



საქართველოს ტექნიკური
უნივერსიტეტი
1922 წლიდან

ქეთევან ბურდულაძე

აუთსორსინგის გამოყენება ჰოსპიტალურ მენეჯმენტში

წარმოდგენილია დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად
სადოქტორო პროგრამა: „ინოვაციებისა და ოპერაციათა მენეჯმენტი“

შიფრი: 0203

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი, 0160, საქართველო

2023 წ.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ფაკულტეტი: ენერგეტიკის

ჩვენ, ქვემოთ ხელისმომწერი ვადასტურებთ, რომ გავეცანით ქეთევან ბურდულაძის მიერ შესრულებულ სადისერტაციო ნაშრომს დასახელებით: „აუტოსორსინგის გამოყენება ჰოსპიტალურ მენეჯმენტში“ და ვაძლევთ რეკომენდაციას საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰუმანიტარულ-სოციალური საუნივერსიტეტო სადისერტაციო საბჭოში მის განხილვას დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად.

-----, ----- 2023 წელი

სამეცნიერო ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები: პროფესორი ქ. ქუთათელაძე

რეცენზენტი: _____

რეცენზენტი: _____

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

2023 წ.

ავტორი: ქეთევან ბურდულაძე

დასახელება: „აუტოსორსინგის გამოყენება ჰოსპიტალურ მენეჯმენტში“

სადოქტორო პროგრამა: „ინოვაციებისა და ოპერაციათა მენეჯმენტი“

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია: მენეჯმენტის დოქტორი

სხდომა ჩატარდა: _____

ინდივიდუალური პიროვნებების ან ინსტიტუტების მიერ ზემომოყვანილი დასახელების დისერტაციის გაცნობის მიზნით მოთხოვნის შემთხვევაში მისი არაკომერციული მიზნებით კოპირებისა და გავრცელების უფლება მინიჭებული აქვს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტს.

ავტორის ხელმოწერა _____

ავტორი ინარჩუნებს დანარჩენ საგამომცემლო უფლებებს და არც მთლიანი ნაშრომის და არც მისი ცალკეული კომპონენტების გადაბეჭდვა ან სხვა რაიმე მეთოდით რეპროდუქცია დაუშვებელია ავტორის წერილობითი ნებართვის გარეშე.

ავტორი ირწმუნება, რომ ნაშრომში გამოყენებული საავტორო უფლებებით დაცულ მასალებზე მიღებულია შესაბამისი ნებართვა (გარდა იმ მცირე ზომის ციტატებისა, რომლებიც მოითხოვენ მხოლოდ სპეციფიურ მიმართებას ლიტერატურის ციტირებაში, როგორც ეს მიღებულია სამეცნიერო ნაშრომების შესრულებისას) და ყველა მათგანზე იღებს პასუხისმგებლობას.

რეზიუმე

ჯანდაცვის სექტორის მნიშვნელობა შეუფასებელია, როგორ სახელმწიფოს, ასევე, მთელი საზოგადოებისთვის, ვინაიდან საქმე ეხება ადამიანის ჯანმრთელობასა და სიცოცხლეს. ჯანმრთელობის დაცვა კი სახელმწიფოს ერთ-ერთი მთავარი სოციალური ფუნქციაა, რომელიც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ქვეყნის სტაბილურ განვითარებაზე.

ჯანდაცვის მენეჯმენტს გააჩნია რიგი თავისებურებები, რაც გარკვეულწილად მის მიმართ სახელმწიფოსა და საზოგადოების მაღალი მოთხოვნილებებითაა გამოწვეული, რადგან საქმე ეხება ადამიანის ჯანმრთელობასა და სიცოცხლის უფლების უზრუნველყოფას. ჯანდაცვის სექტორი თავისი სპეციფიკით განსხვავდება სხვა ეკონომიკური დარგებისგან. ჯანდაცვაზე დახარჯული თანხები წლიდან წლამდე იმატებს, როგორც სახელმწიფო, ისე კერძო სექტორის მხრიდან, თუმცა სრულფასოვანი სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობა კვლავ დიდ გამოწვევად რჩება.

აუთოსორსინგის გამოყენებამ შესაძლოა მნიშვნელოვნად გაზარდოს ჯანდაცვის სისტემის ეფექტიანობა. ერთი მხრივ, აღსანიშნავია არასამედიცინო მიმართულებების აუთოსორსინგის ფინანსური და ხარისხობრივი უპირატესობა, მეორე მხრივ, ყურადღებას იპყრობს სამედიცინო მიმართულებების აუთოსორსინგი, რომელიც შედარებით ახალია ჯანდაცვის სექტორში, მაგრამ მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს ხარისხიანი ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობას, განსაკუთრებით რეგიონებში. ნებისმიერ სამედიცინო დაწესებულებაში, სტაციონარულ თუ ამბულატორიულ ნაწილში.

წინამდებარე ნაშრომი მიზნად ისახავს გამოვავლინოს საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაში აუთოსორსინგის გამოყენების პოტენციალი. ეს რთული და მრავალკომპონენტური პროცესია. ჯანდაცვის სერვისების აუთოსორსინგის გამოყენებისას ყურადღება უნდა მიექცეს სხვადასხვა ფაქტორებს, როგორცაა სტრატეგია, ხარისხი, მენეჯმენტი, ტექნოლოგია და ეკონომიკური ფაქტორები. შესწავლის თემაა უშუალოდ სამედიცინო საკითხების აუთოსორსინგი, რაც ვფიქრობთ, მნიშვნელოვნად გაზარდის ხარისხიანი მედიცინის ხელმისაწვდომობას გეოგრაფიული პრინციპით, თუმცა გასათვალისწინებელია ისეთი სენსიტიური საკითხები, როგორცაა კონფიდენციალობის დაცვა, ინფორმაციის სანდოობა, რაც გარკვეულწილად ამ უკანასკნელის შენახვა-გადაცემის ახალი ტექნოლოგიების იმპლემენტაციითა შესაძლებელი.

ნაშრომის ერთ-ერთი ძირითადი დანიშნულებაა მართვის თანამედროვე ტექნოლოგიებით და ტექნიკური საშუალებების ეფექტური გამოყენებით, შექმნას მოდელი, რომელიც ხელმისაწვდომს გახდის მრავალპროფილური ჰოსპიტლების რესურსს რეგიონის მოსახლეობისთვის და შედარებით ნაკლები დანახარჯებით გააუმჯობესებს მათთვის სამედიცინო მომსახურების ხარისხს.

წინამდებარე მიზნის მიღწევისათვის, პირველ რიგში, მნიშვნელოვანია განისაზღვროს ჯანდაცვის სისტემის აუთოსორსინგის პრიორიტეტული მიმართულებები, სისტემის მახასიათებლები და ინდიკატორები. ასევე, ნაშრომი მიმოიხილავს აუთოსორსინგის გამოყენების დადებით და უარყოფით ასპექტებს უცხო ქვეყანაში არსებული პრაქტიკის საფუძველზე და მსჯელობს ქართულ რეალობაში მისი დანერგვის შესაძლებლობაზე. საკითხის სრულყოფილად

შესწავლის მიზნით, ნაშრომში ნაჩვენებია სამედიცინო პერსონალის, პაციენტების და აუტოსორსინგის განმახორციელებელი პირების მოსაზრება, მათი გამოკითხვისა და შედეგების ანალიზის საფუძველზე.

ნაშრომის თეორიულ-მეთოდოლოგიურ საფუძველს წარმოადგენს საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის ფორმირების ეტაპების მიმოხილვა, საქართველოს ოკუპირებულ ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ანგარიშები, მათ შორის ჯანდაცვის სისტემის გამოწვევები-პანდემიის მართვა და რეფორმები, ჯანმრთელობის ეროვნული სააგენტოს საქმიანობის ანგარიში, ეროვნული მოხსენება საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ და სხვ. უცხოელ მეცნიერთა შრომები, რომლებიც ეხება ჯანდაცვის სფეროში აუტოსორსინგის გამოყენების პრობლემურ საკითხებს და მნიშვნელოვან მიმართულებებს, სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის მასალები, სტატისტიკური და საანგარიშო მონაცემები.

ნაშრომის მეოთხე თავი დეტალურად აღწერს ტექნოლოგიური ინდუსტრია 4.0-ის ფარგლებში ციფრული ტექნოლოგიური ელემენტების დანერგვას ჯანდაცვასა და სამედიცინო სერვისში. აღნიშნულთან დაკავშირებით, წინამდენარე კვლევა შეისწავლის ტექნოლოგიების გამოყენების დადებით და უარყოფით მხარეებს. ამ ჭრილში საუბარია, განსაკუთრებული პერსონალური მონაცემების დაცვის აუცილებლობასა და გზებზე, ტექნოლოგიების გამოყენებით დისტანციური სამედიცინო მომსახურების დანერგვასა და სამედიცინო მომსახურების ზოგადი ხელმისაწვდომობის გაზრდაზე.

როდესაც საუბარია აუტოსორსინგის სამედიცინო სფეროში დანერგვაზე, მნიშვნელოვანია განვიხილოთ მისი გამოყენება ძირითად ან/და დამხმარე მომსახურებებში. ამ მიზნით, ნაშრომში დეტალურად არის აღწერილი აუტოსორსინგის გამოყენების პრაქტიკა ჯანდაცვის ობიექტების დაცვის, დასუფთავების და სხვა ადმინისტრაციული მიმართულებით, ასევე, ძირითად საქმიანობაში, როგორცაა ლაბორატორიული და რადიოლოგიური მომსახურება.

ლაბორატორიულ და რადიოლოგიურ მომსახურებაში აუტოსორსინგის წარმატებით გამოყენების საფუძველზე, წინამდებარე ნაშრომში განხილულ იქნა სხვა სამედიცინო სფეროები, რომელშიც აუტოსორსინგის ჩართულობა შესაძლებელია წარმატების მომტანი იყოს. მაგალითად, ასეთად, მიჩნეულ იქნა სხვადასხვა ვიწრო თუ ფართო სპეციალიზაციის ექიმის კონსულტაციები. კვლევაში ნათლად არის ნაჩვენები, აღნიშნული ინოვაციის დანერგვის შემთხვევაში მისი წარმატება, რაც საბოლოოდ გამოიწვევს რეგიონებში სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდას.

ჩატარებული მიმოხილვის საფუძველზე დასკვნის სახით განზოგადებულია რა კვლევის შედეგები, გამოკვეთილია ძირითადი პრობლემური საკითხები. ჯანდაცვის სხვადასხვა მიმართულებით. ასევე, შემუშავებული და მოცემულია ისეთი მეთოდური რეკომენდაციები, რომელთა გამოყენებამ შესაძლოა მნიშვნელოვნად გააუმჯობესოს სამედიცინო დაწესებულებების პრაქტიკული საქმიანობა და გაზარდოს მომხმარებელთა კმაყოფილება. გაანალიზებულია ის პრობლემები და გამოწვევები, რაც აქტუალურია ამ ეტაპზე ჯანდაცვის სისტემაში და შეფასებულია აუტოსორსინგის გამოყენების დადებითი პოტენციალი საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაში.

ასევე, წინამდებარე ნაშრომის ერთ-ერთ მთავარ მიღწევას წარმოადგენს ჰოსპიტალურ მენეჯმენტში აუტოსორსინგის აქტიურად დანერგვის მიზნით შემოთავაზებული გადაწყვეტა. კერძოდ, სამედიცინო სერვისების ელექტრონული პლატფორმა. აღნიშნული პლატფორმა მიზნად ისახავს დაუპირისპირდეს ისეთ გამოწვევებს, როგორცაა რეგიონებში სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდა, როგორც ადამიანური, ასევე, მატერიალური რესურსების გადანაწილების გზით, სხვადასხვა სამედიცინო დაწესებულებების კოლაბორაცია და, რაც ასევე მნიშვნელოვანია, პაციენტებისათვის დისტანციური სამედიცინო მომსახურების გაწევის შესაძლებლობა.

აღნიშნული ნაშრომის დახმარებით, იმედს ვიტოვებთ, ქმედითი ნაბიჯები იქნება გადადგმული საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაში აუტოსორსინგის მომსახურების დანერგვის მიზნით, რაც საერთო ჯამში ქვეყანას მოუტანს უფრო სტაბილურ, ხელმისაწვდომ და მაღალი ხარისხის ჯანდაცვის სისტემას, რომელიც უმნიშვნელოვანესია საზოგადოების სოციალური კეთილდღეობისათვის.

Resume

The significance of the healthcare sector cannot be underestimated, both in terms of its importance to the state and society as a whole, given its direct bearing on human health and well-being.

The healthcare industry distinguishes itself from other economic sectors due to its unique attributes. Expenditures allocated towards healthcare are progressively increasing each year, both from public and private funding sources, however, the issue of attaining complete and comprehensive medical services remains a significant challenge.

The outsourcing strategy has proven to be exceptionally efficacious in the healthcare industry. The benefits of outsourcing non-medical functions are financially and qualitatively significant, while the recent practice of outsourcing medical functions is gaining prominence in the healthcare sector, as it enhances accessibility to superior healthcare, particularly in underserved regions.

This paper aims to ascertain the feasibility of utilizing outsourcing in the healthcare system of Georgia. The process is multifaceted and intricate, encompassing several components. In particular, factors such as strategy, quality, management, technology, and economic considerations necessitate careful deliberation when considering outsourcing healthcare services. The main subject of this study pertains to the outsourcing of medical services, which is believed to have a substantial impact on the accessibility of quality healthcare services across various geographic locations. However, it is imperative to consider sensitive issues such as confidentiality protection and obtaining trustworthy information, which can be facilitated through the integration of novel information storage and transmission technologies.

One of the principal aims of this paper is to develop a model that incorporates contemporary management technologies and efficient utilization of technical resources, which will enable the populace of the region to access the resources of multi-professional hospitals and improve the quality of healthcare services rendered to them, while keeping costs relatively low.

To attain this objective, it is crucial to initially identify the priority areas, system attributes, and key performance indicators of healthcare system outsourcing. The paper also examines the benefits and drawbacks of outsourcing based on the experiences of foreign nations and explores the feasibility of its application within the context of Georgian healthcare. To thoroughly investigate this topic, this paper presents the perspectives of medical personnel, patients, and outsourcing providers.

The theoretical-methodological foundation of this paper is established through a comprehensive review of the developmental stages of the Georgian healthcare system, scholarly literature exploring issues and significant avenues for utilizing outsourcing in healthcare, scientific-practical conference materials, and statistical and reporting data. Additionally, the works of foreign scholars dealing with these themes are considered.

The fourth chapter of this paper provides an in-depth explanation of the integration of digital technology components in healthcare and medical services, in line with the technological industry 4.0. Within this context, prior research will be utilized to evaluate the advantages and disadvantages of employing technology in healthcare. Within this context, the discussion pertains to the necessity and methods for safeguarding personal

data, the implementation of telemedicine services through technology, and enhancing the overall accessibility of medical services.

In the implementation of outsourcing within the medical field, it is crucial to deliberate on its utilization in core and/or ancillary services.

Drawing on the success of outsourcing in laboratory and radiology services, this paper explores other medical domains that could benefit from outsourcing involvement. For instance, consultations with doctors of various narrow or broad specializations were identified as one such area. The study demonstrates the successful implementation of this innovation, which is expected to ultimately result in an enhancement of medical service accessibility in the regions.

Based on the conducted review, the findings of this research have been synthesized and presented in the form of a conclusion. The study highlights the main problematic areas in various directions of healthcare. The present study analyzes the problems and challenges that are currently relevant in the healthcare system and evaluates the positive potential of using outsourcing in the healthcare system of Georgia.

Furthermore, a significant accomplishment of this study is the proposal of a solution for the effective implementation of outsourcing in hospital management. This paper proposes a solution for the active implementation of outsourcing in hospital management, particularly an electronic platform for medical services. The mentioned platform aims to address the challenges of increasing the availability of medical services in the regions, through the distribution of human and material resources, the collaboration of different medical institutions, and the provision of remote medical services to patients. This proposed platform is a potential tool for improving the efficiency and quality of healthcare services and can contribute to the overall development of the healthcare system.

Through this paper, we aim to facilitate the implementation of outsourcing services in the healthcare sector of Georgia, in order to establish a more sustainable, accessible, and superior healthcare system, which is vital for the social well-being.

სარჩევი

შესავალი	12
თავი 1. ლიტერატურის მიმოხილვა	20
თავი 2. ჯანდაცვის სექტორის პრობლემების კვლევა	42
თავი 3. აუთოსორსინგის გამოყენება სამედიცინო სექტორში	64
3.1. სამედიცინო ლაბორატორიული მენეჯმენტის თავისებურებები	70
3.2. რადიოლოგიური სერვისების აუთოსორსინგი	86
4. ტექნოლოგიების განვითარება და ჯანდაცვა	92
4.1. ტელემედიცინის ისტორია	94
4.2. ინდუსტრიული რევოლუციების ისტორია	97
4.3. "ინდუსტრია 4.0" - დასაწყისი	99
4.4. მედიცინა და მე-4 ინდუსტრიული რევოლუცია	103
5. აუთოსორსინგის სისტემური გამოყენების მოდელი ჰოსპიტალურ მენეჯმენტში	107
5.1. რეგიონებში სამედიცინო მომსახურების გაუმჯობესების გზები	109
5.2. სამედიცინო მომსახურების ელექტრონული პლატფორმა	110
5.2.1. მნიშვნელოვანი გამოწვევები	110
5.2.2. სამედიცინო მომსახურების ელექტრონული პლატფორმის აღწერა	113
დასკვნა	120
ციტირებული ლიტერატურის ნუსხა	122
დანართი	127

ცხრილების ნუსხა

ცხრილი 1. დანახარჯები ჯანდაცვაზე	45
ცხრილი 2. სამედიცინო პერსონალის განაწილება	57
ცხრილი 3. სასწრაფოსა და სოფლის ექიმის პაციენტების წილი ჯამურ პირველადი ჯანდაცვის პაციენტებში	59
ცხრილი 4. ტელემედიცინის განვითარების ფაზები	95

ნახაზების ნუსხა

ნახ. 1. დაშიფრული საძებნი სისტემის მარტივი სქემა	35
ნახ. 2. საავადმყოფო-სამედიცინო და ამბულატორიულ-პოლიკლინიკური დაწესებულებების გადანაწილება რეგიონების მიხედვით 2020 წ.	46
ნახ. 3. ექიმების და ექთნების რაოდენობა 1000 კაცზე, 2019 წ.	47
ნახ. 4. ექიმებითა და ექთნებით უზრუნველყოფა რეგიონების მიხედვით, 2020 წ.	48
ნახ. 5. ჯანდაცვის პერსონალი, საწოლები და მიმართვიანობა რეგიონების მიხედვით, 2020 წ.	49
ნახ. 6. მოსახლეობის მიმართვიანობა (ათასი) რეგიონების მიხედვით, 2020-2021 (7 თვე)	49
ნახ. 7. სამედიცინო პერსონალით მოსახლეობის უზრუნველყოფის მაჩვენებლები, აჭარა, 2000-2013 წ.	54
ნახ. 8. საექიმო კადრების გადანაწილება სპეციალობების მიხედვით 2013 წ.	54
ნახ. 9. ამბულატორიულ კლინიკებში მიმართვიანობის დინამიკა	55
ნახ. 10. სასწრაფოს, სოფლის ექიმებისა და სპეცდაფინანსების დაწესებულებაში დასაქმებული ექიმების კვეთა	58
ნახ. 11. ტერიტორიულ ერთეულებში არსებული ამბულატორიების მდგომარეობა	61
ნახ. 12. სამედიცინო რობოტი	93
ნახ. 13. ინდუსტრიული რევოლუციების ქრონოლოგია	98

შესავალი

თემის აქტუალურობა.

ჯანდაცვის სექტორის მნიშვნელობა შეუდარებელია, როგორ სახელმწიფოს, ასევე მთელი საზოგადოებისთვის, ვინაიდან საქმე ეხება ადამიანის ჯანმრთელობასა და სიცოცხლეს. ყოველგვარი სიკეთე კარგავს აზრს, თუკი საზოგადოება არ არის უზრუნველყოფილი ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობით.

კორონავირუსის პანდემიით მსოფლიოში შექმნილმა ვითარებამ სრულიად ახალი მოთხოვნები წამოაყენა სამედიცინო მომსახურებისადმი. ნათლად გამოჩნდა სხვადასხვა ქვეყნის ერთი შეხედვით აწყობილი, გამართული ჯანდაცვის სისტემის ნაკლოვანებები და არასტაბილურობა. ჯანდაცვის სისტემის გამართულად ფუნქციონირება უფრო მეტად გახდა დამოკიდებული ორგანიზაციულ-ეკონომიკურ ასპექტებსა და ტექნოლოგიური განვითარების ინოვაციურ ფორმებზე. წინა პლანზე წამოიჭრა ელემენტარული პირველადი დახმარების ხელმისაწვდომობა, სამედიცინო პერსონალისა და სახარჯი მასალის დეფიციტი. მოქალაქეების სამართლიან პრეტენზიებს უკვე არა მხოლოდ სამედიცინო მომსახურების არასაკმარისი ხარისხი, მაღალტექნოლოგიური სამედიცინო მომსახურების კვოტების არარსებობა და თანამედროვე მედიკამენტების მაღალი ღირებულება წარმოადგენდა, არამედ პირველადი დახმარება, ოჯახის ექიმის ხელმისაწვდომობა, ლაბორატორიული კვლევების დროულად ჩატარება და ელემენტარული ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების მიღება.

აშკარა გახდა, რომ ჯანდაცვის ძველმა სისტემამ თავისი თავი ამოწურა, ხოლო რეფორმირების პროცესში ჩამოყალიბებულს აქვს ბევრი პრობლემა, რაც საჭიროებს დამატებით გაუმჯობესებას.

დღეისათვის, ჯანდაცვის სისტემის რეფორმირების პროცესი დასრულებული არ არის. ქვეყნის ჯანდაცვის სექტორს ჯერ კიდევ სჭირდება მოდერნიზაცია, რომელსაც შეუძლია გააუმჯობესოს სამედიცინო მომსახურების ხარისხი და

ეფექტურობა. პანდემიამ კი უფრო მკაფიოდ გამოავლინა ჯანდაცვის სისტემის ხარვეზები და ძირეული გარდაქმნების აუცილებლობა.

ჯანდაცვის სისტემაში მიმდინარე რეფორმის ძირითადი მიმართულებებია:

- ჯანდაცვის სისტემის ინფრასტრუქტურის მოდერნიზაცია და საჯარო-კერძო პარტნიორობის განვითარების ინფორმაციული მხარდაჭერა;
- სამედიცინო მომსახურების მიწოდების ხარისხის ახალი სტანდარტების დანერგვა; უწყვეტი სამედიცინო განათლების, ტრენინგების აუცილებლობა;
- პაციენტებისთვის არამხოლოდ სამედიცინო დაწესებულების თავისუფლად არჩევის შესაძლებლობის შექმნა, არამედ ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობა გეოგრაფიული პრინციპით.

ცხადია, რომ თანამედროვე ჯანდაცვის სტრუქტურაში შესატანია კონკრეტული ცვლილებები და გარკვეული დროის შემდეგ, შესაძლებელი იქნება მათი ეფექტურობის ობიექტურად შეფასება. ჯანდაცვის სექტორს მოდერნიზება სჭირდება, სამედიცინო პერსონალს მეტი გადამზადება, რესურსის გაზრდა და სისტემას მოკლე დროში მაღალი დატვირთვით მუშაობის შესაძლებლობა. აუთსორსინგი კარგი საშუალებაა მარტივად გადაეცეს ესა თუ ის მიმართულება სამართავად პროფესიონალთა გუნდს, მათი ადგილზე მობილიზების გარეშე.

აუთსორსინგის გამოყენება მეტად ეფექტურია ჯანდაცვაში. ერთის მხრივ აღსანიშნავია არასამედიცინო მიმართულებების აუთსორსინგის ფინანსური და ხარისხობრივი უპირატესობა, მეორეს მხრივ ყურადღებას იპყრობს სამედიცინო მიმართულებების აუთსორსინგი, რომელიც შედარებით ახალია ჯანდაცვის სექტორში, მაგრამ მნიშვნელოვნად ზრდის ხარისხიანი ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობას, განსაკუთრებით რეგიონებში. ნებისმიერ სამედიცინო დაწესებულებაში, სტაციონარულ თუ ამბულატორიულ ნაწილში.

გარდა სამედიცინო აქტივობისა, არის უამრავი სხვა საკითხი, როგორცაა დალაგება-დასუფთავება, სამრეცხაოს სერვისები, დაცვის, იურიდიული თუ სარეკლამო მომსახურება, რომლის შესასრულებლად ეფექტურია სხვა კონტრაქტორი კომპანიის გამოყენება. როგორც პრაქტიკოსი ექიმის, ისე ადმინისტრაციის თანამშრომლის სამუშაო დროის მნიშვნელოვანი ნაწილი იხარჯება ისეთი ფუნქციების შესრულებაზე, რომლებიც არ არის დაკავშირებული

სამედიცინო მომსახურების გაწევასთან. აუტოსორსინგი არის საშუალება, ნაკლები ფინანსური დანახარჯით მივიღოთ უფრო ხარისხიანი, მოქნილი და ეფექტური მომსახურება სხვადასხვა სფეროში.

აუტოსორსინგის უპირატესობას, პირველ რიგში, წარმოადგენს ეკონომიკური სარგებელი. კერძოდ, მნიშვნელოვნად ნაკლები ფინანსური დანახარჯით, შესაძლებელია ხარისხობრივად უკეთესი სერვისის მიღება. ამავდროულად აუტოსორსინგი გვაძლევს საშუალებას, ადმინისტრაციის, მენეჯმენტის გუნდის მთელი ყურადღება აქცენტირებული იყოს დაწესებულების ძირითად საქმიანობაზე და არა მეორადი სამსახურის ფუნქციების მართვაზე.

ორგანიზაციის არაძირითადი ფუნქციები შესაძლებელია გადაეცეს მესამე მხარეს, რაც სერვისის მიწოდებასთან დაკავშირებულ ბევრ საკითხს გადაჭრის. თუმცა, ამ ამოცანის განსახორციელებლად საჭიროა სერიოზული ანალიზი და კონკრეტული ორგანიზაციის ხარჯებისა და შემოსავლების კომპლექსური აუდიტი.

ყოველდღიურად იმატებს მოთხოვნილება მოსახლეობის მხრიდან ხარისხიან, დროულ და მოქნილ სამედიცინო სერვისებზე, სამედიცინო მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესებაზე, რასაც თავის მხრივ, მოსდევს ჯანდაცვის სექტორის მხრიდან სერვისების დანერგვა, გაფართოება, ხელმისაწვდომობის გაზრდა, აუცილებელ საჭიროებებს, ფუნდამენტურ მედიცინას ემატება სერვისული ფუნქციები, რასაც მოსდევს ხარჯების მუდმივი მატება. მედიცინა სწრაფად განვითარებადი, ცვალებადი დარგია, ახალი ტექნოლოგიების, უწყვეტი სამედიცინო განათლებისა და კვალიფიკაციის ამაღლების, თანამედროვე მიდგომების იმპლემენტაციის გარეშე წარმოუდგენელია ამ გამოწვევებთან გამკლავება. განსაკუთრებით მწვავედ დგას საკითხი რეგიონებში, საიდანაც ქვეყნის დიდ ქალაქებში ელემენტარული სამედიცინო მომსახურების მისაღებად უწევს მოსახლეობას ჩამოსვლა, რაც რა თქმა უნდა მეტ ხარჯებთანაა დაკავშირებული.

ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდის ორი გზა არსებობს:

ექსტენსიური: მოეწყოს მაღალტექნოლოგიური, სრული სამედიცინო სერვისის მიმწოდებელი ჰოსპიტლები ყველა რეგიონში და უზრუნველყოფილი

იქნას სოფლად მცხოვრები მოსახლეობა სრული სამედიცინო პაკეტით, რაც თავისთავად კოლოსალურ თანხებთანაა დაკავშირებული. ინფრასტრუქტურის გარდა, წარმოუდგენელია ამ რაოდენობის კვალიფიციური სპეციალისტის მოძიება, როგორც ექიმებისა და ექთნების, ისე მენეჯმენტის და ტექნიკური სამსახურის თანამშრომლების. რა თქმა უნდა, ყველა რეგიონში სრულად აღჭურვილი სამედიცინო ცენტრი ნამდვილად ოქროს სტანდარტი იქნება ყველა ქვეყნის ჯანდაცვის სიტემაში, თუმცა დღეს საქართველოში ეს მიმართულება განსავითარებელია.

