის ცენტრის შექმნის და/ან გამართულად ფუნქციონირებისათვის დასახელებულ იქნა შემდეგი ფაქტორები: შესაბამისი ძვირადღირებული ტექნოლოგიებისა და აპარატურის, მაღალკვალიფიციური სამედიცინო პერსონალის დეფიციტი, 24/7 სერვისის გამართულად მუშაობის შეუძლებლობა;
19. სამედიცინო პერსონალის ანკეტირების საფუძველზე დადგინდა, რომ ექიმთა 85.4%-ს არ გაუვლია ტრენინგი თემაზე, ინსულტის პირველადი ნიშნების იდენტიფიცირება და გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების უზრუნველყოფა და/ ან მსგავსი შინაარსის გადამზადების კურსი ბოლო 12 თვის მანძილზე. პაციენტისთვის ჰოსპიტალური მომსახურების გაწევის საჭიროებისას, ინსულტზე ექვის შემთხვევაში მომსახურების მიმწოდებელი კლინიკის შერჩევისას გამოკითხულთა 79.9 % არ ითვალისწინებს მიმღებ დაწესებულებაში ინსულტის ერთეულის არსებობას.
20. კვლევის ფარგლებში არსებული მონაცემების ანალიზი ცხადჰყოფს, რომ იშემიური ინსულტის შემთხვევებში, სამედიცინო მომსახურების გაწევა (99.8%) გადაუდებელ/ურგენტულ რეჟიმში ხორციელდება;
21. იშემიური ინსულტის შემთხვევაში ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობა 2,7-ჯერ აღემატება სხვა სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებებისას ჰოსპიტალიზაციის საშუალო ხანგრძლივობას.
22. იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში, გამოჯანმრთელების სტატუსით პაციენტის გაწერა ჰოსპიტლიდან თითქმის არ ხორციელდება. შემთხვევათა 69.5% - ში ფიქსირდება გაწერისას სტატუსი - სტაბილიზაცია, ხოლო შემთხვევათა 13.7 % სრულდება ლეტალური გამოსავლით;

23. იშემიური ინსულტის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში, თანამედროვე გაიდლაინების რეკომენდაციის შესაბამისად, თრომბოლიზი/თრომბექტომია ჩატარდა პაციენტთა მხოლოდ 0.8%-ს. საქართველოში კვლევის შედეგად პირველად დადგინდა, რომ თანამედროვე გაიდლაინების შესაბამისად (თრომბოლიზი/თრომბექტომია) პაციენტის მართვის შემთხვევაში 2.6-ჯერ იზრდება სტაბილიზაციის შანსი (OR=2.6; 95% CI OR =1.7-3.9) და 2.3-ჯერ მცირდება ლეტალობის რისკი (OR=2.3; 95% CI OR =1.6-3.4).

რეკომენდაციები:

1. იშემიური ინსულტის დიაგნოზზე საექვო პაციენტების მიზანმიმართული და დროული რეფერალი განხორციელებულ უნდა იქნეს მხოლოდ იმ კლინიკებში, სადაც ფუნქციონირებს ინსულტის მართვის ერთეული, რაც მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს მომსახურების ხარისხს, შეამცირებს ავადობის და იშემიური ინსულტით განპირობებული ლეტალობის მაჩვენებლებს;
2. მიღებული შედეგების საფუძველზე შექმნილი ეპიდემიოლოგიური რუკები გამოყენებულ უნდა იქნეს გეოგრაფიული ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით, საჭირო ინსულტის მართვის ცენტრების რაოდენობისა და ლოკაციის დასაზუსტებლად;
3. ინსულტის მართვის ცენტრები უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინსულტის მართვის შესაბამისი ინფრასტრუქტურითა და კვალიფიციური მედპერსონალით, რაც ინდივიდებს მისცემს შესაძლებლობას, მიიღონ თანამედროვე გაიდლაინებით გათვალისწინებული სამედიცინო მომსახურება, ხოლო პოპულაციის დონეზე გაუმჯობესდება დაავადების მართვის სტრატეგია, გაიზრდება პაციენტების მკურნალობის ხარჯთეფექტიანობა, შემცირდება ადრეული სიკვდილიანობის რისკები და იშემიური ინსულტის ტვირთი;
4. რეკომენდებულია, შეიქმნას საქართველოს იშემიური ინსულტის პოპულაციური ელექტრონული რეგისტრი. საერთაშორისო რეკომენდაციების გათვალისწინებით, რეგისტრში უნდა ხორციელდებოდეს ყველა პარამეტრის აღრიცხვა, მათ შორის, პაციენტთა ფიზიკურ-ფუნქციური სტატუსის შესახებ მონაცემების (ECOG შკალით) მუდმივი Follow-up რეჟიმში (პაციენტის გარდაცვალებამდე) შეგროვება და რეგისტრაცია, რაც საშუალებას მოგვცემს იშემიური ინსულტის ტვირთი შეფასდეს, როგორც DALYs, ისე QALYs მაჩვენებლების მიხედვით;
5. პირველადი ჯანდაცვის ქსელის ოჯახის ექიმები, სასწრაფო-გადაუდებელი სამსახურის ექიმები, რეანიმატოლოგები, ნევროლოგები, ნეიროქირურგები, რადიოლოგები და ადმინისტრაციული რგოლის მენეჯერები, რომლებიც მონაწილეობენ იშემიური ინსულტის დიაგნოზის მქონე პაციენტის მართვაში, საჭიროებენ იშემიური ინსულტის მართვის თანამედროვე მიდგომებზე კვალიფიკაციის ამაღლებას;
6. რეკომენდებულია მოსახლეობის სწავლება ქცევითი რისკ-ფაქტორების მოდიფიცირების მიმართულებით. ექიმთან პროფილაქტიკური ვიზიტების განხორციელების, სკრინინგული კვლევების ჩატარების ჩვევის გამომუშავების ხელშეწყობა.
7. იშემიური ინსულტის თავიდან აცილების მიზნით, მეორადი პრევენციული ღონისძიების სახით რეკომენდებულია კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტით „18-65 წლის ჯანმრთელი და ახალი პაციენტის შემოწმება პირველად ჯანდაცვაში“ გათვალისწინებული რისკის შეფასება და მეთვალყურეობის გეგმის შესაბამისი აქტივობების განხორციელება;
8. იშემიური ინსულტით დაავადებულ პაციენტთა ჯანმრთელობის ადვოკატობის, დაავადების ადრეული გამოვლინებისა და სიკვდილიანობის ტვირთის შემცირების მიზნით რეკომენდებულია აღნიშნული მიმართულებით კვლევის გაგრძელება.

დისერტაციის თემასთან დაკავშირებული პუბლიკაციების ნუსხა:

1. საერთაშორისო გაიდლაინების შესაბამისად იშემიური ინსულტის მართვის გამოწვევები და პერსპექტივები საქართველოში *Caucasus Journal of Health Sciences and Public Health*, Volume 4, Issue 6, June 15, 2020 (ავტორები თ.ძაგნიძე, თ. გამეზარდაშვილი)
2. იშემიური ინსულტის მართვის ოქროს სტანდარტი *Caucasus Journal of Health Sciences and Public Health*, Volume 5, Issue 7, June 15, 2021 (ავტორები თ.ძაგნიძე, თ. გამეზარდაშვილი)
3. The structure of the blood circulation system diseases and characteristics of incidence ischemic stroke in Georgia, *Global Journal for Research Analysis*, Volume 6, June 15, 2022 (ავტორები თ.ძაგნიძე, თ. გამეზარდაშვილი)