ინტენსიური: ეს მიდგომა გვაძლევს საშუალებას არსებული სამედიცინო რესურსი მაქსიმალურად იქნას გამოყენებული და მაღალტექნოლოგიური ჰოსპიტლების სერვისი მეტად იყოს ხელმისაწვდომი რეგიონის მოსახლეობისთვის.

თანამედროვე ტექნოლოგიების და მართვის სისტემების გამოყენებით, შესაძლებელია გაძლიერდეს არსებული კლინიკების პოტენციალი და მოსახლეობის უფრო ფართო ნაწილისთვის გახდეს ხელმისაწვდომი ხარისხიანი ჯანდაცვა, ქალაქში ვიზიტის და ზედმეტი დანახარჯების გარეშე. უახლესი ტექნოლოგიების დანერგვა, ბიზნესის მართვის ახალი მიდგომები ზრდის არსებული რესურსის პროდუქტიულობას. ეს მოდელი, ერთის მხრივ უკეთესი ხარისხის სამედიცინო მომსახურებას გვთავაზობს, ნაკლები ფინანსური დანახარჯით, მეორეს მხრივ კი სამედიცინო სფეროს, როგორც ბიზნესის ეფექტურობის ზრდაა.

მედიცინის განვითარება საკმაოდ ძვირადღირებული ფუფუნებაა, როგორც ტექნიკური აღჭურვილობა, ისე ადამიანური რესურსი დიდ ინვესტიციას მოითხოვს, რათა უპასუხოს თანამედროვე მედიცინის გამოწვევებს, შესაბამისად ფინანსურად სტაბილურ დაწესებულებას, ბევრად მეტი შესაძლებლობა აქვს როგორც კვალიფიციური კადრის მოზიდვისა და უწყვეტ განათლებაში ინვესტიციის, ისე უახლესი სამედიცინო აპარატურის შესყიდვის და თანამედროვე დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის მეთოდების უზრუნველყოფის.

ჩვენი ნაშრომის მიზანია, ლაკონურად შესაძლებელია შემდეგნაირად ჩამოყალიბდეს: მართვის თანამედროვე ტექნოლოგიებით და ტექნიკური საშუალებების ეფექტური გამოყენებით, შეიქმნას მოდელი, რომელიც

ხელმისაწვდომს გახდის მრავალპროფილური ჰოსპიტლების რესურსს რეგიონის მოსახლეობისთვის და შედარებით ნაკლები დანახარჯებით გააუმჯობესებს მათთვის სამედიცინო მომსახურების ხარისხს.

ტერმინი "აუტსორსინგი" (outer-source-using), ნიშნავს გარე წყაროს, რესურსის გამოყენებას. მისი მთავარი არსია ფინანსურად მომგებიანი და ხარისხობრივად უკეთესი მომსახურების მიღება.

სამედიცინო აუტსორსინგი წარმოადგენს ჯანდაცვის ორგანიზაციების მიერ, ხელშეკრულების საფუძველზე გარკვეული ფუნქციებისა და სამუშაოს გადაცემას კონტრაქტორი კომპანიის პროფესიონალთა გუნდისათვის, რის შედეგადაც ესა თუ ის სამედიცინო დაწესებულება/ორგანიზაცია, იღებს სამედიცინო სერვისების ხარისხიანად მიწოდების უწყვეტობისთვის საჭირო სხვადასხვა მომსახურებას.

აუტსორსინგი განიხილება, როგორც რაღაც ახალი და პროგრესული ჯანდაცვის სისტემაში. აუტსორსინგის პრინციპი არახალია, მაგრამ მუდმივად მზარდი და პროგრესირებადია სხვადასხვა მიმართულებით.

აუტსორსინგის პრინციპი გამარტივებული სახით, შეიძლება წარმოდგენილი იყოს ფრაზით: „ჩემთვის ვტოვებ მხოლოდ იმას, რისი გაკეთებაც შემიძლია სხვებზე უკეთ, გარე შემსრულებელს გადავცემ იმას, რასაც ის ჩემზე უკეთ აკეთებს.“ აუტსორსინგი ეფუძნება შრომის დანაწილებისა და სპეციალიზაციის ცნობილ პრინციპებს, რაც იწვევს ვიწრო პროფესიული საქმიანობის მაღალ პროდუქტიულობას.

კვლევის მიზანს წარმოადგენს - გამოვავლინოთ საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაში აუტსორსინგის გამოყენების პოტენციალი, თანამედროვე ტექნოლოგიებისა და ბიზნესის მართვის ახალი მოდელების დახმარებით მინიმალური დანახარჯით მაქსიმალურად გავზარდოთ არსებული სამედიცინო სერვისების ხელმისაწვდომობა რეგიონის მოსახლეობისთვის. ეს რთული და მრავალკომპონენტური პროცესია. ჯანდაცვის სერვისების აუტსორსინგის გამოყენებისას ყურადღება უნდა მიექცეს სხვადასხვა ფაქტორებს, როგორცაა სტრატეგია, ხარისხი, მენეჯმენტი, ტექნოლოგია და ეკონომიკური ფაქტორები. შესწავლის თემაა უშუალოდ სამედიცინო საკითხების აუტსორსინგი, რაც ვფიქრობთ, მნიშვნელოვნად გაზრდის ხარისხიანი მედიცინის ხელმისაწვდომობას გეოგრაფიული პრინციპით, თუმცა გასათვალისწინებელია ისეთი სენსიტიური

საკითხები, როგორცაა კონფიდენციალობის დაცვა, სანდო ინფორმაციის მოპოვება, რაც გარკვეულწილად ინფორმაციათა შენახვა-გადაცემის ახალი ტექნოლოგიების იმპლემენტაციითა შესაძლებელი. მაგალითად, განვიხილავთ ბლოკ-ჩეინის სისტემის გამოყენებას კონფიდენციალობის დასაცავად და ინფორმაციის სანდოობის გასაზრდელად, თემატური პორტალის შექმნას, სადაც განთავსდება ინფორმაცია აუტოსორსინგის გამოყენებით ამა თუ იმ სამედიცინო სერვისის ხელმისაწვდომობის შესახებ და ა.შ

შემუშავებულია ჯანდაცვის სერვისების აუტოსორსინგის წარმატებით გამოყენების რეკომენდაციები.

როგორც უკვე აღინიშნა, წინამდებარე კვლევა მიზნად ისახავს წარმოაჩინოს უახლესი ტექნოლოგიებისა და ბიზნესის მართვის თანამედროვე მიდგომებით აუტოსორსინგის გამოყენების შესაძლებლობა ქართულ ჯანდაცვაში, რათა ხელი შეუწყოს სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდას მინიმალური დანახარჯებით, განსაკუთრებით რეგიონებში. გამომდინარე აქედან, **კვლევის ჰიპოთეზა** შესაძლებელია ჩამოყალიბდეს შემდეგი სახით: აუტოსორსინგის დანერგვა ქართული ჯანდაცვის სისტემაში, გამოიწვევს სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდას მთელი ქვეყნის მასშტაბით. წინამდებარე ნაშრომი კი ჩატარებული კვლევებითა და ლიტერატურული მიმოხილვის დახმარებით, ეცდება მოცემული ჰიპოთეზის დადასტურებას ან/და უარყოფას.

კვლევის მიზნის განხორციელებისათვის საჭიროა:

1. განისაზღვროს ჯანდაცვის სისტემის აუტოსორსინგის პრიორიტეტული მიმართულებები, სამედიცინო სერვისების სხვადასხვა ტიპის მიხედვით
2. მიმოვიხილოთ ჯანდაცვის სექტორის განვითარებისთვის გადადგმული ნაბიჯები, რათა უკეთ გამოვავლინოთ რა მიმართულებით ვვითარდებით, ჯანდაცვის სისტემის მახასიათებლებისა და ინდიკატორების განსაზღვრა.
3. უცხო ქვეყნების ჯანდაცვის სისტემაში აუტოსორსინგის გამოყენების შედეგები და მათი შედარება საქართველოს ჯანდაცვის სისტემასთან.
4. საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაში გამოყენებული სამედიცინო და ამ სფეროსთან დაკავშირებული აუტოსორსინგის ანალიზი და შედარება უცხოეთის ჯანდაცვის სისტემასთან;

5. სამედიცინო პერსონალის, პაციენტის, აუტოსორსინგის განმახორციელებელი პირების აზრის შესწავლა, გამოკითხვა, ანალიზი და განზოგადება;
6. ჯანდაცვის სისტემის სხვადასხვა პროფილის სამედიცინო დაწესებულებებში დეფიციტური მიმართულებების გამოვლენა, ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობის შესწავლა გეოგრაფიული პრინციპით.
7. საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის აუტოსორსინგის ეფექტური მართვის მეთოდების შესახებ რეკომენდაციების შემუშავება
8. ტექნოლოგიების გამოყენება აუტოსორსინგის სანდოობისა და ხელმისაწვდომობის გასაზრდელად

კვლევის ობიექტი. კვლევის ობიექტებია: საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის თავისებურებები, აუტოსორსინგის ტიპების შესწავლა, მათი გამოყენების ეფექტურობა.

კვლევის საგანია - ჯანდაცვის სისტემაში სამედიცინო სფეროსთან დაკავშირებული, აუტოსორსინგის ფორმირებისა და მართვის საკითხები.

ნაშრომის მეცნიერული სიახლე. საქართველოს ჯანდაცვის ბაზარზე აუტოსორსინგის გამოყენების სტრატეგიის განვითარება და მის ბაზაზე ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდის ძირითადი ტენდენციები;

- განისაზღვრა სამედიცინო მომსახურების მიმართ მკვეთრად გაზრდილი მოთხოვნილებისას აუტოსორსინგის გამოყენების ეფექტურობა;
- შემუშავდა შედარებით მცირე დანახარჯებით მაღალი ხარისხის მომსახურების მიღების მოდელი;
- შემუშავებულ იქნა სამედიცინო დაწესებულებებში აუტოსორსინგის გამოყენების ტიპური მოდელი.

ნაშრომის თეორიულ-მეთოდოლოგიური საფუძვლები: თეორიულ-მეთოდოლოგიურ საფუძველს წარმოადგენს საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის ფორმირების ეტაპების მიმოხილვა, უცხოელ მეცნიერთა შრომები, რომლებიც ეხება ჯანდაცვის სფეროში აუტოსორსინგის გამოყენების პრობლემურ საკითხებს და მნიშვნელოვან მიმართულებებს, სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის მასალები, სტატისტიკური და საანგარიშო მონაცემები.

ნაშრომის ნორმატიულ საფუძველს წარმოადგენს საქართველოს მთავრობის მიერ შემუშავებული საკანონმდებლო და ნორმატიული აქტები,

კვლევის ჩატარებისას გამოყენებულია კვლევის თვისობრივი და რაოდენობრივი მეთოდები: ინდუქციის და დედუქციის, ეკონომიკური ანალიზის მეთოდი, ექსპერტული შეფასება, გამოკითხვა-ანკეტირება, ფაქტორული, კონტენტ და შედარებითი ანალიზი, ემპირიული განზოგადებები, მოდელირების მეთოდები.

დასკვნაში ჩატარებული მიმოხილვის საფუძველზე გამოტანილია დასკვნები, კვლევის შედეგები განზოგადებულია, გამოკვეთილია ძირითადი პრობლემური მიმართულებები ჯანდაცვის სხვადასხვა მიმართულებით. შემუშავებული და მოცემულია ისეთი მეთოდური რეკომენდაციები, რომელთა გამოყენება შესაძლებელია პრაქტიკულ საქმიანობაში. გაანალიზებულია ის პრობლემები და გამოწვევები, რაც აქტუალურია ამ ეტაპზე ჯანდაცვის სისტემაში და შეფასებულია აუტოსორსინგის გამოყენების დადებითი პოტენციალი საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაში.

ნაშრომის პრაქტიკულ მნიშვნელობა მდგომარეობს იმაში, რომ სამედიცინო დაწესებულების მიერ აუტოსორსინგის გამოყენება ხელმისაწვდომს ხდის ხარისხიან სამედიცინო მომსახურებას, ზოგავს დროს, ფინანსებს, რესურსებს და ორგანიზაცია უფრო მობილური და მკაცრად ორიენტირებული ხდება კონკრეტულ საქმეზე რაც უზრუნველყოფს ხარისხს,

აღნიშნული მიდგომის გამოყენება შესაძლებელია სხვადასხვა პროფილის, საჯარო თუ კერძო სამედიცინო მომსახურების ორგანიზაციებში როგორც თბილისში ისე რეგიონებში.

თავი 1.

ლიტერატურის მიმოხილვა

ადამიანის ცხოვრებაში ჯანმრთელობის გარეშე არ არსებობს კეთილდღეობა, წარმატება ან ბედნიერება. სამედიცინო პერსონალის უზენაესი მოვალეობა ინდივიდის და მთლიანად საზოგადოების ჯანმრთელობაზე ზრუნვაა.¹ თუმცა სამედიცინო პერსონალის ძალისხმევისა და წარმატებული სამედიცინო პრაქტიკის მიუხედავად, შეუძლებელია გამართული ჯანდაცვის სისტემის შემუშავება. სფეროში ჩართული პირების კეთილსინდისიერი მუშაობა, მართალია განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს ერთიანი სისტემის შექმნის პროცესში, თუმცა სრულყოფილი ჯანდაცვა უფრო მეტია ვიდრე სამედიცინო დაწესებულებაში მიმდინარე პროცესები. სამედიცინო სტუდენტთა საერთაშორისო ფედერაციული გაერთიანების ოფიციალური განმარტების მიხედვით, ჯანდაცვის სისტემა აერთიანებს ყველა იმ ორგანიზაციას, ინსტიტუციას და წყაროებს (ელემენტებს), რაც მიმართულია ჯანმრთელობის შექმნისკენ.²

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის ძალისხმევა მიმართულია მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვასა და შენარჩუნებაზე, ისეთი სისტემის შექმნაზე, რომელიც ორგანიზაციების და რესურსების ერთობლიობას ქმნის, რომლის მთავარი და ერთადერთი მიზანია მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე ზრუნვა.³

გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის მიერ მსოფლიოს მასშტაბით შემუშავებული მდგრადი განვითარების 17 მიზანი, წარმოადგენს მსოფლიო ერების კეთილდღეობის მისაღწევად ყველასთვის სავალდებულოდ შესასრულებელ მნიშვნელოვან ასპექტებს. აღნიშნული ცნობილია როგორც 'SDG' - Sustainable Development Goals და ერთგვარ ძირითად საყრდენს წარმოადგენს სოციალური სახელმწიფოს შექმნის გზაზე.⁴ შიმშილისა, სიღარიბისა და უთანასწორობის აღმოფხვრა, წყლის გასუფთავების, ხელმისაწვდომი საკვების,

¹ საქართველოს ექიმის ეთიკის კოდექსი, ზოგადი დებულებები, პ. 1.

² https://ifmsa.org/wp-content/uploads/2016/02/IFMSA_Program_Health-Systems.pdf

³ www.who.org

⁴ <https://sdgs.un.org/goals>

დაცული ბუნებისა და შრომითი თანასწორობის უზრუნველყოფასთან ერთად, მესამე ნომრად ერთ-ერთ მთავარ პრიორიტეტს წარმოადგენს კარგი ჯანმრთელობა და კეთილდღეობის შექმნა.⁵ ხსენებული მესამე პრინციპი, მოუწოდებს და მეტიც ავალდებულებს ყველა წევრ სახელმწიფოს უზრუნველყოს კარგი ჯანმრთელობა (ე.წ. „good health“) და კეთილდღეობა („well-being“) ყველასთვის და ყველა ასაკში.⁶

როგორც ხელმომწერი სახელმწიფოსი, საქართველოს კონსტიტუცია იზიარებს რა საერთაშორისოდ აღებულ ვალდებულებას, და ჯანდაცვის სისტემის შემუშავების გზით მოუწოდებს მთავრობას შექმნას სოციალური სახელმწიფო, სადაც ყველასთვისაა უზრუნველყოფილი ხელმისაწვდომი და ხარისხიანი ჯანდაცვა.⁷

ჯანდაცვის გამართული სისტემის მნიშვნელობას, არამხოლოდ ეროვნული, არამედ საერთაშორისო ლიტერატურაც მკაფიოდ უჭერს მხარს და ასახელებს, როგორც სახელმწიფოს, ასევე, სექტორში ჩართული კერძო და საჯარო სუბიექტების ერთიან ძალისხმევას.⁸ ინკლუზიური და ხელმისაწვდომი ჯანდაცვის შესახებ არსებული სტატიების მიხედვით, ერთ-ერთი მთავარი კომპონენტია მონაწილე ყველა სუბიექტის, მათ შორის, ბენეფიციარი პირების (მოსახლეობა) ჩართვა ჯანდაცვის სისტემაში. ვინაიდან, მხოლოდ ამგვარი სინერგიითაა შესაძლებელი მსგავსი კომპლექსური სფეროს გაერთიანება და მდგრადი სისტემის შექმნა.⁹

ყოველდღიურად იმატებს მოთხოვნილება მოსახლეობის მხრიდან ხარისხიან, დროულ და მოქნილ სამედიცინო სერვისებზე, სამედიცინო მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესებაზე, რასაც თავის მხრივ, მოსდევს ჯანდაცვის სექტორის მხრიდან ახალი სერვისების დანერგვა, არსებულის გაფართოება, ხელმისაწვდომობის გაზრდა. აუცილებელ საჭიროებებს, ფუნდამენტურ მედიცინას ემატება სერვისული ფუნქციები, რასაც მოსდევს ხარჯების მუდმივი

⁵ <https://sdgs.un.org/goals/goal3>

⁶ <https://sdgs.un.org/goals/goal3>

⁷ საქართველოს კონსტიტუცია, თავი II.

⁸ Ridgely, M. S. et al. (2020) The importance of understanding and measuring health system structural, functional, and clinical integration. Health services research. [Online] 55 (6), 1049–1061.

⁹ FLORES, ALINA L, DRP.H., M.P.H., MEUNIER, J., M.P.H. and PEACOCK, GEORGINA, M.D., M.P.H., 2022. "Include Me": Implementing Inclusive and Accessible Communication in Public Health. Assistive Technology Outcomes & Benefits, 16(2), pp. 104-110.

მატება. მედიცინა სწრაფად განვითარებადი, ცვალებადი დარგია, ახალი ტექნოლოგიების, უწყვეტი სამედიცინო განათლებისა და კვალიფიკაციის ამაღლების, თანამედროვე მიდგომების იმპლემენტაციის გარეშე წარმოუდგენელია ამ გამოწვევებთან გამკლავება.¹⁰

წინამდებარე ნაშრომის ერთ-ერთ მთავარ მიზანს, სწორედ რომ წარმოადგენს იმ გზებისა და მიდგომების იდენტიფიცირება ან/და მოდიფიცირება, რაც არსებითად დაგვეხმარება ჯანდაცვის სისტემის სრულყოფაში. დღეს, ტექნოლოგიების საუკუნეში, მნიშვნელოვანია შევძლოთ არსებული ტექნიკური რესურსების ეფექტური გამოყენება ამისთვის. ერთ-ერთი ასეთი მიმართულება არის აუტოსორსინგი. მრავალი სფერო, აქტიურად და წარმატებით იყენებს აუტოსორსინგს, თუმცა ჯანდაცვის მიმართულებით იგი საკმაოდ ახალ და შეუსწავლელ პრეცედენტს წარმოადგენს.

ტერმინი "აუტოსორსინგი" (outer-source-using), ნიშნავს გარე წყაროს, რესურსის გამოყენებას, რომლის ერთ-ერთი მთავარი მახასიათებელი ფინანსურად უფრო მომგებიანი და ხარისხობრივად უკეთესი მომსახურების მიღებაა.¹¹ აუტოსორსინგი განიხილება, როგორც რაღაც ახალი და პროგრესული ჯანდაცვის სისტემაში, მიუხედავად იმისა, რომ სხვა სფეროებისთვის უკვე კარგად გამოცდილ და წარმატებულ მიდგომას წარმოადგენს.

ერთ-ერთი მიმოხილვითი კვლევის მიხედვით, ჯანდაცვის სექტორში მომუშავე ორგანიზაციები, რომლებიც ეძებენ ეფექტურობას, ხარისხს და მომგებიანობას, უმეტესად იღებენ აუტოსორსინგის გადაწყვეტილებებს, რაც გულისხმობს „აკეთონ მეტი ნაკლებით“. ხარჯებისა და რისკების შემცირების, სფეროში მიმდინარე სწრაფ ცვლილებებთან ადაპტაციის მიზნით, აუტოსორსინგი ეხმარება ორგანიზაციებს შიდა რესურსის ამოწურვის გარეშე, მიიღონ დასახული შედეგი. ამ გზაზე, მნიშვნელოვანია გონივრულად მოხდეს გარე და შიდა

¹⁰ ყაზახიშვილი ნ. „სამედიცინო მომსახურების ხარისხის უზრუნველყოფა, მართვა და გაუმჯობესება“, ნაწილი პირველი, 2019წ.

¹¹ <https://www.investopedia.com/terms/o/outsourcing.asp>

რესურსების გაერთიანება და სწორი იდენტიფიცირება იმისა, თუ კონკრეტულად რა ნაწილის მიღებაა უფრო ეფექტური გარეშე წყაროებიდან.¹²

აუთსორსინგის პრინციპი გამარტივებული სახით, შეიძლება წარმოდგენილი იყოს ფრაზით: „ჩემთვის ვტოვებ მხოლოდ იმას, რისი გაკეთებაც შემძლია სხვებზე უკეთ, გარე შემსრულებელს გადავცემ იმას, რასაც ის ჩემზე უკეთ აკეთებს.“ ამ მიმართებით აუთსორსინგი, ცხადია არ არის ახალი ფენომენი. აუთსორსინგი ეფუძნება შრომის დანაწილებისა და სპეციალიზაციის ცნობილ პრინციპებს, რაც იწვევს ვიწრო პროფესიული საქმიანობის მაღალ პროდუქტიულობას.¹³

სამედიცინო აუთსორსინგი წარმოადგენს ჯანდაცვის ორგანიზაციების მიერ, ხელშეკრულების საფუძველზე გარკვეული ფუნქციების და სამუშაოს გადაცემას კონტრაქტორი კომპანიის, პროფესიონალთა გუნდისათვის, რის შედეგადაც ესა თუ ის სამედიცინო დაწესებულება, ორგანიზაცია, იღებს სამედიცინო სერვისების ხარისხიანად მიწოდების და პერსონალის მუშაობის უწყვეტობისთვის საჭირო სხვადასხვა მომსახურებას.¹⁴

ჯანდაცვის სფეროში აუთსორსინგის გამოყენებასთან დაკავშირებული გამოცდილება ფართოდ არის წარმოდგენილი საერთაშორისო ლიტერატურაში. მეოცე საუკუნის სამოცდაათიან წლებში, აუთსორსინგმა მნიშვნელოვანი დაინტერესება გამოიწვია ამერიკის შეერთებულ შტატებში, განსაკუთრებით პოპულარულ მიმართულებად იქცა ადამიანური რესურსებისა ან/და ინფორმაციული ტექნოლოგიების სერვისებში გარე კომპანიების ჩართვა. მსგავსი ტენდენცია ვლინდება დასავლეთ ევროპის ქვეყნებშიც, სადაც აუთსორსინგის განვითარების ძირითადი მიმართულება სწორედ ისეთი დამხმარე სერვისებია, როგორც მაგალითად. ინფორმაციული ტექნოლოგიებით მომსახურება.¹⁵

¹² Guimarães, C. M. & de Carvalho, J. C. (2012) Outsourcing in Healthcare through Process Modularization – A Lean Perspective. International Journal of Engineering Business Management. [Online] 4 (Godište 2012).

¹³ Madhavan, N. (2022) The Complexities and Challenges of Outsourcing Healthcare IT. ITNow. [Online] 64 (4), 64–65.

¹⁴ Zuberi, D. (2013) Cleaning up : how hospital outsourcing is hurting workers and endangering patients. [Online]. Ithaca: ILR Press, an imprint of Cornell University Press.

¹⁵ Rogers, D. (2021) Outsourcing Health Care. Corrections Forum. 30 (4), 36–40.

ახლო აღმოსავლეთში ჩატარებული კვლევის მიხედვით, აუტოსორსინგი ჯანდაცვის სისტემაში, უმეტეს შემთხვევაში აუმჯობესებს პაციენტების კმაყოფილების დონეს და სამედიცინო დაწესებულებების მიერ გაწეული მომსახურების ხარისხს, რაც მთავარია გონივრული დანახარჯების ფონზე. აღნიშნული კვლევის ერთ-ერთი მთავარი მიგნების მიხედვით, აუტოსორსინგის წარმატებისთვის მნიშვნელოვანია გარე კომპანიების ჩართვა ძირითად პროფილურ საქმიანობაში და არა მხოლოდ დამხმარე სერვისებში, როგორცაა ადამიანური რესურსების მართვა ან/და ინფორმაციული ტექნოლოგიები.¹⁶

ჯანდაცვის სისტემაში აუტოსორსინგის გამოყენება ხელმისაწვდომს ხდის ხარისხიან და დროულ მომსახურებას, ზოგავს როგორც შიდა, ასევე გარე რესურსს და უზრუნველყოფს კომფორტულ სერვისს. საქართველოს ჯანდაცვის სტრუქტურებში არაერთი მნიშვნელოვანი საკანონმდებლო ცვლილება იწვევს მართვის თანამედროვე მიდგომების გამოყენების აუცილებლობას.¹⁷

სამომხმარებლო ბაზარზე კონკურენტუნარიანობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია ორიენტირება პაციენტის მოთხოვნების დროულ და ხარისხიანად დაკმაყოფილებაზე. ეს მნიშვნელოვანი გამოწვევა მოითხოვს ინოვაციური პროცესების დანერგვას, მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის მუდმივ გაუმჯობესებას, შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე ადამიანურ რესურსს, სამართლებრივ პასუხისმგებლობას ზემდგომ ორგანოებთან, ნებისმიერ ცვლილებაზე სწრაფ რეაგირებას.¹⁸

კანადური გამოცდილების გაზიარებით, ჯანდაცვის სისტემაში ერთ-ერთ კომპლექსურ მიმართულებად მიწოდების ჯაჭვებიც სახელდება, რაც სწორედ რომ აუტოსორსინგის დახმარებით, შესაძლებელია შედარებით ხარჯეფექტურ გამოწვევად გადაიქცეს.¹⁹ კერძოდ, სხვადასხვა ტიპის კვლევები აჩვენებს, რომ სამედიცინო სახარჯი მასალების გადანაწილება ისეთი გზით, რომელიც ნაკლებ

¹⁶ Ahmadizadeh, E. et al. (2020) Reviewing the Status and Experience of Outsourcing Policy in Healthcare: A review study. *Rāhburdhā-yi mudīriyyat dar nizām-i salāmat*. [Online] 4 (4), 350–359.

¹⁷ საქართველოს 2022 – 2030 წლების ჯანმრთელობის დაცვის ეროვნული სტრატეგია, www.matsne.gov.ge

¹⁸ Aptel, O., Pomberg, M., & Pourjalali, H. (2009). Improving activities of logistics departments in hospitals: A comparison of French and U.S. hospitals. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 7(2), 1–20

¹⁹ Beaulieu, M. et al. (2018) Logistics outsourcing in the healthcare sector: Lessons from a Canadian experience. *Canadian journal of administrative sciences*. [Online] 35 (4), 635–648.

ფინანსურ ზიანს წარმოშობს, დიდ გამოწვევად რჩება. ამის ერთ-ერთი მიზეზი გახლავთ, ის რომ დამოუკიდებლად მოქმედი თითოეული სამედიცინო დაწესებულება ვალდებულია ადგილზე იქონიოს მრავალი და განსხვავებული ტიპის სახარჯი მასალა, მედიკამენტები და ა.შ.²⁰ ამ პრობლემის გადაჭრის ერთ-ერთი საშუალებად კი, სტრატეგიული აუთსორსის დახმარებით, სხვადასხვა სამედიცინო დაწესებულებთან კომუნიკაცია და რესურსების ოპტიმიზაცია შესაძლოა განვიხილოთ.²¹

ერთ-ერთი ნაშრომის მიხედვით, ბრიტანეთის გაერთიანებულ სამეფოში, ჯანდაცვის სექტორში, აუთსორსინგის გამოყენების მაჩვენებელი საგრძნობლად გაიზარდა 2009-2014 წლებში. კერძოდ, თუკი 2009 წელს სექტორში მომუშავე დაწესებულებებიდან დაახლოებით 4%-ში ხდებოდა გარე ძალების გამოყენება, 2014 წელს იგივე მაჩვენებელმა 3%-ით მოიმატა და 7%-ს მიაღწია.²² აღნიშნული კვლევა, კიდევ ერთხელ წარმოაჩენს, აუთსორსინგის მზარდ პოპულარობას ჯანდაცვის სისტემაში.

ერთ-ერთ ნაშრომში გამოთქმული მოსაზრების მიხედვით, აუთსორსინგის სერვისები, ასევე მომგებიანია საჯარო რესურსებით დაფინანსებული ჯანდაცვის სუბიექტების მუშაობისთვის. კერძოდ, მათი სიკეთე გამოიხატება ორმაგი მიზნის მიღწევაში. ერთი, ეს არის სამედიცინო სერვისებისათვის მნიშვნელოვანი მატერიალური რესურსების გამარტივებული გზით მიღება, ხოლო მეორე, ჯანდაცვის პროვაიდერებს შორის კონკურენციის გაზრდა და შესაბამისად, ხელსაყრელი საფასურის დადგენა. თუმცა, არსებობს მოსაზრება, რომ ამ მიდგომამ და ხარჯების კონკურენციის ფონზე შემცირებამ, შესაძლოა გავლენა იქონიოს ხარისხზე, რაც საბოლოო ჯამში უარყოფითად აისახება პაციენტების ინტერესებზე.²³ თუმცა, ლიტერატურული მიმოხილვის საფუძველზე, შესაძლოა

²⁰ Abdulsalam, Y., Gopalakrishnan, M., Maltz, A., & Schneller, E. (2015). The Emergence of Consolidated Service Centers in Health Care. *Journal of Business Logistics*, 36(4), 321–334.

²¹ Alkhatib, S. F., Darlington, R., & Nguyen, T. T. (2015). Logistics Service Providers (LSPs) evaluation and selection. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, 8(1), 102–134.

²² O'Dowd, A. (2015) Healthcare outsourcing from NHS to independent sector rose from 4.8% of market in 2009 to 7% in 2014, report shows. *BMJ (Online)*. [Online] 350 (feb26 15), h1120–h1120.

²³ Goodair, B. et al. (2021) Outsourcing of health-care services to the private sector by English Clinical Commissioning Groups and mortality rates, 2013–20: an observational analysis. *The Lancet (British edition)*. [Online] 398S49–S49.

ითქვას რომ გამოთქმული მოსაზრება არ არის სრულყოფილად შესწავლილი, დადასტურებული ან/და უარყოფილი. შესაბამისად, რთულია სამედიცინო მომსახურების ხარისხთან დაკავშირებით, აუტოსორსინგის უარყოფით გავლენაზე მტკიცებით ფორმაში საუბარი.

პოლონეთის ჯანდაცვის სფეროში აუტოსორსინგის გამოყენება შედარებით ახალი ტენდენციაა, რომელიც პოპულარული გახდა 1999 წლის იანვრიდან, მას შემდეგ რაც გატარდა ჯანდაცვის მასშტაბური რეფორმა. თუმცა სფეროს ფუნქციონირებისათვის გამოყოფილი არასაკმარისი ფინანსური რესურსების ფონზე, პოლონეთის ჯანდაცვის სისტემის სუბიექტები მიმართავენ რესტრუქტურისაციის გარკვეულ ზომებს, რომლებიც მიზნად ისახავს ხარჯების შემცირებას, მომსახურების ეფექტურობის გაზრდას და ოპერაციების ოპტიმიზაციას. სწორედ ამ რესტრუქტურისაციის ერთ-ერთი ელემენტი არის აუტოსორსინგი. გამოკითხული ჯანდაცვის სფეროს დაწესებულებებიდან, დაახლოებით 40% იყენებს სამედიცინო პერსონალის აუტოსორსინგს, 45% - ლაბორატორიულ და დიაგნოსტიკურ მომსახურებას ერთდროულად ან/და ცალ-ცალკე და მხოლოდ 5% არ სარგებლობს გარე კომპანიის მომსახურებით ყოველდღიურ საქმიანობაში. საკუთარი თანამშრომლების შენარჩუნების მაღალი ხარჯები, ფინანსური დანაზოგის საჭიროება, ამავდროულად ტექნოლოგიებსა და კვალიფიციურ პერსონალთან წვდომა არის ის ძირითადი ფაქტორები, რაც სამედიცინო დაწესებულებებს უბიძგებს აუტოსორსინგის დანერგვისაკენ. საინტერესოა, რომ თანამშრომლების მიერ გაწეული მომსახურების დაბალი ხარისხი და სივრცისა და აღჭურვილობის ნაკლებობა, ძალიან ხშირად წარმოადგენს ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის აუტოსორსინგის მიზეზს. რაც შეეხება პერსონალის აუტოსორსინგს, ძირითადი ფაქტორების იდენტიფიცირების მიზნით, გაანალიზდა 98 სუბიექტის მონაცემი, რომლის მიხედვით, მთავარ მოტივაციას წარმოადგენს შრომითი ურთიერთობებში მყოფი პერსონალის შენარჩუნების მაღალი ხარჯები.²⁴

აუტოსორსინგის ერთ-ერთ დადებით მხარეს, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, წარმოადგენს ხარჯების ოპტიმიზაცია. აღნიშნულთან დაკავშირებით,

²⁴ Borowska, M. et al. (2020) Selected factors determining outsourcing of basic operations in healthcare entities in Poland. Health policy (Amsterdam). [Online] 124 (4), 486–490.

ჩატარებულია საკმაოდ საინტერესო რაოდენობრივი კვლევა, რომელიც მიზნად ისახავდა ადგილობრივი და საერთაშორისო ბაზრიდან მიღებული სამედიცინო პროდუქციის ფასების შედარებას. კონკრეტულად, შესადარებელ ობიექტს წარმოადგენდა ვაქცინები, ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო პრეპარატები და სხვა ძვირადღირებული და იშვიათი დაავადებების სამკურნალოდ საჭირო ფარმაცევტული პროდუქცია. შესადარებელ პერიოდად კი აღებულ იქნა პანდემიამდე არსებული ფასები, 2015 წლიდან 2020 წლის ჩათვლით. კვლევამ აჩვენა, რომ მასში მონაწილე ყველა ფარმაცევტული პროდუქტის 77% უფრო ძვირი იყო ადგილობრივი მომწოდებლებისგან, ვიდრე საერთაშორისო კომპანიების მიერ მიწოდებული იგივე ტიპის ფარმაცევტული პროდუქცია.²⁵ კვლევის შედეგების მიხედვით, ნათელი გახდა, რომ აუტოსორსინგის გამოყენებით, შესაძლებელია ადგილობრივ ბაზარზე მედიკამენტების ფასების გაუმჯობესება, ხოლო გრძელვადიან პერიოდში ხარჯეფექტური სამედიცინო მენეჯმენტის დანერგვა.

მიუხედავად პაციენტების მზარდი რაოდენობისა და ჯანდაცვის ორგანიზაციებში მომხმარებლების გაზრდილი მიმართვიანობისა, დღეს არსებული სამწუხარო რეალობის მიხედვით, ჯანდაცვის ინდუსტრიის მოთამაშეების მოგება საგრძნობლად მცირდება. ამის ახსნა, შესაძლებელია, სამედიცინო სუბიექტების ოპერირებისათვის აუცილებელი ხარჯების ზრდა იყოს. ასევე, აღნიშნულს ემატება მთავრობის მიერ ცვალებადი რეგულაციები და გაწეული მომსახურების ანაზღაურების წესები, ფიქსირებული გადასახადები და სხვ. ლოჯისტიკური ხარჯების ფონზე, უფრო და უფრო რთულდება პაციენტებისათვის ფინანსურად ხელმისაწვდომი სამედიცინო მომსახურების მიწოდებაც. როგორც გამოსავალი, ზოგიერთი დაწესებულება ცდილობს გაერთიანების ან/და შერწყმის გზით განახორციელოს ბიზნესის რეორგანიზაცია, ხოლო ზოგიერთი მათგანი, ხარჯების ოპტიმიზაციის მიზნით, ცდილობს აუტოსორსინგის დანერგვას მის ყოველდღიურ საქმიანობაში. ბოლო ათი წლის განმავლობაში ეს დაწყებული ტენდენცია - არასამედიცინო მომსახურების მესამე

²⁵ Nakambale, H. N. & Bangalee, V. (2022) Global Outsourcing and Local Tendering Supply Chain Systems in the Public Healthcare Sector: A Cost Comparison Analysis, Namibia. Value in health regional issues. [Online] 301–8.

პირისთვის გადაცემა, ნელ-ნელა ხელს უწყობს სამედიცინო პროცესებშიც აუტოსორსინგის ჩართვას. ამის ხელშემშლელ მთავარ უკანდამხევ ფაქტორად, სამედიცინო დაწესებულებების მიერ, სახელდება შიში მომსახურების ხარისხთან დაკავშირებით. როგორც მოცემული კვლევა აჩვენებს, გარე პირების მიერ ძირითადი პროფილური მომსახურების გაწევის შემთხვევაში, იზრდება მათ მიმართ უნდობლობის შემთხვევები.²⁶

როდესაც ვსაუბრობთ აუტოსორსინგზე და მის დადებით მხარეებზე, მნიშვნელოვანია გამოვკვეთოთ მისი უარყოფითი ასპექტებიც. ერთ-ერთი საინტერესო სტატია, მთავარ გამოწვევად აუტოსორსინგის დროს ხარისხის უზრუნველყოფას ასახელებს. მეტიც ხარისხის დაცვას მოიხსენიებს, როგორც მთავარ გადამწყვეტ ფაქტორს, რომელსაც ითვალისწინებენ აუტოსორსინგის დანერგვის თაობაზე გადაწყვეტილების მიღებისას. მიუხედავად აღნიშნულისა, სტატიაში საუბარია აუტოსორსინგის უპირობო ეფექტიანობაზე, თუმცა ხაზგასმულია რამდენად ყურადსაღებია ხარისხის შენარჩუნება ჯანდაცვის სექტორში. აქ გამოთქმული მოსაზრების მიხედვით, სამედიცინო საქმიანობაში აუტოსორსინგის დანერგვას სწორედ იმიტომ დასჭირდა ყველაზე მეტი დრო და არის დღემდე კვლევისა და სწავლის საგანი, რომ მოხდეს ხარისხიან მომსახურებასა და ხარჯეფექტურ სამეწარმეო საქმიანობას შორის ოქროს შუალედის გამოძებნა. თუკი საინჟინრო საქმიანობაში დაუსრულებლად არის შესაძლებელი გარეშე კომპანიების მიერ მომსახურების გაწევის დადებით მხარეებზე საუბარი, ჯანდაცვის სექტორს მეტი სიფრთხილე და ხარისხზე ორიენტირებული მიდგომების დანერგვა სჭირდება. თუმცა ამის პარალელურად, აღნიშნული ლიტერატურა საუბრობს იმ სიკეთეებზე, რაც დღემდე აუტოსორსინგის დანერგვას მოუტანია ჯანდაცვის სექტორისათვის. განსაკუთრებული აღნიშვნის ღირსია სამედიცინო დოკუმენტაციის წარმოების წესსა და პროცესებში ელექტრონული სისტემების გამოყენება, რამაც ფაქტიურად განვითარებულ

²⁶ Parmar, P. (2015) Outsourcing non-clinical processes in the healthcare industry: contributions to long term sustainability. International journal of healthcare management. [Online] 8 (2), 65–67.

ქვეყნებში დაასრულა ქალაქდმატარებელი დოკუმენტაციის ხანა, რაც ათწლეულების განმავლობაში აწუხებდა ჯანდაცვის სისტემას.²⁷

მზარდი პოპულარობის მიუხედავად, აუთსორსინგი ჯანდაცვის სექტორში, ახალი ფენომენია, რომელმაც გავრცელება 1990-იანის წლების ბოლოდან დაიწყო.²⁸ გერმანული რეალობის მიხედვით, აუთსორსინგით დაინტერესება უფრო მეტად შესამჩნევია მცირე ან/და მსხვილ სამედიცინო დაწესებულებებს შორის, ვიდრე საშუალო ზომის სუბიექტებში. ასევე, ახალი ტენდენციის შესაბამისად, სხვადასხვა პროცესების გარეშე პირებისთვის გადაცემა, უფრო ხშირი ხდება საჯარო არაკომერციული საავადმყოფოების მიერ. ამის ერთ-ერთ არგუმენტად, მოცემული კვლევა ასახელებს განსაკუთრებულ ინტერესს ხარჯების შემცირების მიმართულებით. სწორედ ამით აიხსნება, კერძო სექტორთან შედარებით ფინანსური სირთულეების წინაშე მდგარი საჯარო დაწესებულებების ინტერესი ისეთი სისტემის გამოყენების მიმართ, რომელიც უზრუნველყოფს საქმიანობის ხარჯეფექტურობას და ფინანსური სარგებლის მოტანას.²⁹

ნაშრომზე მუშაობისას, აუთსორსინგის ჯანდაცვის სისტემაში გამოყენების უპირატესობის მიზნით განხილულ იქნა ქრისტინა გუიმარეს კვლევა “აუთსორსინგი ჯანდაცვის სექტორში-თანამედროვე მიმოხილვა”³⁰, სადაც აღნიშნულია, რომ აუთსორსინგი ჯანდაცვის სექტორის წარმატების ერთ-ერთ მთავარ იარაღად იქცა. ჯანდაცვის ორგანიზაციების მენეჯმენტში აუთსორსინგის გადაწყვეტილებებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. ეს სტატია მიმოხილავს ჯანდაცვის სექტორში აუთსორსინგის აღმწერ უახლეს ლიტერატურას და გვთავაზობს აუთსორსინგის სტრუქტურირებულ ჩარჩოს, რომელიც შეიძლება ითქვას წარმატებით ხორციელდება სხვადასხვა ქვეყნის ჯანდაცვის სისტემაში.

აუთსორსინგი ახლა უკვე დამკვიდრებულ ტენდენციად იქცა მრავალი

²⁷ Parmar, P. (2015) Outsourcing non-clinical processes in the healthcare industry: contributions to long term sustainability. *International journal of healthcare management*. [Online] 8 (2), 65–67.

²⁸ Augurzky, B. and Scheuer, M. (2007), “Outsourcing in the German hospital sector”, *The Service Industries Journal*, Vol. 27 No. 3, pp. 263-277.

²⁹ Barik, S. K. & Rout, H. S. (2021) Outsourcing of healthcare services in a smart city of Eastern India. *Journal of facilities management*. [Online] 19 (4), 458–478.

³⁰ Cristina Machado Guimarães & José Crespo de Carvalho (2011) Outsourcing in the Healthcare Sector-A State-of-the-Art Review, *Supply Chain Forum: An International Journal*, 12:2, 140-148, DOI: 10.1080/16258312.2011.11517267

ორგანიზაციისთვის,³¹ როგორც კერძო, ისე საჯარო სექტორში. აქედან გამონაკლისს არ წარმოადგენს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სექტორი. აუთსორსინგი, რომელიც ოდესღაც ხარჯების შემცირების საშუალებად გამოიყენებოდა, ახლა სტრატეგიული მნიშვნელობისაა სხვადასხვა სექტორის ორგანიზაციებისთვის. თუმცა ისიც აღსანიშნავია, რომ საკმაოდ ცოტა კვლევაა ჩატარებული აუთსორსინგის მნიშვნელობაზე, განსაკუთრებით ჯანდაცვის სექტორში. ეს ნაშრომი მიმოიხილავს ხელმისაწვდომ ლიტერატურას, რომელიც აღწერს აუთსორსინგის დანერგვის პროცესში გასათვალისწინებელ ასპექტებს სხვადასხვა სექტორებისთვის. ხოლო ჯანდაცვის სექტორთან დაკავშირებით, აღნიშნავს, რომ განსაკუთრებულად ხშირია დამხმარე სერვისების აუთსორსით შესყიდვა, ვიდრე ძირითადი პროფილური მომსახურების. არსებობს სხვადასხვა მიზეზი, რის გამოც ორგანიზაციები ცდილობენ აუთსორსის ჩართვას მათთვის არა ძირითად, არამედ დამხმარე საქმიანობებში. ამის ერთ-ერთ მიზეზად, გარე მესამე პირისგან მისაღები მომსახურების მიმართ უნდობლობა სახელდება. თუმცა კვლევა საუბრობს, რომ აღნიშნული მიდგომა განსხვავდება სექტორის ტიპიდან გამომდინარე. კერძოდ, კერძო სექტორი უფრო მეტად რისკავს ძირითად საქმიანობაში აუთსორსინგის გამოყენებას, ვიდრე საჯარო.

საინტერესოა ხანი მარიამის ნაშრომი სამედიცინო ტურიზმსა და ჯანდაცვის აუთსორსინგთან დაკავშირებით.³² ხსენებული სტატიის მიხედვით სამედიცინო ტურიზმი გლობალური მასშტაბით დღითი დღე იძენს მეტ პოპულარობას, ვითარდება და მეტად დივერსიფიცირებულია. უახლესი ტენდენციის მიხედვით, რამდენადაც გასაკვირი არ უნდა იყოს, ცხადია რომ განვითარებული ქვეყნებიდან ადამიანები მიემგზავრებიან განვითარებად ქვეყნებში უფრო ხელმისაწვდომი ჯანდაცვის სერვისების მიღების მიზნით. უმეტესად ეს არის გეგმიური ქირურგიული ჩარევების, ლაბორატორიული კვლევებისა და სტომატოლოგიური მომსახურებებთან დაკავშირებით. მთავარი გადამწყვეტი ფაქტორი, ეს არის ფინანსური ხელმისაწვდომობა. ამ კვლევის ერთ-ერთი მიზანი იყო დაედგინა,

³¹Rahim, NA, Baldry, D and Amaratunga, RDG 2010, *Decision making in outsourcing support services in The United Kingdom public healthcare*, in: CIB 2010, 10th - 13th May 2010, University of Salford.

³² Khan, Maryam, "Medical Tourism: Outsourcing of Healthcare" (2010). International CHRIE Conference-Refereed Track. 23. https://scholarworks.umass.edu/refereed/CHRIE_2010/Friday/23

სამედიცინო ტურიზმის მზარდი პოპულარობა, უბიძგებს თუ არა აშშ-ს ჯანდაცვის სისტემას აქტიურად ჩართოს აუტოსორსინგი ჯანდაცვის სისტემაში. დასკვნები აჩვენებს, რომ სანამ განვითარებულ ქვეყნებში ადამიანებს არ ექნებათ უნივერსალური ხელმისაწვდომი ჯანდაცვა, სამედიცინო ტურიზმის პოპულარობა უფრო და უფრო მეტად გაიზრდება. სამედიცინო ტურიზმის განვითარება კი თავის თავში მოიცავს დახვეწილი აუტოსორსინგის ჩართვას, კერძოდ, მომსახურების ადგილზე მიღებამდე პაციენტები ცდილობენ აუტოსორსინგზე გატანილი მომსახურებით სარგებლობას და შემდგომ ვიზიტის ადგილზე დაგეგმვას. დღესდღეისობით უკვე არსებობს წარმოების, ტექნოლოგიებისა და სერვისებთან დაკავშირებული სამუშაოების აუტოსორსინგი, თუმცა ხარჯთეფექტურობის გაზრდის მიზნით, მნიშვნელოვანია ძირითადი საქმიანობების აუტოსორსინგზე გატანაც.

ჯანდაცვის სფეროში აუტოსორსინგის მნიშვნელობა განხილულია Foxx, W. K., Bunn, M. D. and McCay, V. ნაშრომში „აუტოსორსინგი ჯანდაცვის სექტორში“.³³ ხაზგასმულია დადებითი ტენდენცია, ჯანდაცვის სერვისების აუტოსორსინგის სწრაფად განვითარება-გაფართოების მიმართულებით. აღნიშნული ოპტიმისტურად წარმოაჩენს მომავალში ჯანდაცვის სექტორში უფრო აქტიურად და წარმატებულად აუტოსორსინგის ჩართვის შესაძლებლობას. ამ გზაზე, მნიშვნელოვანია კლიენტის, ჯანდაცვის სექტორის შემთხვევაში კი პაციენტის, საჭიროებისა და მოლოდინის უკეთ გაგება, რათა მიმწოდებელმა ბაზარზე არსებული მოთხოვნების შესაბამისად დანერგოს თანამედროვე მიდგომები სერვისის მიწოდების დროს. მოცემულ ნაშრომში შემოთავაზებულია მომსახურების აუტოსორსინგის მიღების შემთხვევაში ქმედითი რეკომენდაციები, ასევე სავარაუდო რისკები და მათი გადაჭრის გზები. ასევე, საუბარია აუტოსორსინგის ეფექტურად გამოყენებაზე მარკეტინგული სტრატეგიების შემუშავებისას, რაც საკმაოდ მივიწყებულ და მეორეხარისხოვან სფეროდ აღიქმება ჯანდაცვის მიმართულებით. თუმცა, სწორად მიმართული მარკეტინგული სტრატეგიით, განსაკუთრებით სამედიცინო ტურიზმის აღზევების პირობებში, გარდაუვალი იქნება სამედიცინო სექტორის წარმატება.

³³ Foxx, W. K., Bunn, M. D. and McCay, V. (2009) 'Outsourcing Services in the Healthcare Sector', Journal of Medical Marketing, 9(1), pp. 41–55. doi: 10.1057/jmm.2008.30.

ნაშრომში „ჯანდაცვის სერვისების აუთსორსინგის გადაწყვეტილების მიღებაზე გავლენის ფაქტორები“³⁴ აუთსორსინგი განიხილება, როგორც მენეჯერების მიერ ორგანიზაციული განვითარებისა და პროდუქტიულობის ხელშეწყობის ერთ-ერთი ინსტრუმენტი. ამ კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ჯანდაცვის მომსახურების აუთსორსინგის გადაწყვეტილების მიღებაზე გავლენის ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორების გამოვლენა. კვლევამ აჩვენა, რომ ჯანდაცვის სერვისების აუთსორსინგის შესახებ გადაწყვეტილების მიღება რთული და მრავალკრიტერიუმიანი პროცესია. ამიტომ, ჯანდაცვის სერვისების აუთსორსინგის გამოყენებისას ყურადღება უნდა მიექცეს სხვადასხვა ფაქტორებს, როგორცაა სტრატეგია, ხარისხი, მენეჯმენტი, ტექნოლოგია და ეკონომიკა.

პროფესიით ექიმისა და სამედიცინო სფეროს მართვის ხარისხის ექსპერტის, ავედ დონაბედიანის³⁵ ნაშრომები იკვლევს სამედიცინო სერვისებს სამი მიმართულებით: სტრუქტურა, მიმდინარე პროცესი და მიღებული შედეგი. ვრცლად იქნა განხილული სამედიცინო მომსახურების ხარისხის სტანდარტები, მათი შეფასების კრიტერიუმები, შესწავლილი იქნა ის მიდგომები, რითაც ცალკეული სამედიცინო დაწესებულებები ხელმძღვანელობენ. აღნიშნულ ნაშრომში ასევე საუბარია, თუ როგორ ფრთხილობენ სამედიცინო დაწესებულებები აუთსორსინგის ჩართვისას თავიანთ საქმიანობაში, ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით.

ჯანდაცვის საინფორმაციო სისტემების (Healthcare Information System) აუთსორსინგი არის მთავარი განხილვის ობიექტი და გამოწვევა ჯანდაცვის ორგანიზაციებისთვის. სამედიცინო სუბიექტების მოსაზრებით, ყველაზე მნიშვნელოვანია დასაბუთებული წყაროების არსებობა, რომელიც ნათლად შეაფასებს აუთსორსინგის დადებით და უარყოფით მხარეებს, აჩვენებს გასათვალისწინებელ რისკებსა და მხედველობაში მისაღებ ასპექტებს. აუთსორსინგის ხარჯებისა და სარგებლის ანალიზი უნდა გაკეთდეს როგორც

34 Kavosi, Z., Rahimi, H., Khanian, S., Farhadi, P., & Kharazmi, E. (2018). Factors influencing decision making for healthcare services outsourcing: A review and Delphi study. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*, 32, 56.

35 Donabedian Av., *Benefits in Medical Care Programs*, Oxford University Press, ISBN 9780674065802., 1976; -P. 432; Donabedian Av., *The criteria and standards of quality, (Explorations in Quality Assessment and Monitoring, Volume II)* 1st Edition, Foundation of the Amer College; 1st edition (December 1, 1980), ISBN-13: 978-0914904670, 1980; -P. 504;

ძირითად, ასევე, დამხმარე საქმიანობაში. ემპირიულმა კვლევებმა შეისწავლა ჯანდაცვის ინფორმაციის მენეჯერების დამოკიდებულება IS აუტსორსინგის მიმართ. შეერთებულ შტატებში გამოკითხული 16 000-ზე მეტი ჯანდაცვის სუბიექტის მენეჯერი დადებითად აფასებს საინფორმაციო სისტემების აუტსორსინგს. გამოკვლევის შედეგად, დაახლოებით 6 ძირითადი ფაქტორი გამოვლინდა, რომელიც მნიშვნელოვნად ზრდის საინფორმაციო სისტემების აუტსორსინგით დაინტერესებას. ესენია: პაციენტზე ზრუნვის გაუმჯობესება, ხარჯების ოპტიმიზაცია, კონკურენტუნარიანობა, მაღალკვალიფიციური პერსონალი, სივრცის ოპტიმიზაცია, საკანონმდებლო რეგულაციებთან შესაბამისობის დაცვა.³⁶

მრავალი ჯანდაცვის სისტემის საკვანძო საკითხი, რომელიც განიხილავს აუტსორსინგის, არის არსებითი ფუნქციის კონტროლის დათმობა ვინმესთვის, რომელიც არ არის კარგად ცნობილი ან სანდო. სხვა საკითხები, რომლებმაც შეიძლება გაართულონ იურიდიული სერვისების აუტსორსინგი, მოიცავს ფაქტობრივ მომსახურებას, რომელიც არ შეესაბამება სასურველი კონტრაქტის მიზნებს; არარეალური ან გადაჭარბებული მოლოდინები; არეალი, ფასები ან მომსახურების დონეები გაურკვეველია ან დეტალურად შეთანხმებული არ არის; კვალიფიციური იურიდიული რესურსების ნაკლებობა, რომელიც მოწოდებულია სისტემის თანმიმდევრულად მომსახურებაზე, ბრუნვის ჩათვლით; და ჯანდაცვის სისტემის მომსახურების, ხარისხის ან მუშაობის კმაყოფილების საკითხები.

ნ.ბლენკერტ იხ.ბასვეიტი, კ. ვერვერა³⁷ აღნიშნავენ, რომ ბოლო ათწლეულების განმავლობაში ჯანდაცვის ინდუსტრიამ მნიშვნელოვანი ცვლილებები განიცადა. პირველ რიგში, ამ ცვლილებებში იგულისხმება მის ყოველდღიურ საქმიანობაში უახლესი ტექნოლოგიების გამოყენება და მასზე დამოკიდებულების გაზრდა. ასევე, შესამჩნევი ტრანსფორმაცია განიცადა ლაბორატორიულმა მედიცინამ: ტექნოლოგიების განვითარებამ გაზარდა კლინიკური ლაბორატორიების პროდუქტიულობა. პროდუქტიულობის ზრდასთან ერთად, ლაბორატორიული

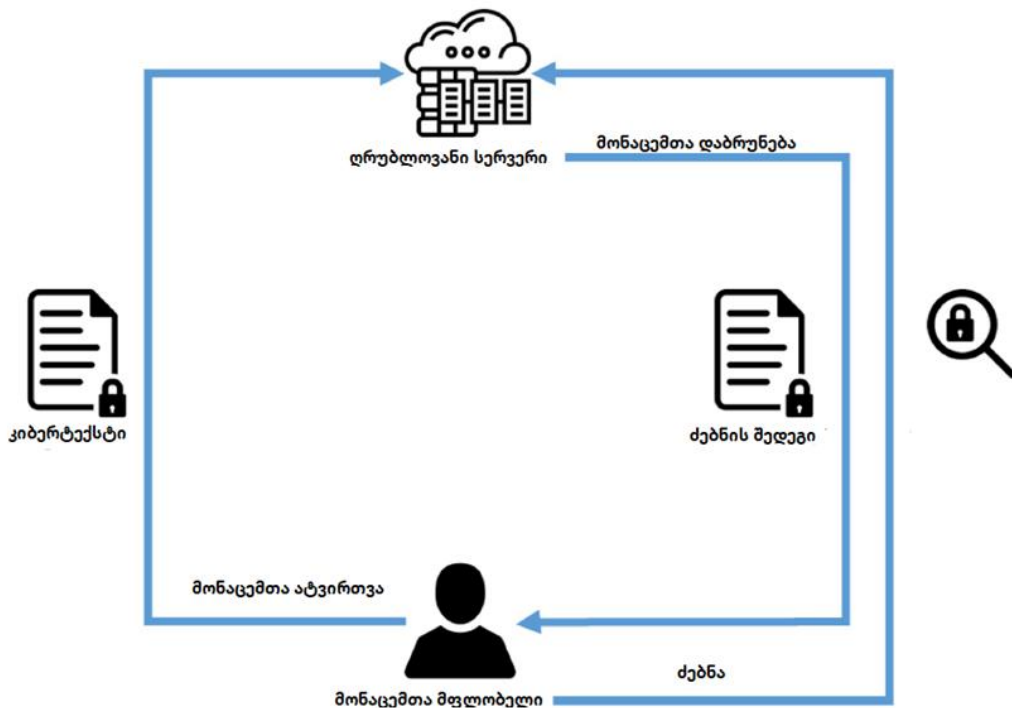
³⁶ Daniel P. Lorence, Amanda Spink, Healthcare information systems outsourcing, International Journal of Information Management, Volume 24, Issue 2, 2004, Pages 131-145, ISSN 0268-4012.

³⁷ Valenstein, P., A. Praestgaard, and R. Lepoff. 2001. Six yeartrends in productivity and utilization

კვლევების შესახებ ინფორმაცია გახდა გლობალურად ხელმისაწვდომი, ლაბორატორიები დადგენენ საერთაშორისო კონკურენციისა და ზეწოლის წინაშე ფასების შემცირების კუთხით. საზღვრების გარეშე ლაბორატორიული მომსახურების მიღებამ მნიშვნელოვნად გაზარდა კონკურენცია, შესაბამისად მოახდინა ფასების ოპტიმიზაცია და შემცირება. რაც მთავარია, მაღალი კონკურენციის ფონზე კლინიკური ლაბორატორიების მთავარი მისია შეთავაზებული მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება და პაციენტების ინტერესზე მორგებული გარემოს შექმნა გახდა.

ცალკე აღნიშვნას მოითხოვს ლიტერატურული მონაცემების სიმცირე, რომლებიც მსოფლიოში ამჟამად მიმდინარე ე.წ. მე-4 ტექნოლოგიური რევოლუციის სამედიცინო სფეროზე გავლენას ასახავენ. ამ მიმართულების მცირერიცხოვანი ერთ-ერთი კვლევის მიხედვით, უმნიშვნელოვანეს ფაქტორს აუთოსორსინგში წარმოადგენს ბლოქჩეინის ტექნოლოგიების აქტიური გამოყენება. ჯანდაცვის მენეჯმენტის სისტემებში მონაცემთა აუთოსორსინგის ნაკლებობა ანელებს კომუნიკაციას და ინფორმაციის გაზიარებას სხვადასხვა სამედიცინო სუბიექტებს შორის. ამის სტანდარტული გადაწყვეტა არის ჯანმრთელობის ელექტრონული ჩანაწერების (Electronic Healthcare Records) სისტემის შექმნა აუთოსორსინგზე, ღრუბლოვანი სერვისის პროვაიდერის დახმარებით (Cloud Service Provider), რომელიც დაშორებულ სერვერს იყენებს, მასზე განთავსებული ცენტრალური მონაცემთა ბაზით. მაგრამ როდესაც ვსაუბრობთ დოკუმენტაციის ელექტრონულ წარმოებაზე, მნიშვნელოვანია პერსონალურ მონაცემთა დაცვის საკითხები, რის შესაძლებლობასაც სისტემა ცენტრალური სერვერით არ იძლევა. სწორედ აღნიშნულის უზრუნველყოფის ერთ-ერთ ყველაზე ეფექტურ საშუალებად სახელდება ბლოქჩეინის სისტემა, რომელიც ეფუძნება დაშიფრული საძიებო სისტემისა და მონაცემთა ე.წ. განაწილებული ბაზის გამოყენების პრინციპებს. #1. ³⁸

³⁸ Tan, T. L. et al. (2022) Blockchain-based healthcare management system with two-side verifiability. PloS one. [Online] 17 (4), e0266916–e0266916.



ნახ. 1. დაშიფრული საძებნი სისტემის მარტივი სქემა

რიგის ტექნიკურ უნივერსიტეტში ჩატარებული მიმოხილვითი კვლევის მიხედვით, ბლოკჩეინის ტექნოლოგია ნათელ მომავალს პირდება ყველა იმ სფეროს, რომლისთვისაც საციცოცხლოდ მნიშვნელოვანია ინფორმაციული უსაფრთხოება. მას შეუძლია დაეხმაროს ბიზნესს, მთავრობაში მიმდინარე პროცესებსა და ნებისმიერ ლოჯისტიკურ სისტემებს უფრო საიმედო, სანდო და უსაფრთხო მონაცემთა მიმოცვლის უზრუნველყოფაში. რა თქმა უნდა, ბლოკჩეინის ტექნოლოგიას აქვს გარკვეული უარყოფითი მხარეები, ძირითადად ეს არის ხარჯები და სტრუქტურულად დატვირთული ტექნოლოგია.

სისტემის წარმატება დამოკიდებულია ბევრ სხვადასხვა ფაქტორზე, როგორცაა მთავრობა და საკანონმდებლო მხარდაჭერა. მაგრამ მისი მთავარი დადებითი მხარე - მასიური პირადი ინფორმაციის უსაფრთხოდ შენახვის გარანტია, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ჯანდაცვისა და ფინანსური სექტორისათვის.³⁹

ჯანდაცვის მონაცემებზე ხელმისაწვდომობა სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია

³⁹ J. Golosova and A. Romanovs, "The Advantages and Disadvantages of the Blockchain Technology," 2018 IEEE 6th Workshop on Advances in Information, Electronic and Electrical Engineering (AIEEE), Vilnius, Lithuania, 2018, pp. 1-6, doi: 10.1109/AIEEE.2018.8592253.

სამედიცინო და ფარმაცევტულ სფეროში მოღვაწე პრაქტიკოსებისთვის. კერძოდ, საერთო წვდომის პირობებში იზრდება საკვლევ მასალაზე ხელმისაწვდომობა, რაც ეხმარება მკვლევარებს დაავადების მახასიათებლების შესწავლაში, გაერთიანებული აზრის ჩამოყალიბებასა და საერთო ჯამში, მედიცინის განვითარებაში. თუმცა ამ პროცესში, აუცილებელი და უმნიშვნელოვანესია, ინფორმაციის უსაფრთხო შენახვის საშუალება.

ბოლო წლების განმავლობაში, ღრუბლოვანი გამოთვლითი სერვისების გავრცელება საშუალებას აძლევს საავადმყოფოებს და დაწესებულებებს გადაიტანონ თავიანთი ჯანდაცვის მონაცემები ღრუბელში, რაც უზრუნველყოფს მონაცემთა ფართო ხელმისაწვდომობას და უსაფრთხოების მაღალ სტანდარტებს.

2013 წლის 25 იანვარს, აშშ-ს ჯანმრთელობისა და ადამიანური სერვისების დეპარტამენტმა (Department of Health and Human Services) გამოსცა ე.წ „Omnibus“-ის წესი⁴⁰, რომელიც განსაზღვრავს ღრუბლოვანი სერვისის პროვაიდერებს (Cloud Service Provider), როგორც ჯანდაცვის სუბიექტების ბიზნეს პარტნიორებს, მონაცემთა უსაფრთხოების დაცვის მიზნით. აღნიშნული წესის შემდგომ, მრავალმა CSP-ებმა, მათ შორის Box-მა, Microsoft-მა, Verizon-მა და Dell-მა ღიად დააფიქსირეს სურვილი, მხარი დაუჭირონ აღნიშნულ ბიზნეს შეთანხმებას და გაზარდონ ღრუბლოვანი სისტემის გამოყენება ჯანდაცვის სექტორში.

მიუხედავად დიდი დაინტერესებისა და მზარდი პოპულარობისა, მთავარ გამოწვევად მაინც რჩება პერსონალურ მონაცემთა დაცვის საკითხები. ეს აწუხებს ინდივიდუალურად ყველა ჯანდაცვის სუბიექტს, მათ შორის, სახელმწიფო უწყებებს და პერსონალურ მონაცემთა დაცვის საკითხებზე მომუშავე არასამთავრობო ორგანიზაციებს.⁴¹

კლინიკური ლაბორატორიული მედიცინის მთავარი მისია პაციენტებისთვის მაღალი ხარისხის და ზუსტი ლაბორატორიული მომსახურების მიწოდებაა. შესაბამისად, ამ მიმართულებაში ჩართული ყველა სუბიექტი, ცდილობს ინოვაციების შემოტანით გაზარდოს პაციენტთა კმაყოფილება და ამ უკანასკნელს

⁴⁰ Omnibus HIPAA rule in the Federal Register, 2013, <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2013-01-25/pdf/2013-01073.pdf>

⁴¹ Wang, W. et al. (2015) Outsourcing high-dimensional healthcare data to cloud with personalized privacy preservation. Computer networks (Amsterdam, Netherlands : 1999). [Online] 88136–148.

შესთავაზოს მოქნილი მომსახურება.

ერთ-ერთ საინტერესო სტატიაში გამოთქმული მოსაზრების მიხედვით, თუ დისციპლინას მომავალში სტრატეგიულად პოზიციონირება სურს, მან უნდა გაზარდოს სხვა, მის მსგავს სუბიექტებთან ალიანსები, პარტნიორობა და შეთანხმებული მუშაობით საკუთარი სერვისის ხარისხი.⁴² ეფექტური მომსახურების შეთავაზება არის წარმატების საწინდარი, თუმცა არა გარანტია. წარმატების გარანტიისთვის უფრო მეტია საჭირო, ვიდრე დროში ეფექტურად გაწეული ლაბორატორიული მომსახურება. ამისთვის მნიშვნელოვანია, მომსახურების ღირებულება, პროფესიონალიზმის დონე, სწრაფად განვითარებად სფეროში პერსონალის ცოდნის გაუმჯობესება და სხვ.

ლაბორატორიული მედიცინა ეს არის სამედიცინო სპეციალობა, რომელიც ეხება პაციენტების ბიოლოგიური ნიმუშების ტესტირებას და შედეგებთან დაკავშირებით ექიმებთან კონსულტაციებს. აღნიშნულმა მომსახურებამ მნიშვნელოვანი ტრანსფორმაცია განიცადა ბოლო ათწლეულის განმავლობაში. ამის მთავარ მიზეზს კი წარმოადგენს დღესდღეისობით არსებული ტექნოლოგიური სიახლეები.

მიმდინარე ტექნოლოგიურმა განვითარებამ მნიშვნელოვნად გააუმჯობესა კლინიკური ლაბორატორიების პროდუქტიულობა. ლაბორატორიული მომსახურების შესახებ ინფორმაცია გლობალურად ხელმისაწვდომია, შესაბამისად, მსოფლიო კლინიკურ ლაბორატორიებს საერთაშორისო კონკურენციის ფონზე აქვთ ზეწოლა, მოახდინონ ხარჯების ოპტიმიზაცია და ხელმისაწვდომი ფასების შენარჩუნება.

მოცემული ნაშრომი, ამ ახალ ტენდენციას უკავშირებს აუთსორსინგის გამოყენებას ჯანდაცვის სექტორში, რამაც მოახერხა კონკრეტული სერვისების გლობალიზაცია და გაზარდა ჯანსაღი კონკურენცია.⁴³

ერთ-ერთი საინტერესო სტატიის მიხედვით, თვალშისაცემია ახალი ტენდენცია, რომელიც აჩვენებს რომ ამერიკული საავადმყოფოები სულ უფრო ხშირად მიმართავენ მომსახურების აუთსორსინგს, მათ შორის, ლაბორატორიულ

⁴² Aubert, B. A. & Rivard, S. (2015) Information technology outsourcing. [Online]. London :: Routledge.

⁴³ Bossuyt, X. et al. (2007) Laboratory Medicine: Challenges and Opportunities. Clinical chemistry (Baltimore, Md.). [Online] 53 (10), 1730–1733.

მომსახურებაში. აღნიშნული ტენდენცია უფრო მეტად გამოკვეთილია საუნივერსიტეტო კლინიკებში, განსხვავებით არასაუნივერსიტეტო სამედიცინო დაწესებულებებისა.

ხსენებული კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ამერიკის საუნივერსიტეტო სამედიცინო ცენტრებში ლაბორატორიული მომსახურების აუტსორსინგის შესწავლა და გაანალიზება. ინტერვიუების საშუალებით გამოკითხულ იქნა 17 ლაბორატორიული მომსახურების გამწევი საუნივერსიტეტო კლინიკა, თავიანთი გამოცდილების გაზიარების მიზნით. როგორც გამოიკვეთა, მათ პირველად ინტერესს წარმოადგენდა ფინანსური დანახარჯების შემცირების რეალური შესაძლებლობა. სახარჯი მასალის გაზრდილი ფასები, პერსონალის კვალიფიკაციის ასამაღლებლად საჭირო თანხების შეუქცევადი ზრდა, ამის პარალელურად, ბაზარზე არსებული კონკურენციის ფონზე, პაციენტების მომართვიანობის შემცირება არასახარბიელო მომავალს უქადდა საუნივერსიტეტო კლინიკების ზემოაღნიშნულ ცენტრებს. თუმცა, მიუხედავად არსებული სირთულეებისა, ამერიკის საუნივერსიტეტო კლინიკების სექტორმა ვერ მიიღო ერთობლივი საწარმოების შექმნის გადაწყვეტილება და მტკიცედ ცდილობდნენ ინდივიდუალურად ბიზნესის გადარჩენას. ამის საუკეთესო საშუალებად კი აუტსორსინგით ერთმანეთთან დაკავშირება გახდა.

კვლევის მიხედვით გაერთიანებული მატერიალური თუ ადამიანური რესურსების ფარგლებში, ხარჯეფექტური გახდა მათი ყოველდღიური საქმიანობა. კონკრეტული ტიპის სერვისების ერთმანეთში გადანაწილებით და შესაბამისად ლაბორატორიული აუტსორსინგის ჩართვით, ბიზნესის გაერთიანებისგან თავის არიდების პირობებშიც, წარმატებულად გაიზარდა თითოეული სუბიექტის შემოსავალი. ახალი მოდელის მიხედვით თანამშრომლობამ, შეამცირა პაციენტების უკმაყოფილება, რომელიც აქამდე დაკავშირებული იყო მიწოდებული მომსახურების ხარისხთან და დროში არაეფექტურად გაწეულ სერვისთან (განსაკუთრებით მოლეკულურ პათოლოგიაში, მიკრობიოლოგიასა და ციტომეტრიაში).⁴⁴

⁴⁴ Mrak, R. E. et al. (2018) Outsourcing of Academic Clinical Laboratories: Experiences and Lessons From the Association of Pathology Chairs Laboratory Outsourcing Survey. *Academic pathology*. [Online] 52374289518765435–2374289518765435.

ამერიკაში მოღვაწე ინდოელი მეცნიერის, გუფთა ამარის მიერ ჩატარებული დესკრიფციული კვლევის მიხედვით, ჯანდაცვის ინდუსტრიაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ინფორმაციული ტექნოლოგიების მიღწევები სამი ძირითადი მიმართულებით:

- პირველი, ეს არის ყოველდღიური საქმიანობის ფართო სპექტრი, რომელიც ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარებამდე იქმნებოდა ქაღალდმატარებელი სახით და საჭიროებდა ადამიანური რესურსების დიდ ძალისხმევასა და დროს, გაადვილდა კომპიუტერული ტექნოლოგიების დახმარებით.
- მეორე, ხარჯეფექტური საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების საშუალებით გამარტივდა ქვეყნებს შორის ინფორმაციის სწრაფი გაცვლა და ზოგიერთი დავალების/ამოცანის თუ მომსახურების დისტანციურ რეჟიმში შესრულება.
- მესამე, ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების გაწევა, ზოგიერთ შემთხვევებში შესაძლებელი გახდა პაციენტის ექიმთან გადაყვანის გარეშე.⁴⁵

ინოვაციური ტექნოლოგიების ერაში, თვისობრივი ცვლილება განიცადა ჯანდაცვის ინდუსტრიამ. ვაინშტაინი ბ. და სხვა ავტორები ნაშრომში - “ტელერადიოლოგიის, ტელეპათოლოგიის და ტელეონკოლოგიის ინოვაციური შენიღბვა“, ჯანდაცვის ინდუსტრიის განახლებულ მიდგომას, ახასიათებს როგორც სამი მჭიდროდ კოორდინირებული კომპონენტებისგან შემდგარ სისტემას. პირველი ეს არის ჯანდაცვის ამოცანები, რომელიც უნდა შესრულდეს შესაბამისი პროფილის სამედიცინო პერსონალის მიერ ადგილზე, ჯანდაცვის ამოცანები, რომლებიც შესრულებულია ადამიანების მიერ არალოკალურად, მათ შორის სხვა ქვეყნებში ან/და სხვა სუბიექტებში; და ჯანდაცვის ამოცანები, რომლებიც შესრულებულია კომპიუტერული ტექნოლოგიების გამოყენებით და უშუალოდ

⁴⁵ Gupta, A. et al. (2018) Outsourcing in the Healthcare Industry: Information Technology, Intellectual Property, and Allied Aspects. Information resources management journal. [Online] 21 (1), 1–26.

ადამიანის ჩარევის გარეშე.⁴⁶

ჯანდაცვის ტრადიციული მოდელი აქტიურად მოითხოვდა სამედიცინო პერსონალის უშუალო სიახლოვეს პაციენტებთან. ინფორმაციული ტექნოლოგიების, მათ შორის ტექნიკური და პროგრამული უზრუნველყოფის განვითარებამ, ეს მოდელი მნიშვნელოვნად შეცვალა. მაგალითისთვის, კომპიუტერული ტექნოლოგიის გამოყენებით დღეს შესაძლებელია მოკლე დროში დიდი რაოდენობის მამოგრაფიის სურათის დამუშავება, ვიდრე ეს ადამიანური რესურსებით არის შესაძლებელი. ასეთი ძალა აშკარად აღემატება ერთი ექიმის ან თუნდაც ექიმთა ჯგუფის შესაძლებლობებს. აღნიშნული თავისთავად იწვევს პერსონალის შენარჩუნებისათვის გაზრდილი ხარჯების შემცირებას, რაც მომგებიანად აისახება სამედიცინო სუბიექტების, როგორც სამეწარმეო პირების ფინანსურ კეთილდღეობაზე. სტატიაში გამოთქმული მოსაზრების მიხედვით, აღნიშნული მიდგომის დანერგვის შემთხვევაში, გლობალურად იქნება შესაძლებელი სამედიცინო მომსახურების გაწევა. კერძოდ, ტექნოლოგიების გამოყენებით პრობლემურ საკითხს აღარ წარმოადგენს განსხვავებულ დროის სარტყელში მყოფი სამედიცინო პერსონალის კონსულტაცია. შედეგად კი მიიღება მედიცინა საზღვრების გარეშე, რაც დადებითად მოქმედებს არამხოლოდ ლოკალურად სამედიცინო სექტორში ჩართული ბიზნეს სუბიექტებისათვის, არამედ მნიშვნელოვანია მედიცინის განვითარებისათვის.

ამრიგად, თანამედროვე ლიტერატურის განხილვის მთავარ მიზანს წარმოადგენდა ჯანდაცვის სექტორის ორგანიზებასა და მართვაში აუტოსორსინგის მნიშვნელობის ჩვენება და იმ პრობლემების გამოკვეთა, რომლებიც ცალკე კვლევას მოითხოვენ. არასამედიცინო სერვისების აუტოსორსინგი უკვე პოპულარულია, შედარებით მეტი გამოცდილებაა ამ მიმართულებით დაგროვილი, უშუალოდ სამედიცინო სერვისების აუტოსორსინგში, კი ჯერ შესასწავლია ეფექტური მეთოდები, კომუნიკაცია, უსაფრთხოება. მწირი მასალაა წარმოდგენილი ტექნოლოგიების გამოყენებაზე, ინდუსტრია 4.0 შესაძლებლობებზე სამედიცინო სერვისის მისაწოდებლად.

⁴⁶ Weinstein, R.S., Lopez, A.M., Barker, G.P., Krupinski, E.A., Descour, M.R., Scott, K.M., Richter, L.C., Beinar, S.J., Holcomb, M.J., Bartels, P.H., McNeely, R.A., & Bhattacharyya, A.K. (2017). The innovative bundling of teleradiology, telepathology, and teleoncology services. *IBM Systems Journal*, 46(1), 69-84.

განსაკუთრებით საინტერესო აღმოჩნდა, თუ როგორ ნელ-ნელა შეძლო ყველა სფეროში უკვე განვითარებულმა მიდგომამ ადგილის დამკვიდრება სამედიცინო მიმართულებით. დასკვნის სახით, უნდა აღინიშნოს, რომ მართალია სხვადასხვა ლიტერატურა საუბრობს აუტოსორსინგის დადებით და უარყოფით მხარეებზე, თუმცა უმეტესად არცერთი მათგანი არ გვთავაზობს პრობლემის გადაჭრის ქმედით ნაბიჯებს. აღნიშვნის ღირსია, ცალსახად აღიარებული ის პოზიტიური გავლენა, რაც აუტოსორსინგის დანერგვამ შეიძლება მოუტანოს მთლიანად ჯანდაცვის სექტორს. შემცირებული ლოჯისტიკური ხარჯები, პერსონალის მაღალი კვალიფიკაცია, დარგის განვითარების გაზრდილი შესაძლებლობა, პაციენტთათვის ხელმისაწვდომი და ეფექტური სამედიცინო მომსახურების მიწოდება, ტექნოლოგიების გამოყენებით სენსიტიური ინფორმაციის კონფიდენციალობის საიმედო დაცვა და სხვა მრავალი, ეს იმ სიკეთეების მცირედი ჩამონათვალია, რაც ყველა განხილულ ლიტერატურაში გამოიკვეთა, როგორც აუტოსორსინგის მთავარი მიღწევები. ყოველივე ზემოაღნიშნულის საფუძველზე, წინამდებარე ნაშრომი შეეცდება აჩვენოს ის მეთოდები და გამოწვევები, რაც ჰოსპიტალურ სექტორში აუტოსორსინგის დანერგვას მოჰყვება თან, განსაკუთრებით ჩვენი ქვეყნის კონტექსტში.

თავი 2.

ჯანდაცვის სექტორის პრობლემების კვლევა

ჯანმრთელობის დაცვა სახელმწიფოს ერთ-ერთი მთავარი სოციალური ფუნქციაა, რომელიც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ქვეყნის სტაბილურ განვითარებაზე.⁴⁷ ყველა განვითარებული ქვეყნის უმთავრესი საზრუნავი მოქალაქეთათვის ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების უზრუნველყოფაა. განსაკუთრებულ გამოწვევას უკავშირდება ჯანმრთელობის დაცვა განვითარებადი ქვეყნებისთვის, რომლებიც ცდილობენ სოციალურ-ეკონომიკური გარემოებებიდან გამომდინარე, განსაკუთრებულად შეზღუდული მატერიალური რესურსის მიუხედავად, მაქსიმალური შედეგის მიღწევას.

ჯანდაცვის მენეჯმენტს გააჩნია რიგი თავისებურებები, რაც გარკვეულწილად მის მიმართ სახელმწიფოსა და საზოგადოების მაღალი მოთხოვნილებებითაა გამოწვეული, რადგან საქმე ეხება ადამიანის ჯანმრთელობასა და სიცოცხლის ხარისხს. ჯანდაცვის სექტორი თავისი სპეციფიკით განსხვავდება სხვა ეკონომიკური დარგებისგან. ჯანდაცვაზე დახარჯული თანხები წლიდან წლამდე იმატებს, როგორც სახელმწიფო, ისე კერძო სექტორის მხრიდან, თუმცა სრულფასოვანი სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობა კვლავ დიდ გამოწვევად რჩება⁴⁸.

უკანასკნელი წლების განმავლობაში საქართველოში ხორციელდება სამედიცინო მომსახურების ახალ საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლა და აქტიურად განიხილება საკითხი არსებული ჯანდაცვის სისტემის რეფორმირებისა და ზოგადად მოქალაქეებისთვის ხარისხიანი ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობის გაზრდის მიმართულებით. ამჟამად ქვეყანაში მოქმედებს 20-ზე მეტი სახელმწიფო პროგრამა:

1. დაავადებათა ადრეული გამოვლენა და სკრინინგი;
2. იმუნიზაცია;

⁴⁷ საქართველოს კონსტიტუცია მუხლი #5.

⁴⁸ მელაშვილი მედეა, „ჯანდაცვის სფეროში ინოვაციური პროექტების დანერგვის აუცილებლობა“ <http://conferenceconomics.tsu.ge/>

3. ეპიდზედამხედველობის პროგრამა;
4. უსაფრთხო სისხლი;
5. პროფესიულ დაავადებათა პრევენცია;
6. ტუბერკულოზის მართვა;
7. აივ ინფექცია/შიდსის მართვა;
8. დედათა და ბავშვთა ჯანმრთელობა;
9. ნარკომანიით დაავადებულ პაციენტთა მკურნალობა;
10. ჯანმრთელობის ხელშეწყობის პროგრამა;
11. ფსიქიკური ჯანმრთელობა;
12. დიაბეტის მართვა;
13. ბავშვთა ონკოპემატოლოგიური მომსახურება;
14. დიალიზი და თირკმლის ტრანსპლანტაცია;
15. ინკურაბელურ პაციენტთა პალიატიური მზრუნველობა;
16. იშვიათი დაავადებების მქონე და მუდმივ ჩანაცვლებით მკურნალობას დაქვემდებარებულ პაციენტთა მკურნალობა;
17. სასწრაფო გადაუდებელი დახმარება და სამედიცინო ტრანსპორტირება;
18. სოფლის ექიმი;
19. რეფერალური მომსახურება;
20. ქრონიკული დაავადებების სამკურნალო მედიკამენტებით უზრუნველყოფა.

არსებული სახელმწიფო პროგრამების ეფექტური განხორციელება ქვეყნის მასშტაბით მნიშვნელოვანია. რა თქმა უნდა, მოსახლეობის არათანაბარი გადანაწილების გამო, სხვადასხვა რეგიონში სამედიცინო სერვისებზე მოთხოვნა განსხვავებულია, თუმცა ხარისხიანი ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობა, დროულობა, ხარჯთეფექტურობა, მნიშვნელოვანია ქვეყნის თითოეული მოქალაქისთვის.

სამედიცინო მომსახურების მიწოდებასთან ერთად, მნიშვნელოვანია მისი ხარისხი. აქვე, რამდენიმე სიტყვით შევხვით „ხარისხის“ განმარტებას.

სამედიცინო სისტემისთვის ყველაზე ახლოს დგას „ხარისხის“ შემდეგი ორი განმარტება⁴⁹:

1. მომსახურების მახასიათებელი ან პროდუქტი, რომელიც აკმაყოფილებს ნაგულისხმევ საჭიროებებს.
2. ადამიანის შესაძლებლობებისა და პროცესის შესაძლებლობების ერთიანობა.

დონალდ ბერვიკი (1946) მედიცინაში ხარისხის ერთ-ერთი პირველი მკვლევარი ექიმი-პედიატრი მიიჩნევდა, რომ ჯანდაცვის დანახარჯების 20-30% დაკარგული რესურსია⁵⁰ და პაციენტის ჯანმრთელობისთვის სარგებელი არ მოაქვს. სერვისების ჭარბი გამოყენება, ზედმეტი მკურნალობა, არაკოორდინირებული ჯანდაცვა, ადმინისტრაციული არეულობა ტვირთად აწევს ჯანდაცვის სისტემის ეფექტურ განვითარებას.

ჯანდაცვის წილი მშპ-ში კვლავ რეკომენდირებულ მინიმუმზე ნაკლებია, მიუხედავად იმისა, რომ ბიუჯეტის გადახარჯვა ყოველწლიურად მატულობს (იხ. ცხრილი 1).

პრივატიზაციისა და დეცენტრალიზაციის პროცესის შედეგად,⁵¹ სამედიცინო დაწესებულებების უმრავლესობა დამოუკიდებელია მათი საკუთრების ფორმის, მართვისა და მენეჯმენტის თვალსაზრისით.

როგორც ჰოსპიტალური, ისე პირველადი ჯანდაცვის დაწესებულებების მესვეურები, სხვა იურიდიულ პირთა შორის, არიან კერძო სადაზღვევო და ფარმაცევტული კომპანიებიც. საკუთრების ფორმის მიხედვით, ქვეყანაში არსებული ჰოსპიტალური ქსელის სურათი რადიკალურად განსხვავდება მსოფლიოს განვითარებული თუ განვითარებადი ქვეყნებისგან.

ევროპის რეგიონში სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული საავადმყოფოების ხვედრითი წილი ჰოსპიტალთა მთლიან რაოდენობაში 60%-დან 75%-მდე მერყეობს, მაშინ როდესაც საქართველოში 15%-ია. სახელმწიფო საკუთრებაში

⁴⁹ ყაზახაშვილი ნატა, „სამედიცინო მომსახურების ხარისხის უზრუნველყოფა, მართვა და გაუმჯობესება“ ნაწილი I, 2019 წელი.

⁵⁰ ყაზახაშვილი ნატა, „სამედიცინო მომსახურების ხარისხის უზრუნველყოფა, მართვა და გაუმჯობესება“ ნაწილი I, 2019 წელი.

⁵¹ საქართველოს კანონი „სახელმწიფო ქონების შესახებ“.

უმეტესწილად იმყოფება სპეციალიზებული სამედიცინო დაწესებულებები (ფსიქიატრიული, ფთიზიატრიული, ნარკოლოგიური).

ცხრილი 1. ჯანდაცვაზე დანახარჯები

#	დანახარჯი	დანახარჯები წლების მიხედვით					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
1.	მთლიანი დანახარჯი (მლნ. ლარი)	2 191	2 254	2 460	2 518	2 865	2 878
1.1	სახელმწიფო დანახარჯი	450	547	693	913	1 067	1 092
	მ.შ.ტერიტორიული ერთეულები	41	43	41	51	63	70
1.2	კერძო დანახარჯი	1 690	1 655	1 720	1 559	1 750	1 737
1.2.1	ჯიბიდან გადახდები	1 609	1 557	1 623	1 444	1 591	1 575
1.2.2	კერძო დაზღვევა	81	98	97	115	159	162
1.3	საერთაშორისო დახმარებები და გრანტები	50	51	47	46	47	48
2	სახელმწიფო დანახარჯების წილი (%)						
2.1	მთლიანი დანახარჯებიდან	20.6	24.3	28.2	36.3	37.2	38
2.2	სახელმწიფო ბიუჯეტიდან	5.3	6.3	7.2	8.6	9.7	10
2.3	მშპ-დან	1.7	2.0	2.4	2.9	3.1	2.9
3.	მთლიანი დანახარჯების წილი მშპ-დან	8.4	8.5	8.5	8.5	8.4	7.6

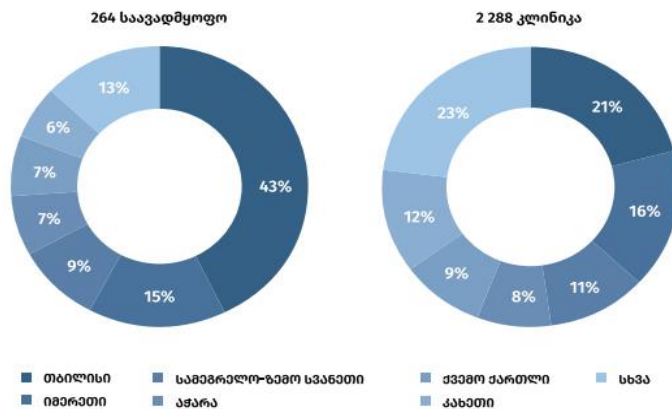
2014-2015 წლებში მთავრობის მხარდაჭერით განხორციელდა საქართველოს რიგ მაღალმთიან რეგიონებში მოქმედი, კერძო საკუთრებაში არსებული სამედიცინო ცენტრების სახელმწიფოს მიერ შესყიდვა, რათა უზრუნველყოფილი იქნას აუცილებელი სამედიცინო სერვისების მიწოდება მოსახლეობისათვის. აღნიშნული საავადმყოფოები, მუნიციპალურ დონეზე სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ სხვა ზოგადპროფილურ სტაციონარულ დაწესებულებებთან ერთად გაერთიანებულია ერთიანი მართვის - რეგიონული ჯანდაცვის ცენტრის ქვეშ (სულ 16 საავადმყოფო). მაღალმთიან რაიონებსა და საზღვრისპირა სოფლებში სამედიცინო დაწესებულებების შეუფერხებელი ფუნქციონირების მიზნით, სახელმწიფო ბიუჯეტიდან ხდება მათი სუბსიდირება.

პირველადი ჯანდაცვის სერვისების მიმწოდებლები, ფუნქციების მიხედვით, განსხვავდება სოფლებისა და მუნიციპალიტეტის დონეზე. 2009 წლიდან სოფლის ექიმები წარმოადგენენ ინდემწარმე/ფიზიკურ პირებს, რომლებიც უმეტესად განთავსებული არიან სახელმწიფო საკუთრებაში მყოფ ამბულატორებში,

მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებულ შენობებსა და ხანდახან საკუთარ სახლებშიც კი. მუნიციპალურ დონეზე პოლიკლინიკები და ამბულატორები ინტეგრირებულია სამედიცინო ცენტრებში/ჰოსპიტლებში. დიდ ქალაქებში პირველადი ჯანდაცვის დაწესებულებების უმეტესობა პრივატიზებულია⁵².

ჯანდაცვის სერვისებზე ხელმისაწვდომობის ზრდის თვალსაზრისით, უმნიშვნელოვანესი მიღწევა იყო 2013 წელს საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამის დანერგვა, რასაც მოჰყვა ჯანდაცვის სერვისების უტილიზაციის ზრდა (ამბულატორიული მიმართვები ერთ სულზე 2012 – 2.3; 2016 – 4.0; ჰოსპიტალიზაცია 100 სულ მოსახლეზე 2012 – 8.0; 2015 – 13.3). საქართველოში 2016 წელს ფუნქციონირებდა 278 საავადმყოფო. საწოლებით უზრუნველყოფის მაჩვენებელი 3.7-ს შეადგენს 1000 მოსახლეზე. საწოლის დატვირთვის მაჩვენებელი საკმაოდ დაბალია - 51.8%, საწოლზე დაყოვნება კი 5.0 დღე.⁵³

2020 წლის მდგომარეობით საქართველოში ჯამურად 264 საავადმყოფო და 2,288 ამბულატორიულ-სამედიცინო ცენტრია. რეგიონების მიხედვით დედაქალაქში ყველაზე მეტი სამედიცინო ერთეულია: 114 საავადმყოფო და 460 კლინიკური დაწესებულება (იხ. ნახ. 2).



წყარო: საქსტატი, IDFI

ნახ. 2. საავადმყოფო-სამედიცინო და ამბულატორიულ-პოლიკლინიკური დაწესებულებების გადანაწილება რეგიონების მიხედვით 2020 წ.

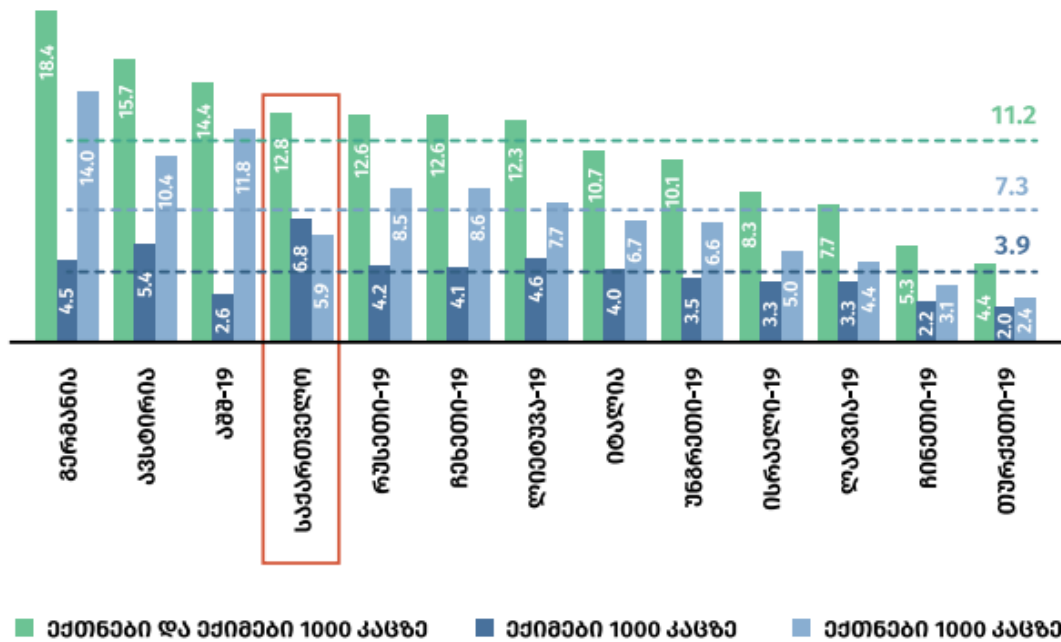
⁵² საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის მოკლე მიმოხილვა, <https://www.moh.gov.ge/uploads/files/2018/Failebi/06.08.2018.pdf>

⁵³ საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის მოკლე მიმოხილვა, <https://www.moh.gov.ge/uploads/files/2018/Failebi/06.08.2018.pdf>

სამედიცინო სერვისების მიხედვით, ქვეყანაში პრაქტიკულად ყველა მიმართულებაა განვითარებული, თუმცა გეოგრაფიული ხელმისაწვდომობა ცალსახად არათანაბარია. შეიძლება ითქვას, რომ სრულფასოვანი პოლიპროფილური მაღალტექნოლოგიური სამედიცინო მომსახურება მხოლოდ დიდ ქალაქებშია ხელმისაწვდომი.

ასევე, პრობლემატურია კვალიფიციური კადრის მოძიება, მიუხედავად იმისა, რომ ქვეყანაში სამედიცინო პროფესია ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარულია.

საქართველო ერთ-ერთ მოწინავე პოზიციას იკავებს სამედიცინო პერსონალის რაოდენობით, სადაც 1,000 კაცზე 6.8 ექიმი მოდის, იგივე მაჩვენებელი თურქეთში არის 2.0, აშშ - 2.6, ისრაელში - 3.3, გერმანიაში - 4.4, 2019-2020 წლის მონაცემებით⁵⁴ (იხ. ნახ. 3).

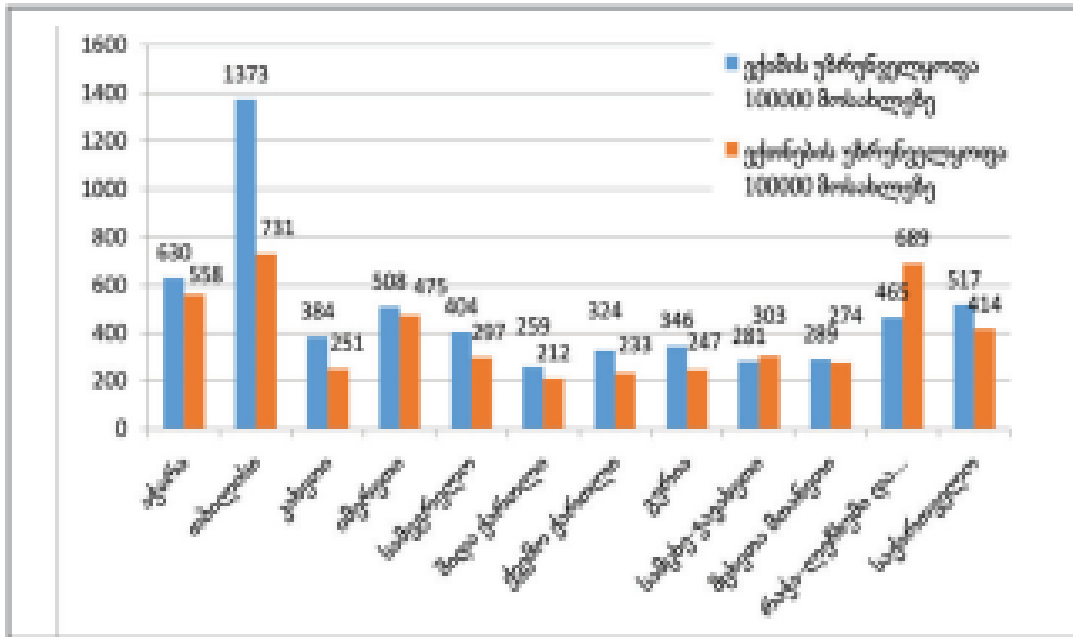


წყარო: საქსტატი, OECD, IDFI

ნახ. 3. ექიმების და ექთნების რაოდენობა 1000 კაცზე, 2019 წ.

რეგიონებში ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობას მკვეთრად აბრკოლებს ადამიანური რესურსის არათანაბარი გადანაწილება (იხ. ნახ. 4).

⁵⁴ ჯანდაცვის სექტორის მიმოხილვა, https://idfi.ge/public/upload/Analysis/health_sector_overview_2022.pdf

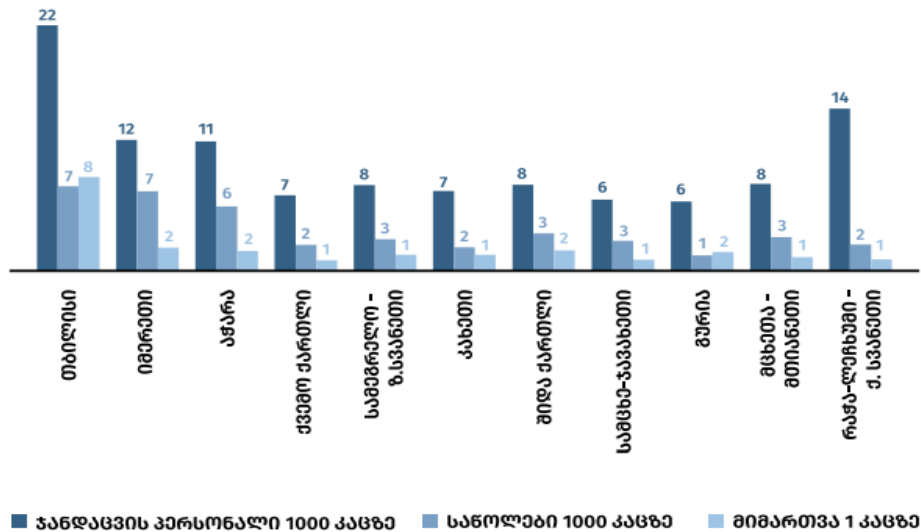


ნახ. 4. ექიმებითა და ექთნებით უზრუნველყოფა რეგიონების მიხედვით, 2020 წ⁵⁵

თბილისში შეინიშნება ჯანდაცვის პერსონალის ორჯერ მაღალი კონცენტრაცია, სხვა რეგიონებთან შედარებით. 2020 წელს, თბილისში 1000 კაცზე 22 სამედიცინო მუშაკი და 7 საწოლი მოდიოდა. იმერეთსა და აჭარაში, 14 და 12 ჯანდაცვის პერსონალია 1000 კაცზე, ხოლო საწოლების რაოდენობა ახლოს არის თბილისის მაჩვენებლებთან. თუმცა სხვა რეგიონებში კიდევ უფრო რთული ვითარებაა. სამედიცინო პერსონალის სიჭარბე მხოლოდ რაჭა-ლეჩხუმსა და ქვემო სვანეთში ფიქსირდება, რაც ამ რეგიონში მოსახლეობის მცირერიცხოვნობითაა განპირობებული.

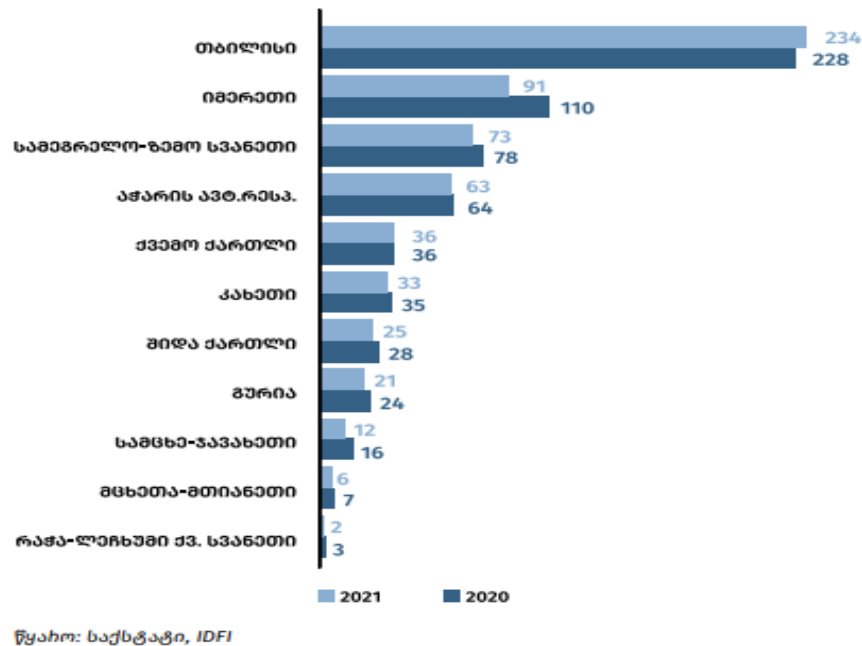
ექიმთან მიმართვის მაჩვენებლები თბილისში მკვეთრად მაღალია რეგიონებთან შედარებით. 2020 წელს, თბილისში ერთმა ადამიანმა საშუალოდ 8-ჯერ მიმართა ექიმს წლის განმავლობაში, მაშინ როდესაც რეგიონში აღნიშნული მაჩვენებელი 1 ან 2 ვიზიტია. გასათვალისწინებელია, რომ რეგიონებში მცხოვრები მოსახლეობა ხშირად ექიმს დედაქალაქში მიმართავს, ერთის მხრივ პრესტიჟულობის, მეორეს მხრივ კი კონკრეტული სპეციალისტის რეგიონში ფიზიკურად არარსებობის გამო (ნახ. 5).

⁵⁵ თენგიზ ვერულავა, ჯანდაცვის პოლიტიკის გამოწვევები საქართველოში: სამედიცინო მომსახურების ორგანიზაციული და ფინანსური პერსპექტივა. თბილისი 2020



ნახ. 5. ჯანდაცვის პერსონალი, საწოლები და მიმართვიანობა რეგიონების მიხედვით, 2020 წ.

თბილისის შემდგომ ყველაზე მეტი მიმართვიანობით გამოირჩევა იმერეთი (15%), სამეგრელო-ზემო სვანეთი (12%) და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა (10%) (ნახ. 6).



ნახ. 6. მოსახლეობის მიმართვიანობა (ათასი) რეგიონების მიხედვით, 2020-2021 (7 თვე).

ინფორმაციის თავისუფლების განვითარების ინსტიტუტის (IDFI) მიერ გამოქვეყნებული ჯანდაცვის სექტორის პერიოდული მიმოხილვის ანგარიშის

მიხედვით, გამოვყავით ძირითადი მიგნებები, რაც უშუალო კავშირშია სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობასთან:

- ფასები ჯანდაცვის სექტორში მკვეთრად გაიზარდა ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში, თუმცა სახელმწიფოს დანახარჯები ჯანდაცვაზე მშპ-ის მიმართ მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის (WHO) რეკომენდირებულ მინიმუმზე (5%) ნაკლებია.
- დაფინანსების გაზრდის მიუხედავად, ძირითადი გამოწვევად რჩება ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობა.
- სამედიცინო პერსონალი და შესაბამისად სამედიცინო სერვისები არათანაბრად არის გადანაწილებული რეგიონების მიხედვით. ხშირად უწევს რეგიონის მოსახლეობას, თბილისსა თუ სხვა დიდ ქალაქებში ექიმთან კონსულტაციაზე მისვლა, რაც თავისთავად ზრდის სამედიცინო მომსახურების ღირებულებას.

სახელმწიფო პროგრამის ფარგლებში რამდენიმე პროექტი მიმდინარეობს ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობის გაზრდის მიზნით.

საქართველოს სოციალური მომსახურების სააგენტო ახორციელებს სოფლის ექიმის სახელმწიფო პროგრამას, რომლის მიზანი სოფლის მოსახლეობისათვის პირველადი ჯანდაცვის მომსახურებაზე გეოგრაფიული არეალისა და ფინანსური ხელმისაწვდომობის გაზრდა, და ასევე, სპეცდაფინანსებაზე მყოფ დაწესებულებებში რეგისტრირებული მოსახლეობის სამედიცინო მომსახურების უზრუნველყოფაა.

საქართველოში პირველადი ჯანდაცვის სისტემის ნაკლებ განვითარებაზე მეტყველებს ის ფაქტი, რომ ამბულატორიულ სამედიცინო დაწესებულებებში მიმართვათა რაოდენობა ერთ სულ მოსახლეზე 2.3-ს შეადგენს (ევროპის ქვეყნებში 7.5-მდე აღწევს).

რეგიონებში ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობაზე წარმოდგენის შექმნის მიზნით, მიმოვიხილეთ კვლევის ანალიტიკური ანგარიში, „პირველადი ჯანდაცვის გამოწვევები საქართველოში ხარაგაულისა და ჭიათურის მუნიციპალიტეტების მაგალითზე“. კვლევა შესრულებულია ორგანიზაცია „ჩემი იმერეთის“ მიერ, 2019 წელს, საქართველოს სტრატეგიული კვლევებისა და განვითარების ცენტრის

(CSRDG) მხარდაჭერით, პროექტის „სამოქალაქო საზოგადოების განვითარების ინიციატივა“ ფარგლებში.⁵⁶

აღნიშნული კვლევით შესწავლილ იქნა საქართველოს ორ მუნიციპალიტეტში – ჭიათურასა და ხარაგაულში, რამდენად ხელმისაწვდომია პირველადი ჯანდაცვა, რა საჭიროებები აქვთ პირველადი ჯანდაცვის დაწესებულებებს, სოფლის ამბულატორიებს და რამდენად კმაყოფილია ადგილობრივი მოსახლეობა მიღებული მომსახურების ხარისხით.

კვლევის მიმოხილვით გამოიკვეთა რამდენიმე მნიშვნელოვანი საკითხი:

- ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული პრობლემები: რეგიონში მოქმედი ამბულატორიები ფარავს სოფლებს, რომლებიც გეოგრაფიულად ერთმანეთისგან რამდენიმე კილომეტრით არის დაშორებული. როგორც წესი, სოფლის ექიმები, ექთნებისგან განსხვავებით, უმეტესად არ არიან ადგილობრივი მკვიდრი მცხოვრებლები და მათთვის სოფლის ამბულატორიამდე მგზავრობაც პრობლემას წარმოადგენს.

- მუნიციპალიტეტებში მოძრავი საზოგადოებრივი ტრანსპორტი – მიკროავტობუსები, ექიმებისთვის ხელსაყრელი ტრანსპორტის საშუალება არ არის, ვინაიდან ადგილობრივი მოსახლეობის საჭიროებებზეა მორგებული, რაც ექიმების სამუშაო განრიგთან თანხვედრაში არ არის.

- ექიმებს გადაადგილება პაციენტების მოსანახულებლად უწევთ ფეხით, ან ტაქსით. რიგ შემთხვევებში კი თავად პაციენტის ახლობლები აგვარებენ ექიმის ტრანსპორტირების საკითხს.

- ექიმების შრომის ანაზღაურების სიმცირე და ანაზღაურების არსებული წესი გარკვეულწილად გაურკვეველობაში ამყოფებთ მათ, ვინაიდან საქმიანობისთვის გასაწევი ხარჯების გამო, არ იციან თვის განმავლობაში რა ოდენობის თანხა დარჩებათ ხელფასიდან.

- სოფლის ექიმებისთვის არსებული ბიუროკრატიული ბარიერები: ექიმებს და ექთნებს თვეში ორჯერ უწევთ ქუთაისში გამგზავრება ფორმალური

⁵⁶ პირველადი ჯანდაცვის გამოწვევები საქართველოში ხარაგაულისა და ჭიათურის მუნიციპალიტეტების მაგალითზე კვლევის ანალიტიკური ანგარიში. <https://dspace.tsu.ge/bitstream/handle/123456789/694/Chemi-Imereti-2019-Primary-Healthcare.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

პროცედურის შესასრულებლად, კერძოდ, ხელშეკრულებაზე ხელმოსაწერად და შესრულებული სამუშაოს ანგარიშგების წარსადგენად, რის გამოც პერსონალი არა მხოლოდ დროს და რესურსს კარგავს, არამედ პროფესიული საქმიანობის განხორციელებაშიც ეშლება ხელი.

- ამბულატორიების კომპიუტერიზაციის პრობლემა აქტუალურია ორივე მუნიციპალიტეტში (ხარაგაული, ჭიათურა). სოფლის ამბულატორიებში კომპიუტერებისა და ინტერნეტის საჭიროებაა, სხვადასხვა საქმიანობის შესასრულებლად (მაგალითად, გარდაცვალების ცნობის მოსამზადებლად, იმუნიზაციის ელექტრონულ მოდულში სამუშაოდ; ანგარიშგების წარსადგენად) სამედიცინო პერსონალს კომპიუტერი და ინტერნეტი სჭირდებათ ყოველდღიური სამედიცინო საქმიანობისთვის, ინტერნეტი არის ექიმისთვის ინფორმაციის მიღების ერთ-ერთი ძირითადი საშუალება.

- ორივე მუნიციპალიტეტში, სოფლის ამბულატორიებს, ძირითადად, მოსახლეობის ქრონიკული დაავადებების მქონე შუა ხნის და ასაკოვანი ნაწილი აკითხავს, რომლებსაც ჯანმრთელობის პრობლემები აქვთ. მათთვის რთულია სოფლის ამბულატორიისთვის მიკითხვა, უმეტესად სიშორის გამო, ამავდროულად სამედიცინო კვლევების სათანადოდ ჩატარების შესაძლებლობა ექიმებს სოფლის ამბულატორიაში უმეტესად არ აქვთ, ეს გარემოება პაციენტთა მიმართვიანობის მაჩვენებელზე აისახება და გეგმური ვიზიტების რაოდენობა ნაკლებია. ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუარესების შემთხვევაში, მოსახლეობა, როგორც წესი, სასწრაფო სამედიცინო დახმარებას იძახებს, ან მეორეული სამედიცინო რგოლის ვიწრო სპეციალისტს აკითხავს ახლომდებარე დიდ ქალაქში და არ მიმართავს სოფლის ამბულატორიას. როგორც მოსალოდნელი იყო, ამბულატორიებს უმეტეს შემთხვევაში აკითხავენ ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუარესების (ჩივილების) დროს და არა პროფილაქტიკის (პრევენციის) მიზნით; ამასთანავე, მოსახლეობაში არსებობს ერთგვარი ნიჰილიზმი და უნდობლობა სოფლის ამბულატორიების მომსახურების მიმართ, რაც გამოიხატება არასათანადო მომსახურების მიღების მოლოდინით.

- რამდენიმე სამსახურში ერთდროულად მუშაობა და არანორმირებული სამუშაო გარემო უარყოფით ზეგავლენას ახდენს ექიმის მომსახურების ხარისხსა და მის პროდუქტიულობაზე.

- დღესდღეობით, სოფლის ამბულატორიის ექიმის ძირითადი დანიშნულებაა პაციენტების გადამისამართება მეორეული სამედიცინო რგოლის ვიწრო სპეციალისტებთან; მოსახლეობას ურჩევნია გარანტირებული მომსახურება მიიღოს და მუნიციპალურ ცენტრში არსებულ მეორეულ სამედიცინო დაწესებულებას მიმართოს. ხარაგაულის მუნიციპალიტეტის შემთხვევაში, ადგილობრივი მოსახლეობა ძირითადად ზესტაფონში არსებულ სამედიცინო დაწესებულებაში რეგისტრირდება, ვინაიდან ადგილზე (ხარაგაულში) სხვადასხვა პროფილის ექიმების დეფიციტია.

- გარანტირებული მომსახურების მიღების გარდა, ზესტაფონის საავადმყოფოს პერსონალის მიმართ ნდობა (სოფლის ამბულატორიების პერსონალთან შედარებით) უფრო მეტად არსებობს, ვინაიდან უფრო მეტი პაციენტი ჰყავთ და შესაბამისად უფრო მეტი პრაქტიკული გამოცდილება გააჩნიათ ექიმებს, გაცილებით მაღალია ნდობის ფაქტორი დიდ ქალაქებში, განსაკუთრებით თბილისში მომუშავე ექიმების მიმართ.

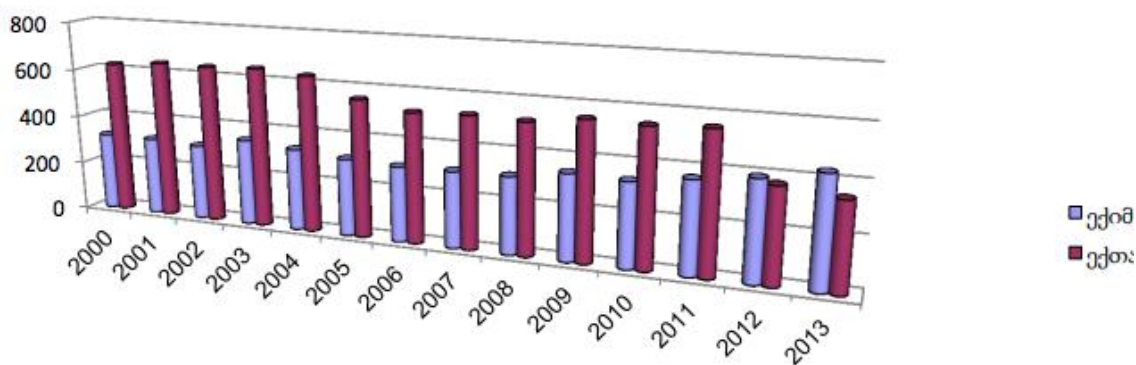
კვლევის გაცნობით, დადასტურდა ჩვენი ჰიპოთეზა, რომ საქართველოში პირველადი ჯანდაცვის სისტემის ოპტიმალური გეოგრაფიული განაწილება დიდი გამოწვევაა. მნიშვნელოვანია ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობის გაზრდა, განსაკუთრებით რეგიონებში.

სრული სურათის წარმოსადგენად, გავეცანით აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მდგომარეობასაც.

ოფიციალური ინფორმაციის მიხედვით⁵⁷, აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში ფუნქციონირებს:

- ამბულატორიული სერვისის მიმწოდებელი 20 სამედიცინო დაწესებულება;
- პირველადი ჯანდაცვის ცენტრი - 44;
- თემის სამედიცინო პუნქტი - 183;
- სახელმწიფო საოჯახო მედიცინის ცენტრი/პოლიკლინიკა - 4.

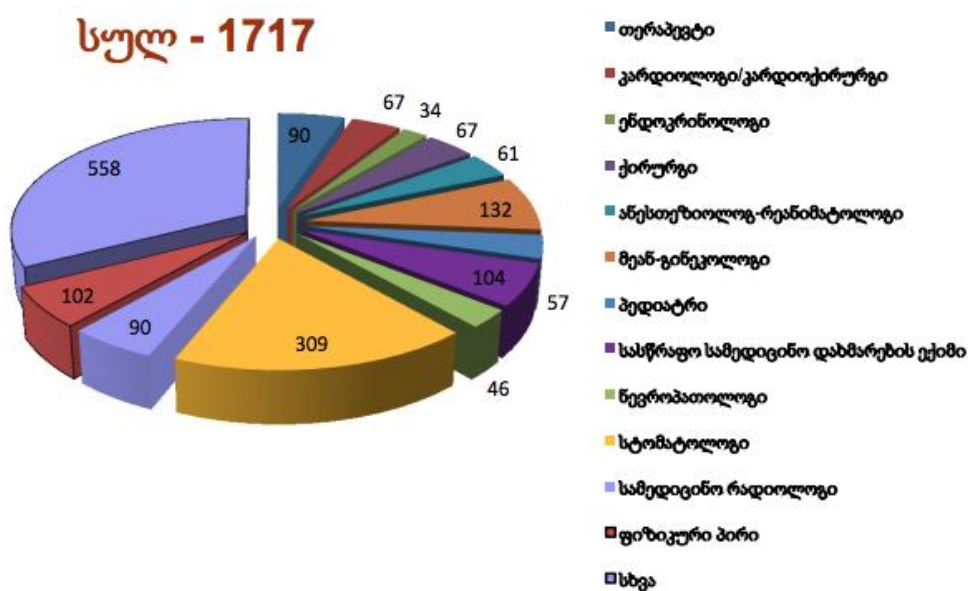
⁵⁷ აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებების ქსელი, კადრები და რესურსები. <http://www.adjara.gov.ge/uploads/Docs/8ff07086b4414a18a3efbfe2bb13.pdf>



ნახ. 7. სამედიცინო პერსონალით მოსახლეობის უზრუნველყოფის მაჩვენებლები, აჭარა, 2000-2013 წ.

აჭარის რეგიონშიც ექიმების გადანაწილება არათანაბარია. ქ.ბათუმში ექიმების რაოდენობა 1352-ია, რაც საგრძნობლად მეტია სხვა მუნიციპალიტეტებთან შედარებით.

ჩატარებული მოკვლევით ასევე, კიდევ ერთხელ დასტურდება ვარაუდი, რომ რეგიონული პრინციპით პირველადი ჯანდაცვის რგოლის ექიმი-სპეციალისტები არათანაბრადაა გადანაწილებული (ნახ. 8).



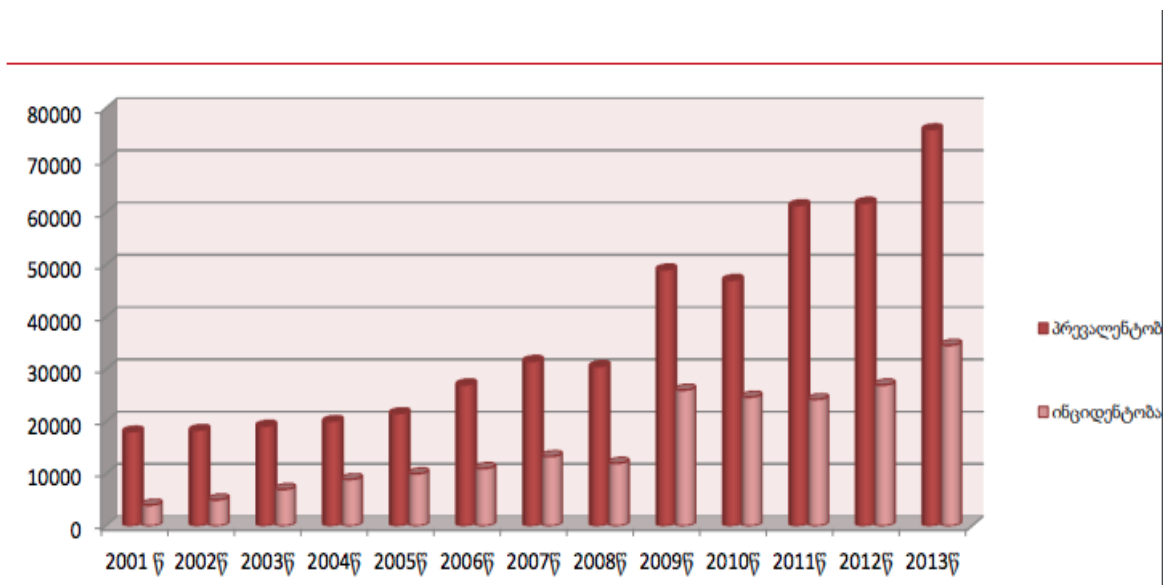
ნახ. 8. საექიმო კადრების გადანაწილება სპეციალობების მიხედვით 2013 წ.

მნიშვნელოვანია გავითვალისწინოთ, რომ სამედიცინო ხელმისაწვდომობის გაზრდა ხელს უწყობს დაავადებების ადრეულ ეტაპზე გამოვლენასა და

შესაბამისად წარმატებული მკურნალობისა და უკეთესი გამოსავლის ალბათობას ზრდის.

2013 წლის განმავლობაში ამბულატორიულ-პოლიკლინიკური სამსახურებისა და სოფლის ექიმების მიერ რეგისტრირებულია 300 834 დაავადების შემთხვევა (2012 წელს დაფიქსირებული იყო 243 150 შემთხვევა, ხოლო 2011 წელს -233 586) პრევალენტობის მაჩვენებელი 75822, მათ შორის სიცოცხლეში პირველად დადგენილი დიაგნოზით 137 207 (2012 წელს დაფიქსირებული იყო 106 242 შემთხვევა, ხოლო 2011 წელს - 92 215) ინციდენტობის მაჩვენებელი 34 581. 2013 წელს აჭარის რეგიონში ზოგადი პრევალენტობის და ინციდენტობის მაჩვენებლები ხასიათდება ზრდის ტენდენციით, რაც განაპირობა სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდამ.

სასიხარულოა ტენდენცია, რომ ამბულატორიულ კლინიკებში მიმართვიანობა გაზრდილია (ნახ. 9), ანუ პირველადი ჯანდაცვის რგოლს ყოველწლიურად მეტი პაციენტი მიმართავს. რაც ამყარებს ჩვენს ჰიპოთეზას, რომ სამედიცინო მომსახურების ხარისხის, სანდოობისა და რეგიონული ხელმისაწვდომობის ზრდა, გაზრდის მოსახლეობის ექიმთან მიმართვიანობას, აამაღლებს ცნობიერებას და გაზრდის ნდობის ხარისხს, რაც თავის მხრივ დაავადების დროულად, საწყის ეტაპზე დიაგნოსტიკის შესაძლებლობაა, რიგი პათოლოგიების პრევენციის და ზოგადად სამედიცინო კულტურის დონის ზრდას უზრუნველყოფს.



ნახ. 9. ამბულატორიულ კლინიკებში მიმართვიანობის დინამიკა

სრული სურათის წარმოსადგენად, ჩავატარეთ „სოფლის ექიმის სახელმწიფო პროგრამის ეფექტიანობის აუდიტი“-ს მიმოხილვა.⁵⁸ და გამოვყავით, ჩვენთვის მნიშვნელოვანი მიგნებები:

1. სამედიცინო პერსონალის დემოგრაფიულ განაწილებაში არსებული ნაკლოვანებები

პირველადი ჯანდაცვის განვითარების ეროვნული გენერალური გეგმის მიხედვით, რომელიც ჩვენი ქვეყნისთვის 2006 წელს შემუშავდა, სამედიცინო მომსახურების მიმწოდებლების რაოდენობა განისაზღვრებოდა შემდეგნაირად: ერთი ოჯახის ექიმისა და ექთნისაგან შემდგარი გუნდი 1000-2000 მოსახლეზე.

ანგარიშში წარმოდგენილი მონაცემების მიხედვით, აღნიშნული თანაფარდობა დაცულია, ერთ ექიმზე მოსახლეობის საშუალო რაოდენობა მსგავსია ყველა რეგიონისთვის, გამონაკლისს წარმოადგენს რაჭა, სადაც ერთ ექიმზე საშუალოდ 661 მოსახლე მოდის, თუმცა ეს განპირობებულია რეგიონის მაღალმთიანი რელიეფით და ადგილობრივი მოსახლეობის მცირერიცხოვნობით. მიუხედავად რეგიონულ დონეზე არსებული თანაბარი მაჩვენებლისა, დიდი განსხვავებაა ტერიტორიული ერთეულების დონეზე ექიმისა და მოსახლეობის თანაფარდობის მონაცემში. ზოგიერთ ტერიტორიულ ერთეულში მომსახურება სხვა ტერიტორიულ ერთეულებთან შედარებით ნაკლებად ხელმისაწვდომია. ასეთი ტერიტორიული ერთეულების რაოდენობა 57-ს, ხოლო მათი მოსახლეობის რაოდენობა მთლიანი სოფლის მოსახლეობის 12.1%-ს შეადგენს.

გარდა იმისა, რომ დემოგრაფიული თვალსაზრისით სამედიცინო პერსონალის განაწილება გარკვეულ შემთხვევებში არათანაბარია, არსებობს ტერიტორიული ერთეულები, სადაც მოსახლეობის უზრუნველყოფა პირველადი ჯანდაცვის სერვისით მხოლოდ ექთნის მომსახურებით ხდება და არათუ ვიწრო სპეციალისტი, ზოგადი პროფილის ოჯახის ექიმის კონსულტაციაც კი არაა ხელმისაწვდომი (იხ. ცხრილი 2). ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობა განსაკუთრებული გამოწვევაა მაღალმთიანი სოფლებისთვის. მათი რაოდენობა კი ქვეყნის სოფლების საერთო რაოდენობის 40 %-ს შეადგენს.

⁵⁸ სოფლის ექიმის სახელმწიფო პროგრამის ეფექტიანობის აუდიტი.
<https://sao.ge/files/auditi/auditis-angarishebi/2015/Soflis-eqimi.pdf>

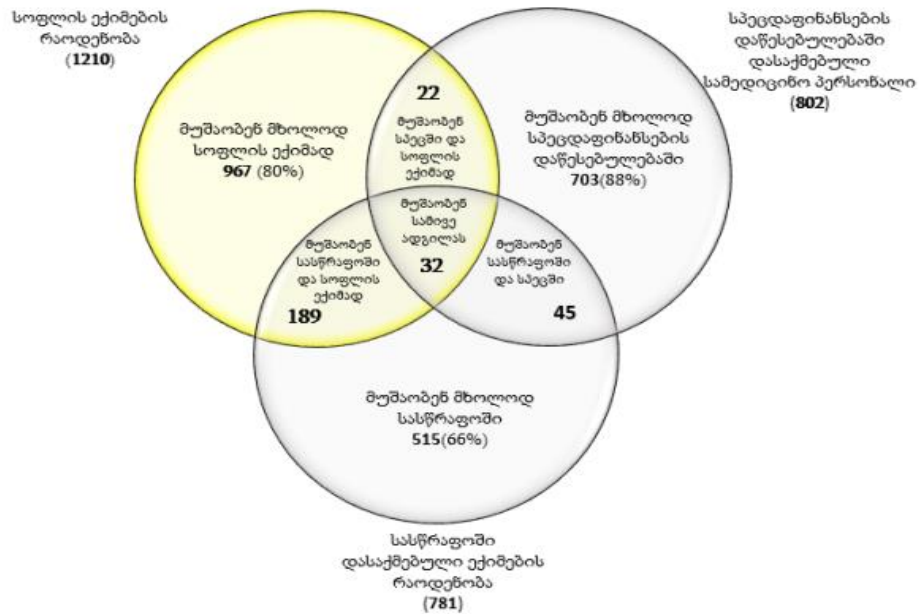
ცხრილი 2. სამედიცინო პერსონალის განაწილება

რეგიონი	მუნიციპალიტეტი	ტერიტორიული ერთეული	მოსახლეობის რსოდენობა	ექიმი	ექთანი
სულ			11 017		
კახეთი	ახმეტა	შახვეტილა	260	0	1
სამეგრელო	მესტია	კალა	172	0	1
სამეგრელო	მესტია	ფარი	364	0	1
სამცხე-ჯავახეთი	ასპინძა	აწყვიტა	577	0	1
სამცხე-ჯავახეთი	ასპინძა	სარო	612	0	1
სამცხე-ჯავახეთი	ასპინძა	ვარგავი	215	0	1
სამცხე-ჯავახეთი	ასპინძა	თმოგვი	633	0	1
სამცხე-ჯავახეთი	ადიგენი	ფხერო	514	0	1
სამცხე-ჯავახეთი	ახალქალაქალაქი	გოგამენი	460	0	1
სამცხე-ჯავახეთი	ახალქალაქალაქი	კარწახი	992	0	1
სამცხე-ჯავახეთი	ახალქალაქალაქი	კოჭიო	3 269	0	2
სამცხე-ჯავახეთი	ახალქალაქალაქი	სულდა	2 134	0	2
სამცხე-ჯავახეთი	ახალციხე	ანდრიაწმინდა	355	0	1
სამცხე-ჯავახეთი	ბორჯომი	ბალახთა	460	0	2

მიუხედავად იმისა, რომ მაღალმთიან ტერიტორიებზე 1 ექიმზე მოსახლეობის მცირე რაოდენობა მოდის (რაჭის მუნიციპალიტეტებში 1 ექიმზე მოსახლეობა 495-დან 806-მდე მერყეობს, ხოლო მესტიაში ერთ ექიმზე 825 მოსახლე მოდის), სოფლის ექიმის მომსახურება ასეთ სოფლებში მაინც ნაკლებ ხელმისაწვდომია, არა ადამიანური რესურსის დეფიციტის, არამედ შემდეგი ორი მიზეზით:

1. სოფლის ექიმები, პროგრამის ფარგლებში, მომსახურებას ყოველდღიურად არ ასრულებენ, ვინაიდან თავის რეგიონში სხვა ჯანდაცვის დაწესებულებაშიც

არიან დასაქმებულები, რაც თავისთავად იწვევს პირველადი ჯანდაცვის მომსახურების კომპონენტის ხელმისაწვდომობის შემცირებას.



ნახ. 10. სასწრაფოს, სოფლის ექიმებისა და სპეცდაფინანსების დაწესებულებაში დასაქმებული ექიმების კვეთა

იმ რეგიონებში, სადაც პერსონალი სოფლის ექიმად მუშაობის პარალელურად, შეთავსებით სასწრაფოში ან სპეცდაფინანსების დაწესებულებაში მუშაობს, სასწრაფოს გამოძახებების წილი შედარებით მაღალია სხვა მუნიციპალიტეტებთან შედარებით. ამის მიზეზი ისაა, რომ პაციენტს, რომელსაც არ ესაჭიროება გადაუდებელი დახმარება და სჭირდება სოფლის ექიმის მომსახურება, სასწრაფოს გამოძახება მოუწევს, რადგან მისი ტერიტორიული ერთეულის ექიმი იმ დღეს სოფლის ექიმად არ მუშაობს სასწრაფოში მორიგეობის გამო. ეს კი თავის მხრივ განაპირობებს 2 პროგრამის კვეთას და შესაბამისად იწვევს არაეკონომიურ ხარჯვას, ვინაიდან სასწრაფო დახმარების გამოძახება (მანქანის, საწვავის, ბრიგადის ხარჯიდან გამომდინარე) გაცილებით ძვირი მომსახურებაა. სასწრაფო სამედიცინო დახმარების სისტემის ეფექტიანობის აუდიტის შედეგად გამოვლინდა, რომ სასწრაფო დახმარებაში დაბალ პრიორიტეტული - პირველადი ჯანდაცვის რგოლს მიკუთვნებული გამოძახებების წილი მაღალია, რაც ზრდის სასწრაფო სამედიცინო დახმარების ხარჯებს.

ცალსახაა, რომ სოფლის ექიმის დასაქმება პარალელურად სხვა სამედიცინო თუ არასამედიცინო სამუშაო ადგილზე, საგრძნობლად ამცირებს მომსახურების ხელმისაწვდომობას, რიგ შემთხვევაში ზრდის სასწრაფო გადაუდებელი დახმარების ბრიგადის გამოძახებას, რაც ერთის მხრივ ფინანსური დანაკარგია, მეორეს მხრივ რესურსების არაეფექტურად გამოყენება, რაც თავისთავად ზიანის მომტანია ხარისხიანი და დროული სამედიცინო მომსახურებისთვის.

ცხრილი 3. სასწრაფოსა და სოფლის ექიმის პაციენტების წილი ჯამურ პირველადი ჯანდაცვის პაციენტებში

მუნიციპალიტეტი	სასწრაფოს გამოძახების რაოდენობა საშუალოდ 1 თვეში	სოფლის ექიმებთან და ექთნებთან პაციენტების ვიზიტების რაოდენობა საშუალოდ 1 თვეში	ჯამური მიმართვიანობა ოცივე სახელმწიფო პროგრამის ფარგლებში	სასწრაფოს გამოძახების წილი, %
წალკა	269	507	776	35
ამბროლაური	409	805	1 214	34
ონი	150	306	456	33
მარტვილი	420	874	1 294	32
თეთრიწყარო	419	1 025	1 444	29
დმანისი	327	831	1 158	28

ზოგიერთ მუნიციპალიტეტში სასწრაფოს გამოძახებათა წილი პირველად ჯანდაცვაში 6%-დან 8%-მდე მერყეობს. ეს დადებითი მოვლენაა, რადგან გაზრდილია სოფლის ექიმის როლი პირველად ჯანდაცვაში და შემცირებულია სასწრაფოს გამოძახებათა რაოდენობა. თუმცა ცხრილში 3 მოყვანილია ის მუნიციპალიტეტები, რომლებშიც სასწრაფო გამოძახებების წილი შედარებით მაღალია საშუალო მაჩვენებელთან (13%) შედარებით და 6 მუნიციპალიტეტიდან 3 (ამბროლაური, ონი და დმანისი) სწორედ ის მუნიციპალიტეტია, სადაც სოფლის ექიმები კვირაში მხოლოდ 1-2 დღე მუშაობენ.

შესაბამისად, გადაუდებელი დახმარების წილი ასეთ მუნიციპალიტეტებში უფრო მაღალია, ვიდრე ექიმთან ამბულატორიული ვიზიტი. ცალსახაა, რომ სოფლის ექიმის შეთავსებით მუშაობა სხვა სამსახურში იწვევს სოფლის ექიმის როლის შემცირებას. თუმცა კვალიფიციური კადრის დეფიციტის გამო, ხდება

შეთავსებით სხვა სამსახურში დასაქმებული კადრების სოფლის ექიმის პოზიციაზე აყვანა.

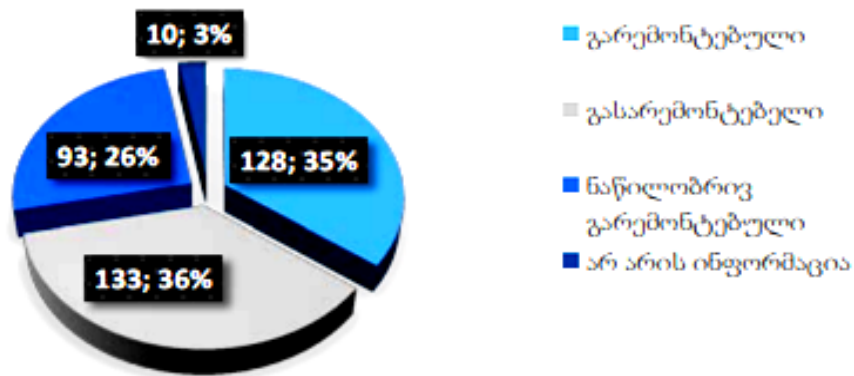
2. სოფლები დიდი მანძილითაა ერთმანეთისგან დაშორებული და ამავდროულად, არსებობს ტრანსპორტირების პრობლემა.

აუდიტის ანგარიშის მიხედვით, 53 მუნიციპალიტეტიდან მხოლოდ 10 მუნიციპალიტეტი უზრუნველყოფს ექიმების ტრანსპორტირების პრობლემის მოგვარებას. 43 მუნიციპალიტეტი, მათ შორის, რაჭის, მესტიის მაღალმთიანი მუნიციპალიტეტები ექიმების ტრანსპორტირების ხარჯს არ ფარავენ. არის გამონაკლისები, მაგალითად აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობასა და გაეროს მოსახლეობის ფონდს შორის (UNFPA) მიმდინარე საპარტნიორო პროექტის ფარგლებში, პირველადი ჯანდაცვის რგოლის გაძლიერებისა და ოჯახის ექიმების სერვისის გაუმჯობესების მიზნით, აჭარის მაღალმთიანი სოფლებისთვის შესყიდული იქნა 21 ავტომობილი. თუმცა ასეთი შემთხვევა იშვიათია და ზოგად სურათს არ ცვლის.

პრობლემატურია ინფრასტრუქტურის საკითხიც, ამბულატორიების მოუწესრიგებლობის გამო, ხშირ შემთხვევაში, ექიმებს მომსახურების გაწევა უწევთ მუნიციპალიტეტების, გამგებების, სკოლებისა და საბავშვო ბაღების შენობებში. სამწუხაროდ, მათ დიდ ნაწილს არ მიეწოდება ელექტროენერგია, არ აქვს სამედიცინო ინვენტარი, გათბობისა და გაგრილების სისტემები და ვერ უზრუნველყოფს მაგალითად იმუნიზაციისათვის საჭირო სამედიცინო მასალის შესაფერის გარემოში განთავსებას. იკვეთება წყალმომარეგების პრობლემები, შესაბამისად ვერ ხერხდება სანიტარულ-ჰიგიენური ნორმების დაცვა. სამწუხაროდ კომპიუტერული ტექნიკა და ინტერნეტიც არ არის ხელმისაწვდომი უმეტეს შემთხვევებში, ნახ. 11.

მნიშვნელოვანია, ექიმთა მოტივაციის პრობლემა. საქართველოში პირველადი ჯანდაცვის კომპონენტი სოფლად ფინანსდება გლობალ ბიუჯეტის პრინციპით, ანუ დაფინანსება დამოკიდებული არ არის ექიმის მიერ გაწეული მომსახურების რაოდენობაზე და არ ახდენს ექიმის მოტივირებას. ამასთანავე, აღსანიშნავია, რომ ექიმები კომუნალური და ტრანსპორტირების ხარჯის გარდა, საჭირო მედიკამენტებსა და სამედიცინო ნივთებს საკუთარი ხარჯით ყიდულობენ, იგივე პრობლემა დააფიქსირეს ზემოთ მოყვანილი, ჭიათურისა და ხარაგაულის

მუნიციპალიტეტებში ჩატარებული გამოკითხვით. ექიმებს საკუთარი ანაზღაურებიდან ყოველთვიურად უწევთ სამედიცინო ჩანთის განახლება სამედიცინო პროდუქციის ხარჯვის გათვალისწინებით. ექიმები, რომლებიც ბევრ პაციენტს ემსახურებიან, მეტს ხარჯავენ როგორც მედიკამენტების ჩანთის განახლებაში, ასევე ტრანსპორტირებაში, ხოლო ექიმები, რომლებიც ნაკლებ დროს უთმობენ სოფლის ექიმად მუშაობას, ნაკლებ ხარჯს გაწევენ. ექიმის მიერ საკუთარი ჯიბიდან გაწეული დანახარჯები მიღებული პაციენტების რაოდენობის პროპორციულად იზრდება, რაც ცხადია, მათ დემოტივაციას იწვევს. საბონუსე სისტემა მოქმედებს მხოლოდ იმ სოფლის ექიმებზე, ვინც პარალელურად სხვა სახელმწიფო სამედიცინო დაწესებულებაში მუშაობს.



ნახ. 11. ტერიტორიულ ერთეულებში არსებული ამბულატორიების მდგომარეობა

რაც შეეხება კომპეტენციას, სოფლის ექიმის პოზიციაზე უმეტესად დასაქმებულია პირი, რომელიც მხოლოდ უმაღლესი სამედიცინო განათლებითა და დამოუკიდებელი საქმიანობის უფლებითაა "აღჭურვილი". არ არის სავალდებულო სოფლის ექიმი იყოს ოჯახის ექიმის კვალიფიკაციის მქონე, ეს დაშვება აიხსნება კადრების დეფიციტით.

ოჯახის ექიმების სპეციალობით, სოფლის ექიმების დატვირთვა შედარებით მეტია, ვიდრე ზოგადი სპეციალობის მქონე სოფლის ექიმების. აღნიშნული კი მიუთითებს ოჯახის ექიმის სპეციალობის მქონე პერსონალის შედარებით მაღალ პროდუქტიულობაზე. ამასთანავე აღსანიშნავია, რომ ვიწრო სპეციალისტების დეფიციტი ძალიან მწვავედ დგას რეგიონებში.

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველო ნამდვილად გამოირჩევა ექიმების სიჭარბით სხვა ქვეყნებთან შედარებით, კვლავ არსებობს დეფიციტური მიმართულებები, განსაკუთრებით რეგიონებში, სადაც სათანადო კადრი არ მოიძებნება. ახალგაზრდა ექიმებისთვის სახელმწიფომ რეზიდენტურის პროგრამებიც კი დააფინანსა დეფიციტური და პრიორიტეტული მიმართულებებისთვის საზღვრისპირა და მაღალმთიან რეგიონებში, თუმცა დაბალი ინტერესის გამო გამოყოფილი თანხების ათვისება ვერ მოხდა ⁵⁹.

გართულებულია კიდევ ერთი სახელმწიფო პროგრამის, სკრინინგის განხორციელება რეგიონებში. დაავადებათა პრევენცია პირველადი ჯანდაცვის დონეზე მოიაზრებს პირველადი ჯანდაცვის სკრინინგის პროგრამებთან კოორდინაციას დაავადებათა ადრეული გამოვლენის მიზნით, რისთვისაც არსებობს დაავადებათა ადრეული გამოვლენისა და სკრინინგის სახელმწიფო პროგრამა. მომსახურება მოიცავს სხვადასხვა დაავადების ადრეულ დიაგნოსტიკას, მათ შორის, კიბოს სკრინინგს, რომელიც მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს: › ძუძუს კიბოს სკრინინგი; › საშვილოსნოს ყელის კიბოს სკრინინგი (Pap-ტესტი და კოლპოსკოპიური სკრინინგი); › პროსტატის კიბოს სკრინინგი; › კოლორექტალური კიბოს სკრინინგი (FORT- ტესტი).

აუდიტის ანგარიშის ⁶⁰ მიხედვით, საქართველოს უმეტეს რეგიონებში, სოფლის ექიმი სკრინინგის პროგრამაში არ მონაწილეობს. კოორდინაცია სკრინინგის პროგრამასა და სოფლის ექიმს შორის არ არის დანერგილი. სოფლის ექიმების გამოკითხვით დასტურდება, რომ მათი ნაწილი (24%) ფლობს მხოლოდ ზოგად ინფორმაციას დაავადებათა ადრეული გამოვლენის და სკრინინგის პროგრამის შესახებ, ხოლო კითხვაზე, თუ რამდენად ხშირად გაუგზავნიან პაციენტი სკრინინგის პროგრამაში გამოკვლევის ჩასატარებლად, გამოკითხულ ექიმთა 57% პასუხობს, რომ ეს იშვიათად ხდება. ცხადია სკრინინგის ეროვნული პროგრამის წარმატებით განსახორციელებლად, რეგიონებიდან სოფლის ექიმების ჩართვა უმნიშვნელოვანესი რგოლია.

⁵⁹საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულება #478,2001 წლის 24 ნოემბერი. <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/115330?publication=0>

⁶⁰ სოფლის ექიმის სახელმწიფო პროგრამის ეფექტიანობის აუდიტი. <https://sao.ge/files/auditi/auditis-angarishebi/2015/Soflis-eqimi.pdf>

ზემოთ აღნიშნული პრობლემები მარტივად გადასაწყვეტი არ არის და სჭირდება განსხვავებული პოლიტიკა როგორც სახელმწიფოს, ისე კერძო სამედიცინო ბიზნესის მხრიდან. ზემოაღწერილი მიმოხილვის მიზანი იყო რეალურად არსებული პრობლემების გარკვევა, რომლებიც ხელს უშლიან ხარისხიანი სამედიცინო სერვისის მიწოდებას რეგიონების მცხოვრებელთათვის. მიგვაჩნია, რომ ამ პრობლემების უმრავლესობის გადაწყვეტის უნივერსალური გზა სწორედ ჯანდაცვის მომსახურების აუთოსორსინგია, ბაზირებული შესაბამისი ტექნოლოგიური შესაძლებლობების სისტემურ და სისტემატიურ გამოყენებაზე. ამიტომ მომდევნო თავებში ამ საკითხს უფრო დეტალურად განხილავთ.

ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით, შეიქმნას მოდელი, რომელიც შეზღუდული ადამიანური და მატერიალური რესურსების პირობებში, გააუმჯობესებს ხარისხიან სამედიცინო მომსახურებაზე წვდომას ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე. ამავდროულად იქნება ეკონომიური, მინიმალური დანახარჯებით მაქსიმალურად ეფექტური, დროში მოქნილი და რეგიონული პრინციპით ხელმისაწვდომი.

თავი 3.

აუთოსორსინგის გამოყენება სამედიცინო სექტორში

ცხადია, რომ თანამედროვე ჯანდაცვის სტრუქტურაში შესატანია კონკრეტული ცვლილებები და გარკვეული დროის შემდეგ, შესაძლებელი იქნება მათი ეფექტურობის ობიექტურად შეფასება. ჯანდაცვის სექტორს მოდერნიზება სჭირდება, სამედიცინო პერსონალს უწყვეტი გადამზადება, რესურსის გაზრდა და სისტემას მაღალი დატვირთვით მუშაობის შესაძლებლობის შექმნა მოკლე დროში. აუთოსორსინგი კარგი საშუალებაა მარტივად გადაეცეს ესა თუ ის მიმართულება სამართავად პროფესიონალთა გუნდს, მათი ადგილზე მობილიზების გარეშე.

აუთოსორსინგის გამოყენება მეტად ეფექტურია ჯანდაცვაში. ერთის მხრივ აღსანიშნავია არასამედიცინო მიმართულებების აუთოსორსინგის ფინანსური და ხარისხობრივი უპირატესობა, მეორეს მხრივ ყურადღებას იპყრობს სამედიცინო მიმართულებების აუთოსორსინგი, რომელიც შედარებით ახალია ჯანდაცვის სექტორში, მაგრამ მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს ხარისხიანი ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობას, განსაკუთრებით რეგიონებში. ნებისმიერ სამედიცინო დაწესებულებაში, სტაციონარულ თუ ამბულატორიულ ნაწილში.

გარდა სამედიცინო აქტივობისა, არის უამრავი სხვა საკითხი, როგორცაა დალაგება-დასუფთავება, სამრეცხაოს სერვისები, დაცვის, იურიდიული თუ სარეკლამო მომსახურება. რომლის შესასრულებლად ეფექტურია სხვა კონტრაქტორი კომპანიის გამოყენება. როგორც პრაქტიკოსი ექიმის, ისე ადმინისტრაციის თანამშრომლის სამუშაო დროის მნიშვნელოვანი ნაწილი იხარჯება ისეთი ფუნქციების შესრულებაზე, რომლებიც არ არის დაკავშირებული სამედიცინო მომსახურების გაწევასთან. აუთოსორსინგი არის საშუალება, ნაკლები ფინანსური დანახარჯით მივიღოთ უფრო ხარისხიანი, მოქნილი და ეფექტური მომსახურება სხვადასხვა სფეროში.

აუთოსორსინგის უპირატესობას პირველ რიგში წარმოადგენს ეკონომიკური სარგებელი. მნიშვნელოვნად ნაკლები ფინანსური დანახარჯით, შესაძლებელია ხარისხობრივად უკეთესი სერვისის მიღება. ამავდროულად აუთოსორსინგი გვაძლევს საშუალებას, ადმინისტრაციის, მენეჯმენტის გუნდის მთელი

ყურადღება აქცენტირებული იყოს დაწესებულების ძირითად საქმიანობაზე და არა მეორადი სამსახურის ფუნქციების მართვაზე.

ორგანიზაციის არაძირითადი ფუნქციები შესაძლებელია გადაეცეს მესამე მხარეს, რაც სერვისის მიწოდებასთან დაკავშირებულ ბევრ საკითხს გადაჭრის. თუმცა, ამ ამოცანის განსახორციელებლად საჭიროა სერიოზული ანალიზი და კონკრეტული ორგანიზაციის ხარჯებისა და შემოსავლების კომპლექსური აუდიტი.

ტერმინი "აუტოსორსინგი" (outer-source-using), ნიშნავს გარე წყაროს, რესურსის გამოყენებას. მისი გამოყენების მთავარი არსია ფინანსურად მომგებიანი ხარისხობრივად უკეთესი მომსახურების მიღება.

სამედიცინო აუტოსორსინგი წარმოადგენს ჯანდაცვის ორგანიზაციების მიერ, ხელშეკრულების საფუძველზე გარკვეული ფუნქციების და სამუშაოს გადაცემას კონტრაქტორი კომპანიის, პროფესიონალთა გუნდისათვის, რის შედეგადაც ესა თუ ის სამედიცინო დაწესებულება, ორგანიზაცია, იღებს სამედიცინო სერვისების ხარისხიანად მიწოდების და პერსონალის მუშაობის უწყვეტობისთვის საჭირო სხვადასხვა მომსახურებას.

აუტოსორსინგი განიხილება, როგორც რაღაც ახალი და პროგრესული ჯანდაცვის სისტემაში. თუმცა ცხადია, რომ აუტოსორსინგის პრინციპი არახალია, მაგრამ მუდმივად მზარდი და პროგრესირებადია სხვადასხვა მიმართულებით.

აუტოსორსინგი ეფუძნება შრომის დანაწილებისა და სპეციალიზაციის ცნობილ პრინციპებს, რაც იწვევს ვიწრო პროფესიული საქმიანობის მაღალ პროდუქტიულობას.

აუტოსორსინგის გამოყენებით იზრდება ხარისხიანი ჯანდაცვის სერვისების ხელმისაწვდომობა რეგიონებისთვისაც.

აუტოსორსინგი საკმაოდ პერსპექტიული მიმართულებაა ჯანდაცვისთვის. მისი აქტუალობა უპირველეს ყოვლისა განპირობებულია იმით, რომ უშუალოდ სამედიცინო დახმარების გაწევა შეუძლებელია მასთან დაკავშირებული სხვადასხვა სახის აქტივობების განხორციელების გარეშე.

დღეს ნებისმიერ სამედიცინო დაწესებულებაში სამუშაო დროის მნიშვნელოვანი ნაწილი იხარჯება ისეთი ფუნქციების შესრულებაზე, რომლებიც არ არის დაკავშირებული უშუალოდ სამედიცინო მომსახურების გაწევასთან, და ეს

ეხება არა მხოლოდ ადმინისტრაციულ-სამეურნეო პერსონალს, არამედ სამედიცინოსაც.

სამედიცინო სისტემაში აუტოსინგის პირველად გამოყენეს ეკონომიკურად განვითარებულმა ქვეყნებმა. ის ამჟამად მოიცავს ჯანდაცვის ობიექტების მომსახურების ფართო სპექტრს აღჭურვილობის მიწოდებიდან, ტერიტორიების მოვლა-პატრონობამდე.

ჯანდაცვის სფეროში აუტოსინგის შესაძლებელია გამოყენებული იყოს სრულიად სხვადასხვა მიმართულებებით, მათ შორის, როგორც მსოფლიო გამოცდილება გვიჩვენებს, აუტოსინგის ხელშეკრულებით, დაწესებულებას შეუძლია რამდენიმე ძირითადი ფუნქცია გადასცეს სპეციალიზებულ ორგანიზაციებს. დღეისათვის ჯანდაცვის სფეროში აუტოსინგის ფართოდ გამოყენება შემდეგი მიმართულებებით:

- საყოფაცხოვრებო მომსახურება (თეთრეულის რეცხვა სპეციალიზებულ სამრეცხაოებში);
- შენობებისა და აღჭურვილობის მოვლა-პატრონობა (მიმდინარე რემონტის ჩატარება, გათბობის სისტემის მომსახურება, სანტექნიკის მომსახურება და ა.შ.);
- სხვა ორგანიზაციების მანქანების გამოყენება და პერსონალის - მძღოლების დაქირავება;
- ბუღალტრული აღრიცხვის წარმოება;
- დროებითი პერსონალი სეზონური სამუშაოებისთვის (ფოთლებისა და თოვლისაგან ტერიტორიის დასუფთავება, გარდერობის მომსახურება და ა.შ.);
- ობიექტის დაცვის ორგანიზება;
- შტატგარეშე სპეციალისტების მოზიდვა პოზიციებზე, სადაც არ ხდება სრულ განაკვეთზე დასაქმება.

აუტოსინგის უპირატესობას, პირველ რიგში წარმოადგენს ეკონომიკური სარგებელი, რაც განპირობებულია სპეციალიზირებული ფუნქციების შესრულებისას შრომის მაღალი ნაყოფიერებით, თუნდაც აუტოსინგის დაწესებულების შესაძლებლობით შეიძინოს მასალები იაფად დიდ საბითუმო ორგანიზაციებთან. ამასთანავე აუტოსინგის გამოყენება საშუალებას აძლევს

ხელმძღვანელობას მთელი ყურადღება დაუთმონ დაწესებულების ძირითად საქმიანობას, მიანდონ კონკრეტული საკითხი პროფესიონალებს და არ გადაიტანონ ყურადღება მეორადი სამსახურის ფუნქციების მართვაზე.

აუტოსორსინგს ამ ეტაპზე, უმეტესწილად ექვემდებარება ის ფუნქციები, რომლებიც უშუალოდ არ არის დაკავშირებული სამედიცინო მომსახურების გაწევასთან.

სამედიცინო მომსახურების აუტოსორსინგი შედარებით ახალი თემაა, თუმცა მნიშვნელოვანი რგოლია ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობისა და ხარისხის გაუმჯობესების მიმართულებით.

აუტოსორსის განმახორციელებელი კომპანია სასურველია შეირჩეს ტენდერის საფუძველზე, რაც შეამცირებს შესრულებული სამუშაოს ღირებულებას.

განვითარებულ ქვეყნებში, მათ შორის ისრაელში, გერმანიაში, აშშ-ში, გარდა უშუალოდ სამედიცინო აუტოსორსინგისა გავრცელებულია სამედიცინო სფეროსთან დაკავშირებული საქმიანობის აუტოსორსინგი, რომელიც ათვისებულია კერძო სექტორის მიერ, მაგალითად:

- **სასტუმროს ბიზნესი:** პაციენტს მუდმივად სტუმრობენ მეგობრები და ახლობლები, რომლებსაც სჭირდებათ საავადმყოფოსთან ახლოს ყოფნა. აუტოსორსინგის ხელშეკრულება ითვალისწინებს ვიზიტორებისთვის კომპლექსურ მომსახურებას, მათ შორის კვებას, დასვენებისა და ცხოვრების კომფორტული პირობების შექმნას. პოპულარულია სხვა ქვეყანაში სამედიცინო ტურიზმით მოსარგებლეთათვის, ან ქვეყნის შიგნით, სხვადასხვა რეგიონიდან, მაგალითად, დედაქალაქში სამკურნალოდ ჩამოსული პაციენტებისთვის.

- **ტრანსპორტირება:** სამკურნალოდ სხვა ქვეყანაში ჩასულ პაციენტებს მნიშვნელოვნად ეხმარებათ ტრანსპორტირების ეს სერვისი, დროულად და კომფორტულად მოხვდეს სამედიცინო დაწესებულებაში. აქტუალურია როგორც სპეციალიზირებული სამედიცინო ტრანსპორტის გამოყენება, რომელიც ადაპტირებულია პაციენტის საჭიროებებთან, ასევე ჩვეულებრივი სამგზავრო ტაქსების გამოყენება.

- **რეაბილიტაცია:** რთული ოპერაციის ან ხანგრძლივი მკურნალობის შემდეგ, სპეციალიზებული სამედიცინო ცენტრები ახორციელებენ პაციენტის რეაბილიტაციის პროცესს. საავადმყოფოში ასეთი დროებითი პერსონალი ხელს

შეუწყობს შემოსავლების გაზრდას და გაწეული მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესებას. მეორეს მხრივ, კლინიკისთვის სერიოზული ფინანსური თუ მატერიალური რესურსია საჭირო რეაბილიტაციის ცენტრის მოსაწყობად, პერსონალის დასაქირავებლად, სპეციალური აღჭურვილობის შესაძენად. ამიტომ სარეაბილიტაციო ცენტრები, სამედიცინო პრაქტიკაში, იშვიათად გვხვდება სტრუქტურულად კლინიკის შემადგენლობაში.

- **სპეციალური კვება:** ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტს სჭირდება სპეციალური დიეტის ხელმისაწვდომობა კლინიკაში. მზარეულებისა და დიეტოლოგების დაქირავებით, სამედიცინო დაწესებულებები შეძლებენ უზრუნველყონ პაციენტების კვება, სპეციფიკის გათვალისწინებით, მაგალითად ქირურგიული მაგიდა, დიაბეტური მენიუ, დაბლენდერებული კვება და ა.შ. კლინიკის ხარჯზე ამ სერვისის სრულად გამართვა პრაქტიკულად წარმოდგენელია, საჭიროა ძალიან დიდი ადამიანური რესურსის მობილიზება, მომმარაგებელი რგოლით დაწყებული, შესყიდვების, ხარისხის კონტროლის, მზარეულების, მათი დამხმარეების, მრეცხავების, მიმწოდებლების ჩათვლით, სამზარეულოს, სამაცივრე სისტემების, შემნახველი სივრცის გამოყოფა, აღჭურვა და ამ ყველაფრის მართვა კლინიკის ადმინისტრაციის გუნდის მხრიდან, მაშინ როცა ამ სცენარის ალტერნატივაა, აუტოსორსინგით დაკონტრაქტებული საკვები დაწესებულება, რომელიც თავად უზრუნველყოფს, როგორც შერჩეული მენიუს მომზადებას, ისე შენახვა-ტრასპორტირება-მიწოდებას პაციენტამდე. ექიმის ჩართულობა მხოლოდ შესაფერისი მენიუს შერჩევისთვისაა საჭირო, ადმინისტრაციაც ფაქტიურად ერთჯერადად, კონტრაქტით აგვარებს ვალდებულებებსა თუ ფინანსურ საკითხებს აუტოსორსინგის კომპანიასთან.

მედიცინაში რეფორმების გატარებამდე აუცილებელია განვსაზღვროთ, პირველ რიგში, რა საქმიანობით უნდა დაკავდნენ ექიმები, სამედიცინო პერსონალი და მეორეს მხრივ ადმინისტრაცია. ცხადია, ექიმის მთავარი ამოცანაა პაციენტების მკურნალობა, პროფესიული უნარების გაუმჯობესება, უწყვეტი პროფესიული განვითარება. ადმინისტრაცია ეხმარება ექიმს ამ საკითხების მოგვარებაში, ასევე ქმნის შესაფერის პირობებს ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების მიწოდებისთვის, მნიშვნელოვანია ასევე დაწესებულების ტექნიკური აღჭურვილობის გაზრდა, ეფექტური სივრცითი გეგმარება.

შესაბამისად, ჯანდაცვის სფეროში პერსონალის აუთსორსინგი შეიძლება განხორციელდეს სხვა მიმართულებებითაც:

- **აუდიტი და კონსალტინგი:** ცხადია, რომ კონკრეტულ სამედიცინო ცენტრში ყველა განყოფილება სრული დატვირთვით არ მუშაობს. კომპეტენტური აუდიტი ხელს შეუწყობს შრომითი რესურსების რაციონალურ გამოყენებას.
- **პერსონალის შერჩევა:** პერსპექტიული სპეციალისტების მოძიება შეუძლია არა მხოლოდ საავადმყოფოს მთავარ ექიმს, არამედ პროფესიონალ კომპანიებსაც. მათ ასევე შეუძლიათ განახორციელონ პერსონალის ერთგვარი ლიზინგი რთული ოპერაციებისთვის და სხვა შემთხვევებში.
- **საინფორმაციო მხარდაჭერა და რეკლამა:** დაწესებულების ვებგვერდის შექმნა და მართვა, კომერციული სერვისების გაყიდვა, მარკეტინგული პოლიტიკის დაცვა, ამ აქტივობებით უნდა დაკავდეს შესაბამისი სფეროს პროფესიონალთა გუნდი. ძალიან ხშირად, სამედიცინო ცენტრის დაბალი დატვირთვა სწორედ იმით არის განპირობებული, რომ პოტენციურმა მომხმარებლებს არა აქვთ ინფორმაცია მათ შესახებ.
- **იურიდიული მხარდაჭერა:** ნებისმიერ ჯანდაცვის დაწესებულებაში მიმდინარეობს რუტინული დოკუმენტაციის წარმოება. თუმცა საკუთარი 4-5 კაციანი იურიდიული განყოფილება ძვირადღირებული სიამოვნებაა დიდი სამედიცინო დაწესებულებებისთვისაც კი. ამ შემთხვევაში იურიდიული მომსახურების აუთსორსინგზე გატანა შეამცირებს ფინანსურ ხარჯებს და გააუმჯობესებს იურიდიული დახმარების ხარისხს.

ამრიგად, სამედიცინო სფეროში აუთსორსინგი ძალიან პერსპექტიულია, რამდენადაც ბევრი დავალება და ფუნქცია შეიძლება გადაეცეს მესამე მხარის ორგანიზაციებს. მოვალეობების გადანაწილება სერვისის მიწოდებასთან დაკავშირებულ ბევრ საკითხს გადაჭრის. გაიზრდება მათი ხარისხი, ამასთან მომხმარებლებისთვის ხელმისაწვდომი იქნება დამატებითი სერვისების ფართო სპექტრი. თუმცა, ამ ამოცანის განსახორციელებლად საჭიროა სერიოზული ანალიზი და კონკრეტული ორგანიზაციის ხარჯებისა და შემოსავლების კომპლექსური აუდიტი.

შედარებით ახალი მიმართულებაა უშუალოდ სამედიცინო სერვისების აუთსორსინგი. ლაბორატორიული მომსახურება ერთ-ერთი პირველია

სამედიცინო პრაქტიკაში, სადაც დაიწყეს აუტოსორსინგის გამოყენება. ასევე პოპულარულია რადიოლოგიური სერვისის აუტოსორსინგი. ამ ორ ძირითად მიმართულებას შემდეგ ქვეთავებში განვიხილავთ.

3.1. სამედიცინო ლაბორატორიული მენეჯმენტის თავისებურებები

ლაბორატორიული კვლევები, მათი ხარისხი და ხელმისაწვდომობა ქვეყანაში მედიცინის განვითარების ქვაკუთხედს წარმოადგენს. ჯანდაცვის ყველა მიმართულებით კლინიკურ-ლაბორატორიულ კვლევებს უმნიშვნელოვანესი როლი აქვს დიაგნოზის დასმის, მკურნალობის, თუ პრევენციის საკითხებში. ყველა ექიმის, ამბულატორიის, ჰოსპიტლის აუცილებლობას წარმოადგენს გამართული ლაბორატორიული სერვისის არსებობა.

თუმცა აღსანიშნავია, რომ სამედიცინო ლაბორატორიის მოწყობა საკმაოდ დიდ ფინანსებთანაა დაკავშირებული. გასათვალისწინებელია, როგორც ტექნიკური აღჭურვილობის, თანამედროვე აპარატურის შემენა-განთავსების, ასევე მათ შემდგომ ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული ხარჯები, ადამიანური რესურსი და ა.შ

კლინიკური ლაბორატორიები საჭიროებენ დიდ ინვესტიციებს სამედიცინო და ინფორმაციულ ტექნოლოგიების კუთხით, კვალიფიციური კადრების მოძიებას, რაც საქართველოს რეალობაში საკმაოდ დიდი სირთულეა. გამართული ლაბორატორიული პროცესები მოითხოვს მუდმივ მონიტორინგს, აპარატურის კალიბრაციას, რეაგენტების მარაგების მართვას და ა.შ

სამედიცინო ლაბორატორიული კვლევა კომპლექსური პროცედურაა, რომელიც ადამიანიდან მიღებული ბიოლოგიური მასალის თვისობრივ და/ან რაოდენობრივ მახასიათებელს განსაზღვრავს.

კვლევის პროცესი სამ ეტაპს მოიცავს:

- პრენალიზური - პაციენტის მომზადება, მასალის აღება-იდენტიფიკაცია, შენახვა-დამუშავება, ტრანსპორტირების წესების უზრუნველყოფა
- ანალიზური - უშუალოდ კვლევის ჩატარება შესაბამის ანალიზატორზე

სპეციალისტის ჩართულობით

- პოსტანალიზური - მიღებული შედეგის ვალიდაცია, საინფორმაციო სისტემაში ასახვა, საგანგაშო მაჩვენებელზე რეაგირება, უსაფრთხოების, ეთიკის და კონფიდენციალობის დაცვა.

ლაბორატორიული მედიცინა ჯანდაცვის სისტემის ერთერთი პრიორიტეტული მიმართულებაა, როგორც პაციენტის მკურნალობის, ისე დაავადებათა პრევენციის მხრივ. ლაბორატორიული კვლევების სპექტრი მუდმივად იზრდება და იხვეწება. ხარისხიანი ლაბორატორიული სერვისი სრულადაა დამოკიდებული თანამედროვე ტექნოლოგიების განვითარებაზე, სწრაფად იცვლება და ვითარდება. საჭიროებს მოცულობით ინვესტიციებს აპარატურის, საანალიზო დანადგარების და ინფორმაციული ტექნოლოგიების კუთხით. ამავდროს მნიშვნელოვანია მაღალკვალიფიციური სამედიცინო პერსონალის ჩართულობა. ბაზარზე მოთხოვნა, როგორც ლაბორანტის ისე ექიმი-სპეციალისტის, მზარდია და მუდმივად დეფიციტური. ლაბორატორიულ საქმიანობაში ჩართულია არაერთი პირი, რომელიც სხვადასხვა სამუშაოს ასრულებს, პროცესები მრავალფეროვანია და უაღრესად მნიშვნელოვანია თითოეული ეტაპის ზედმიწევნით სწორად და კვალიფიციურად შესრულება. ხარისხის მენეჯმენტის სისტემის იმპლემენტაცია ლაბორატორიული საქმიანობის ერთერთი აუცილებელი კომპონენტია. ორიენტაცია პაციენტებზე, პერსონალის ჩართულობა, პროცესუალური მიდგომები, სოპების გაწერა, საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენება მცირე ჩამონათვალია ხარისხიანი ლაბორატორიული მედიცინის უზრუნველსაყოფად. კლინიკური ლაბორატორიის გამართული ფუნქციონირების პროცესი მოიცავს ხარისხის სხვადასხვა მაჩვენებლებს: ტექნიკურ-მატერიალური ბაზა (ანალიზატორები, რეაქტივები), ადამიანური რესურსი (პერსონალის კვალიფიკაცია, უწყვეტი პროფესიული განვითარება, ფუნქციათა გადანაწილება), საინფორმაციო სისტემების გამოყენება, მარაგების მართვა, მიწოდების უწყვეტი ჯაჭვი და ა.შ.

ლაბორატორიის ხარისხის მართვის სისტემისა და აკრედიტაციის სტანდარტების დანერგვა ლაბორატორიაში მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს მისი მუშაობის ხარისხს, კომპეტენციას, საიმედოობას, ამცირებს შეცდომის ალბათობას. საქართველოში ლაბორატორიის აკრედიტაცია სავალდებულო არ არის, თუმცა

რამდენიმე მსხვილი ქსელი არის აკრედიტირებული ხარისხის საერთაშორისო სტანდარტებით.

ლაბორატორიული მომსახურების ხარისხი, სანდოობა, ხელმისაწვდომობა, დროში მოქნილობა და ხარჯთეფექტურობა მთელი ჯანდაცვის სისტემის მნიშვნელოვანი ხარისხობრივი მაჩვენებელია.

სამედიცინო ლაბორატორიული საქმიანობა რეგულირდება საქართველოს მთავრობის მიერ განსაზღვრული სტაციონარული დაწესებულების სანებართვო პირობებით,⁶¹ რაც ავალდებულებს ყველა მოქმედ ლაბორატორიას აკმაყოფილებდეს გარკვეულ მოთხოვნებს. ლიცენზირებას ექვემდებარება შემდეგი ლაბორატორიული საქმიანობები:

- ზოგადი კლინიკური;
- ბიოქიმიური;
- იმუნოლოგიური და სეროლოგიური;
- მოლეკულური დიაგნოსტიკა და მიკრობიოლოგიური კვლევები;
- ჰისტოციტოპათოლოგია და მოლეკულურ-პათოლოგიური დიაგნოსტიკა;

აღნიშნული დადგენილების მიხედვით სამედიცინო ლაბორატორიული სერვისების მიმწოდებლები შემდეგ კატეგორიებად იყოფა:

1. სტაციონარული დაწესებულების ბაზაზე არსებული ლაბორატორია
2. ამბულატორიული დაწესებულების ბაზაზე არსებული ლაბორატორია
3. ლაბორატორია, რომელიც ბიოლოგიური მასალის მხოლოდ აღება-ჩაბარებას და კვლევისთვის გაგზავნას უზრუნველყოფს

სტაციონარული დაწესებულების ბაზაზე არსებული ლაბორატორია ჰოსპიტალის საკუთრებას წარმოადგენს და ემსახურება ძირითადად ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებს, აკმაყოფილებს კონკრეტული საავადმყოფოს ლაბორატორიულ მოთხოვნებს. ეს უკანასკნელი გავრცელებული პრაქტიკაა სხვადასხვა განვითარებულ ქვეყანაში, რადგან სტაციონარში აუცილებელია ტარდებოდეს რიგი გამოკვლევები, მაგალითად სისხლის ჯგუფის/რეზუსის განსაზღვრა და ტრანსფუზიისთვის შეთავსება.

⁶¹ <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/1150800?publication=0>

სტაციონარული ლაბორატორია ექვემდებარება ლიცენზირებას, ცალკეული დარგებისთვის არსებობს ზოგადი და სპეციფიური მოთხოვნები, რაც მოიცავს როგორც ლაბორატორიული სივრცის დაგეგმარების, ისე ტექნიკური აღჭურვილობის, ანგარიშგების, ინფორმაციის შეგროვება-შენახვის, უსაფრთხოების პროტოკოლების, ხარისხის უზრუნველყოფის სამოქმედო გეგმის და ა.შ არსებობას.

სანებართვო პირობების მიხედვით, ნებადართულია ლაბორატორიული სერვისების აუთსორსინგი. დაშვებულია თითქმის ყველა კვლევის ჩატარების დელეგირება სხვა ლაბორატორიაზე, გარდა ერთეული გამონაკლისისა. მაგალითად, სტაციონარი ვალდებულია უზრუნველყოს შემდეგი ლაბორატორიული ტესტების ჩატარება 24-საათიან რეჟიმში: სისხლისა და შარდის საერთო ანალიზი, სისხლის ჯგუფობრიობის, რეზუსფაქტორისა და შედედების დროის, გლუკოზის რაოდენობის განსაზღვრა სისხლში. აღნიშნული კვლევების დროულად ჩატარება სასიცოცხლო მნიშვნელობისაა სამედიცინო თვალსაზრისით. აუთსორსინგის გამოყენება აღნიშნული კვლევებისთვის მიმწოდებელთან მხოლოდ იმავე ფაქტორზე, მისამართზე, ხელშეკრულების საფუძველზეა ნებადართული, ისე, რომ იძლეოდეს სამედიცინო საქმიანობის დროული და ოპერატიული განხორციელების დასაბუთებას.

ამბულატორიული დაწესებულების ლაბორატორიები ხშირად გვხვდება საქართველოს ბაზარზე. მათი საქმიანობა ექვემდებარება საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური დაცვის სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირი სამედიცინო საქმიანობის სახელმწიფო რეგულირების სააგენტოს. თუმცა ნაკლებად პოპულარულია განვითარებულ ქვეყნებში, სადაც უმეტესად აუთსორსინგს მიმართავენ აღნიშნული კვლევების ჩასატარებლად. საქმე იმაშია, რომ სრულყოფილი ლაბორატორიული სერვისი დიდ ხარჯებთანაა დაკავშირებული და ხარისხიანი ფუნქციონირებისთვის სასიცოცხლო მნიშვნელობისაა შესაბამისი დატვირთვა. ადამიანური რესურსის გარდა, რეაგენტების მარაგების მიზნობრივი ხარჯვა ამ შემთხვევაში დიდი გამოწვევაა. კონკრეტული კვლევის ჩასატარებლად საჭირო რეაგენტს ექსპლუატაციის გარკვეული ვადა აქვს. თუ ის არ გაიხარჯება მიზნობრივად კვლევის გარკვეულ

რაოდენობაზე, უნდა მოხდეს ან დარჩენილი რეაგენტის მოხმარებიდან ამოღება, რაც ლაბორატორიისთვის გაზრდილ ხარჯთანაა დაკავშირებული, ან მისი თვითღირებულების განაწილება ჩატარებული ტესტების რაოდენობაზე, რაც პაციენტისთვის კვლევის ღირებულებას ხელოვნურად გაზრდის. მომსახურების სრული სპექტრის შესანარჩუნებლად აუთოსორსინგის გამოყენება ეფექტურია, ერთი მხრივ კონტრაქტორი კლინიკა უზრუნველყოფს კვლევის ხარისხიანად და ხარჯთეფექტურად ჩატარებას, მეორე მხრივ ამბულატორიული ლაბორატორია მოსულ პაციენტს სთავაზობს ყველა კვლევის ხელმისაწვდომობას.

რეალურად, ყველა ამბულატორიული კლინიკა გარკვეულწილად სარგებლობს კონტრაქტორი ლაბორატორიის მომსახურებით.

საქართველოში არსებობს რამდენიმე მსხვილი ქსელური ლაბორატორია, რომელთაც გააჩნიათ შესაბამისი აკრედიტაცია, ლიცენზია და დამსახურებულად იკავებენ ადგილს ლაბორატორიული მედიცინის წამყვან პოზიციებზე. ლაბორატორიული ქსელის უპირატესობაა შედარებით მოკლე დროში, შეღავათიან ფასად, მაღალი სანდოობის მომსახურების უზრუნველყოფა. ასეთი ტიპის ლაბორატორია ყველაზე ხშირად ხდება აუთოსორსინგის შემადგენელი ნაწილი. მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი, სანდო საინფორმაციო სისტემის არსებობა, კვალიფიციური კადრები, მომარაგების უწყვეტობა, ამდები პუნქტების გეოგრაფიული გადანაწილება, გამართული სატრანსპორტო მომსახურება მსგავსი ტიპის ლაბორატორიას საიმედო კონტრაქტორად აქცევს, როგორც სტაციონარული, ისე ამბულატორიული ტიპის დაწესებულებებისთვის.

მაგალითად შეიძლება მოვიყვანოთ „სინეო საქართველო“-ს სამედიცინო ლაბორატორიები თბილისსა და რეგიონებში⁶². აღნიშნული ლაბორატორია 1000-ზე მეტ რუტინულ და სპეციფიურ დიაგნოსტიკურ ტესტს ასრულებს კლინიკური პათოლოგიების ყველა ძირითად სფეროში.

ქსელი წარმოდგენილია 3 კლინიკური ლაბორატორიითა და 37 მასალის ამდები/ჩასაბარებელი პუნქტით, თბილისში, ქუთაისში, ბათუმში, ქობულეთსა და ზესტაფონში. ასევე რუსთავში, მარნეულში, თელავსა და ახალციხეში, ზუგდიდში, გორში, სართიჭალაში, ხაშურში, ყაზბეგსა და გუდაურში. ასევე აქვს გამართული

⁶² <https://synevo.ge/>

ტრანსპორტირების სერვისი, ნიმუშის გადატანისთვის შესაბამისი პირობებით. სინეკო საქართველოს ლაბორატორიის ერთ-ერთ უპირატესობას უახლესი ევროპული სამედიცინო აპარატურა წარმოადგენს, მაგალითად Roche diagnostics Cobas e 411,⁶³ გერმანიასა და შვეიცარიაში წარმოებული აპარატი, რომელსაც ერთ საათში 100-ზე მეტი ანალიზის შესრულება შეუძლია. აღნიშნულ დანადგარს გააჩნია დახურული ანალიტიკური სისტემა, რომელიც კლინიკური, ბიოქიმიური და იმუნური ანალიზების კონსოლიდაციისა და ერთიან პლატფორმაში განთავსების საშუალებას იძლევა, თან მხოლოდ ერთი სამედიცინო მასალის საფუძველზე. აღნიშნული დანადგარი სრულად დატვირთული შეიძლება მხოლოდ დიდ კლინიკურ ლაბორატორიაში იყოს. საქართველოს მასშტაბის არც ერთ ჰოსპიტალსა თუ ამბულატორიას მსგავსი აპარატის შესაძლებლობების მაქსიმალური დატვირთვით გამოყენება არ შეუძლია.

აპარატის საბაზრო ღირებულება საშუალოდ 20,000\$-23,000\$, ამას ემატება ყოველწლიური ექსპლოატაციის ხარჯი, რეაგენტები, ტექნიკოსის მომსახურება, რაც საკმაოდ დიდ ფინანსებთანაა დაკავშირებული, შესაბამისად კლინიკისთვის, რომელიც ამ აპარატის დატვირთვის შესაძლებლობებს ვერ გამოიყენებს, აღნიშნული ხარჯის გაწევა მხოლოდ წამგებიანია.

განვიხილოთ პრეანალიზური ეტაპი სინეკოს ლაბორატორიის მაგალითზე. ტესტირებისთვის მასალის აღება ხორციელდება დახურული სისტემებით-ვაკუტაინერებით, გამოიყენება ევროპული წარმოების ერთჯერადი ვაკუუმ-სისტემები. იგი წარმოადგენს სტერილური მინის ან პლასტმასის დახურულ სინჯარას, რომლის შიგნითაც შექმნილი ვაკუუმი და წნევა განაპირობებს ვენიდან სისხლის საჭირო მოცულობის აღებას მანუალურად ქაჩვის გარეშე. შესაბამისად ჰემოლიზის ან თრომბის წარმოქმნის რისკი მინიმუმამდეა დაყვანილია, ანუ ეს მეთოდი სტანდარტულთან შედარებით უფრო ზუსტია და თან, ნაკლებად მტკივნეული.

ანალიზის სახეობის მიხედვით, ვაკუტაინერი დახურულია სხვადასხვა ფერის თავსახურით, მინიჭებული აქვს უნიკალური ბარკოდი პაციენტის მონაცემებით. ბიოლოგიური მასალის უსაფრთხო ოპერატიული მიწოდებისთვის

⁶³ <https://diagnostics.roche.com/global/en/products/instruments/cobas-e-411-ins-502.html>

სინეგო იყენებს საკუთარ ავტოპარკს, ტრანსპორტირება ხდება სპეციალიზირებული ჩანთა-კონტეინერებით, რაც გამორიცხავს აღებული მასალის დაზიანებას ტრანსპორტირებისას. ტრანსპორტირება ხორციელდება მასალის აღება-ჩაბარების პუნქტიდან ცენტრალურ ლაბორატორიაში. ნიმუში თავსდება ანალიზატორში, რომელიც უმოკლეს დროში ასრულებს კვლევას, შედეგები ინახება ლაბორატორიის საინფორმაციო სისტემაში. პაციენტთან რეზულტატი მიდის ელექტრონული ფოსტის, მობილური აპლიკაციის ან სხვა წინასწარ შერჩეული ფორმით.

აღნიშნული პროცესის მოკლე მიმოხილვაც კი წარმოდგენას გვიქმნის, რეალურად რა მატერიალურ-ტექნიკური, ადამიანური რესურსია საჭირო ლაბორატორიული კვლევის ჩასატარებლად. ტესტის ხარისხი და სანდოობა, ფასის ხელმისაწვდომობა დამოკიდებულია ლაბორატორიის მასშტაბსა და მოცულობაზე. შესაბამისად, ჯანდაცვის სერვისების გაუმჯობესების მიმართულებით, ლაბორატორიული კვლევებისთვის დიდ კლინიკურ ლაბორატორიებთან კავშირის დამყარება და კონტრაქტირების გამარტივება გაცილებით უფრო მომგებიანია, როგორც ხარისხობრივად, ისე ფინანსურად, ვიდრე ყველა ამბულატორიულ თუ სტაციონარულ დაწესებულებაში მცირე ლაბორატორიის მოწყობა.

ქართულ ბაზარზე სამედიცინო ლაბორატორიების კვლევისას თავის გამორჩეული ადგილი უჭირავს ფრანგული მოდელის „ციტო“ ლაბორატორიას.⁶⁴ მის პრიორიტეტად ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების გეოგრაფიულ ხელმისაწვდომობას შეიძლება ჩაითვალოს, რათა გაუმჯობესდეს ზოგადად საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მიმართულება საქართველოში. ციტო 1997 წელს დაარსდა, მინიჭებული აქვს iso9001-2000 ბიურო ვერიტაზის მიერ, გავლილი აქვს რესერტიფიკაციის პროცესი და საერთაშორისო აკრედიტაცია ევროპული სტანდარტების შესაბამისად. ანალიზის ასაღები ერთჯერადი საშუალებები, ავტომატიზირებული ანალიზატორები და მსგავსი მოწინავე ტექნოლოგიები, საქართველოს ლაბორატორიული მედიცინის სივრცეში ციტომ დანერგა. ლაბორატორიაში სიზუსტესა და სანდოობას განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა, ყოველდღიურად მიმდინარეობს ხარისხის შიდა კონტროლი, სულ მცირე 2 დონის

⁶⁴ https://www.cito.ge/services/#lab_test

საკონტროლო მასალის გამოყენებით. ყოველთვის ლაბორატორია ჩართულია გარე ხარისხის პროგრამაში, ინგლისში, რაც ფაქტიურად სრულად უზრუნველყოფს ანალიზის სიზუსტესა და სანდოობას. დასაქმებული 200-მდე სპეციალისტი გამოირჩევა მაღალი კვალიფიკაციით, ასევე უწყვეტად ხდება მათი გადამზადება საერთაშორისო სტანდარტების გათვალისწინებით. 2012 წლიდან ხელმისაწვდომობის გაფართოების მიზნით, სატელიტი აღება/ჩაბარების პუნქტები გაიხსნა თავდაპირველად სენაკსა და ზუგდიდში, შემდეგ უკვე გორში, ბათუმსა და ხაშურში. დღეს ციტო მთელი საქართველოს მასშტაბით 10 ლოკაციაზეა წარმოდგენილი, 5 რეგიონში, ლაბორატორიას 355 420-ზე მეტი გაცემული შედეგი და 525 641-ზე მეტი ჩატარებული ანალიზი აქვს, ჩართულია ჯანდაცვის პროგრამებსა და კლინიკურ კვლევებში.

ლაბორატორიული მედიცინის ზოგადი პრინციპების შესადარებლად შეგვიძლია საქართველოსა და ისრაელის მაგალითი მოვიყვანოთ. აღსანიშნავია, რომ საქართველოში ლაბორატორიის ხარისხის ევროპული ან ამერიკული სტანდარტების დანერგვა სავალდებულო არ არის. მცირე მასშტაბის ლაბორატორიებს არც ფინანსები, არც ვალდებულება საერთაშორისო სტანდარტებთან აფილირებისთვის არ აქვს, 100-ზე მეტი ლაბორატორია ფუნქციონირებს საქართველოში აკრედიტაციის გარეშე.

ისრაელში ყველა სამედიცინო ლაბორატორიული საქმიანობა ექვემდებარება ისრაელის ჯანდაცვის სამინისტროს ქვედანაყოფს, ლაბორატორიების დეპარტამენტს. აღნიშნული სტრუქტურა ახორციელებს როგორც კერძო, ისე სახელმწიფო ლაბორატორიების ზედამხედველობას, აკრედიტაციას, ხარისხის სტანდარტის შემუშავებასა და დანერგვას, ატარებს კვლევებს, აწარმოებს სამეცნიერო აქტივობებს, უზრუნველყოფს პერსონალთა უწყვეტ პროფესიულ განვითარებას. სახელმწიფოს დაქვემდებარებაშია ხუთი დიდი, ე.წ. საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სამედიცინო ლაბორატორია, რომელთაგან ოთხი 7 რეგიონს ემსახურება და საკვებისა და წყლის უვნებლობის ლაბორატორიებსაც მოიცავს.⁶⁵ გარდა ჯანდაცვის სამინისტროს ლაბორატორიული დეპარტამენტისა, სამედიცინო ლაბორატორიების მართვასა და ხარისხის უზრუნველყოფაში

⁶⁵ <https://www.israc.gov.il/?CategoryID=242>

აქტიურადაა ჩართული პროფესიული გაერთიანების ორგანიზაცია (israeli society of clinical laboratory service). სახელმწიფოს მხრიდან ამგვარად მართული ლაბორატორიები იღებენ ვალდებულებას მოემსახურონ სხვადასხვა სადღღვევო კომპანიას, სახელმწიფო და კერძო სტაციონარსა და ამბულატორიას აუთსორსინგის პრინციპით.

ისრაელში ასევე ფუნქციონირებს რამდენიმე მსხვილი კერძო სამედიცინო ლაბორატორიათა ქსელი. ერთერთი მათგანია ამერიკული სამედიცინო ლაბორატორია (american medical laboratories), რომელიც წარმოადგენს უმსხვილეს კერძო ლაბორატორიას. გარდა ამერიკული სტანდარტისა, აღნიშნული ლაბორატორია სრულად აკმაყოფილებს ისრაელის შიდა ხარისხის სტანდარტს.⁶⁶

ჩავატარეთ ინტერვიუ-გამოკითხვა, აღნიშნული ლაბორატორიის მენეჯერთან, ელექტრონული ფოსტის საშუალებით. დ.სასსონი აღნიშნავს, რომ გარდა კერძო პაციენტებისა, ლაბორატორიისთვის მნიშვნელოვანი დატვირთვაა სამეცნიერო კვლევების შესრულება, რაშიც ჩართულები არიან როგორც აუთსორსინგის კონტრაქტორი კომპანიები. ფინანსური შემოსავლების ძირითად წყაროს სწორედ კონტრაქტორი ამბულატორიები და კლინიკური კვლევები წარმოადგენს, ფინანსური მოგების ყველაზე მცირე წვლილი კერძო პაციენტთა ნაკადს შეაქვს. ლაბორატორია გამოირჩევა რეზულტატების სწრაფად გაცემით, მოქნილი სატრანსპორტო ქსელით და უახლესი ტექნოლოგიებით. ბაზარზე თითქმის 35 წელია ოპერირებენ. საყურადღებოა, რომ კერძო ლაბორატორიის ფინანსური უზრუნველყოფისთვის დაკონტრაქტებული კლინიკების როლი ძალიან დიდია. ფაქტიურად ეს არის გარანტირებული შემოსავალი ლაბორატორიისთვის. სტაბილური ფინანსური მდგომარეობა უზრუნველყოფს რეინვესტირებას თანამედროვე ტექნოლოგიების დასანერგად, თვითგანვითარებისთვის, ხარისხის გასაუმჯობესებლად.

ზემოთ მოყვანილი ინფორმაცია საქართველოს რეალობასთან მიმართებაში მეტად საყურადღებოა. ხარისხიანი ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობის უზრუნველსაყოფად, უმჯობესია, არსებულ ლაბორატორიებს რეგიონული პრინციპით დავუკავშიროთ ამბულატორიებისა და სტაციონარის გარკვეული

⁶⁶ <https://www.autoscribeinformatics.com/lims-laboratory-information-management-system>

ნაწილი და ამ გზით უზრუნველყოთ ერთი მხრივ ხარისხიანი, დროული, საიმედო ლაბორატორიული კვლევების ფართო სპექტრი, მეორე მხრივ სტაბილური დატვირთვა ხარისხიანი ლაბორატორიული სერვისის მიმწოდებელი კომპანიისთვის. ჯანსაღი კონკურენტული გარემოს უზრუნველსაყოფად შესაძლებელია სატენდერო შესყიდვის გამოცხადება სახელმწიფოს მხრიდან.

ლაბორატორიული სერვისის აუთსორსინგის კარგი მაგალითია ემემტე ჰოსპიტალი.⁶⁷ აღნიშნული სტაციონარი ძირითადად უროლოგიური პროფილისაა და 30 საწოლზეა გათვლილი. ლაბორატორიული სერვისებიდან პრიორიტეტულია პროსტატ-სპეციფიური ანტიგენის განსაზღვრა, შარდის ანალიზი და მსგავსი ვიწრო-პროფილური კვლევები. კლინიკას აქვს საკუთარი ლაბორატორია, რომელიც სრულად აკმაყოფილებს სანებართვო პირობებს. ლაბორატორია ფუნქციონირებს სტანდარტულად სამუშაო დღეებში, თუმცა ჰოსპიტალიზებული პაციენტებისთვის 24/7-ზე ლაბორატორიული სერვისი უზრუნველყოფილია თბილისის ცენტრალური საავადმყოფოს ლაბორატორიასთან კონტრაქტით. აღნიშნული ლაბორატორია ფუნქციონირებს იმავე ფაქტობრივ მისამართზე და სანებართვო პირობების მიხედვით მსგავსი აუთსორსინგი ნებადართულია, რადგან საჭიროების შემთხვევაში დროულად ხდება ნიმუშის გაგზავნა და ტესტის პასუხის მიღება. აღნიშნული მეთოდით ხდება ემემტე ჰოსპიტალში ამბულატორიულად მიღებული პაციენტისთვის სხვადასხვა კვლევის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა. მაგალითად, ტროპონინის განსაზღვრა. აღნიშნული კვლევისთვის სპეციფიური რეაგენტია საჭირო, შეზღუდული საექსპლოატაციო ვადით, ერთი კომპლექტი 80-100 ანალიზს ატარებს, შესაბამისად ლაბორატორიის დატვირთვის მიხედვით უნდა განისაზღვროს მისი გამოყენების ხარჯთეფექტურობა. უროლოგიური პროფილის კლინიკა საშუალოდ 10-20 ტროპონინის განსაზღვრის კვლევას ატარებს წლის განმავლობაში, მაშინ როცა კარდიოლოგიური პროფილის კლინიკისთვის ეს დატვირთვა 1 კვირის განმავლობაში მიიღწევა, შესაბამისად, ლოგიკურია, რომ კარდიოლოგიური პროფილის კლინიკურ ლაბორატორიას ტროპონინის განსაზღვრის ტესტის გაკეთება ადგილზევე შეეძლოს, როცა უროლოგიური პროფილის კლინიკისთვის

⁶⁷ <https://mmt.ge/>

აღნიშნული ტესტის ჩატარება არახარჯთეფექტურია და თან იწვევს გამოკვლევის თვითღირებულების ხელოვნურ ზრდას. მეორე მხრივ, ნაკლები სიხშირით, მაგრამ უროლოგიური პროფილის ჰოსპიტალსაც აქვს ტროპონინის განსაზღვრის საჭიროება, ამისთვის სარგებლობს კონტრაქტორი ლაბორატორიით, რომელიც იმავე ფაქტობრივ მისამართზე მდებარეობს, სწრაფ და ხარისხიანი კვლევის ჩატარებას უზრუნველყოფს.

ლაბორატორიული სერვისების აუთსორსინგის მიმოხილვისას შეუძლებელია გვერდი ავუაროთ კავკასიის მედიცინის ცენტრისა და მეგალაბის თანამშრომლობას.⁶⁸ ორივე დაწესებულება ერთ ფაქტობრივ მისამართზე მდებარეობს, რაც რეგულაციის მიხედვით კლინიკას ანიჭებს უფლებას მთელი ლაბორატორიული სერვისი დააკონტრაქტოს მეგალაბთან. მეგალაბი კავკასიის რეგიონში ყველაზე დიდი, მულტიპროფილური ლაბორატორიაა. რომელიც აერთიანებს კლინიკურ და პათოლოგიურ დეპარტამენტებს. ლაბორატორია შექმნილია JCI (Joint Commission International) სტანდარტის შესაბამისად, რომელიც წარმოადგენს სამედიცინო დაწესებულებების აკრედიტაციის უმაღლეს ორგანოს ამერიკის შეერთებულ შტატებში და წარმატებით გაიარა აკრედიტაცია 2022 წელს.

2019 წლის იანვრიდან ლაბორატორიასთან უკვე თანამშრომლობს 100-მდე სამედიცინო დაწესებულება, მათ შორის, წამყვანი ჰოსპიტალები. დღეს უკვე მეგალაბი ემსახურება დღეში 3000-ზე მეტ პაციენტს, მუდმივად მზარდი ტენდენციით, თუმცა ლაბორატორიის შესაძლებლობები აღემატება წელიწადში 6 მილიონამდე სხვადასხვა პროფილის ტესტის წარმოებას.

გარდა იმისა რომ მეგალაბი აღჭურვილია უახლესი ტექნოლოგიებით, აღსანიშნავია სათადარიგო მოწყობილობების გამოყენება. ეს ერთგვარი დაზღვევაა ლაბორატორიისთვის, ძირითადი დანადგარის მწყობრიდან გამოსვლა პროცესების პარალიზებას არ უნდა იწვევდეს. სათადარიგო ანალიზატორის ექსპლუატაცია ერთგვარი გარანტია პროცესების უწყვეტობისა.

კავკასიის მედიცინის ცენტრში, სტაციონარულ ნაწილში ტარდება მხოლოდ გლიკემიის განსაზღვრა (პორტატული მცირე ზომის აპარატია) და არტერიულ/ვენურ სისხლში გაზებისა და ელექტროლიტების განსაზღვრა, რაც

⁶⁸ <https://megalab.ge/Home/Contact>

ასევე სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია საოპერაციო ბლოკის, რენიშისა და მიმღების პაციენტების ჯანმრთელობის მდგომარეობის მყისიერად სამართავად. ფაქტიურად ყველა ლაბორატორიული კვლევა კონტრაქტორ მეგალაბთან სრულდება. ორი დაწესებულება ერთმანეთთან პნევმატური ფოსტითაა დაკავშირებული, რაც დროულად და უსაფრთხოდ აწვდის ლაბორატორიას აღებული ტესტის ნიმუშებს. მიღებული მასალები დახარისხდება მარკირების მიხედვით, სასწრაფო ანალიზები პრიორიტეტულად თავსდება ანალიზატორში და უმოკლეს დროში ასრულებს კვლევას, მოცემული შედეგი აისახება LIMS-ში (Laboratory Information Management System) საიდანაც ექიმი ეცნობა კვლევის რეზულტატს და შედეგი გადმოდის პაციენტის ავადმყოფობის ელექტრონულ ისტორიაში.

ერთი შეხედვით პროცესი აწყობილი და გამართულია, თუმცა თუ დეტალურად გავეცნობით რამდენიმე საყურადღებო ეტაპი გამოიკვეთება.

საკვლევი მასალის აღება-მარკირება-მიწოდება ჰოსპიტალის პასუხისმგებლობაა, ანალიზის ჩაბარებიდან რეზულტატის ასახვის ჩათვლით კი პროცესების მართვა მეგალაბის მხარესაა, რეალურად ერთი ანალიზის ჩატარების სრულ პროცესზე პასუხისმგებელი არა ერთი, არამედ ორი მხარეა, რაც თავისთავად პასუხისმგებლობის ხარისხს, ასე ვთქვათ, ამცირებს. კავკასიის მედიცინის ცენტრი მეგალაბის დატვირთვის ფაქტიურად 10%-ს სტაბილურად ქმნის. გარდა აღნიშნული კლინიკასა, მეგალაბი რამდენიმე ათეულ დაწესებულებას ემსახურება. მაშინ როდესაც ჰოსპიტალის ფუნქციონირება და პაციენტის ხარისხიანი მკურნალობა დიდწილად ლაბორატორიული შედეგებზეა დამოკიდებული, შეიძლება ჩავთვალოთ, რომ ეფექტური მუშაობა, მოკლე დროში სანდო შედეგების მიღება, ამ კონკრეტულ სიტუაციაში ჰოსპიტალის ინტერესში უფრო მეტად არის, ვიდრე ლაბორატორიის. ხარვეზები, რომელიც ამ პროცესს ახლავს თან შემდეგი სახისაა:

- მიღებული სისხლის ნიმუში უვარგისია კვლევისთვის

მასალის აღების ან ტრანსპორტირებისას წარმოშობილი პრობლემაა, რომელიც თვალსაჩინო ძირითადად მაშინ ხდება, როცა სინჯარა ლაბორატორიაში მოხვდება ანალიზატორში გასანაწილებლად. აღნიშნულ ფაქტს დაუყოვნებლივ უნდა მოყვეს რეაგირება ლაბორატორიის მხრიდან, ეცნობოს მასალის გამომგზავნ

განყოფილებას ხარვეზის შესახებ, რათა სწრაფად მოხდეს ახალი ნიმუშის გაგზავნა და რეზულტატის მიღება არ შეეყოვნდეს. ამ პროცესის გამართული მიმდინარეობისთვის საჭიროა საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენება. ლაბორატორიის თანამშრომელს უნდა ჰქონდეს ზუსტი ინფორმაცია თუ რომელი განყოფილებიდან გაიგზავნა მასალა, ვინ არის საკონტაქტო პირი, ვისაც ხარვეზის შესახებ უნდა ეცნობოს. კლინიკაში ყველა დეპარტამენტი აღჭურვილია უნიკალური კოდის ე.წ. ზებრა-პრინტერებით, რისი საშუალებითაც ხდება სინჯარის მარკირება. ექთნის მიერ ელექტრონულად ანალიზის რეგისტრაციისთანავე, მეგალაბს მიეწოდება ინფორმაცია, თუ რა სახის კვლევა იგზავნება ამა თუ იმ განყოფილებიდან. კონკრეტული საკონტაქტო პირი განსაზღვრული არ არის, განყოფილების შიდა ნომერზე დაკავშირება ხშირ შემთხვევაში ვერ ხერხდება, რაც იწვევს რეზულტატის მიღების დროის ხელოვნურად გაზრდას. ეს შემთხვევა ნათელი მაგალითია, თუ როგორი მნიშვნელოვანია საინფორმაციო სისტემებისა და საკომუნიკაციო მეთოდების დახვეწა სამედიცინო საქმიანობაში.

- ტესტის შედეგის სისწორის შემოწმება და დადასტურება

ლაბორატორიული კვლევის ჩატარების სისწორე დამოკიდებულია იმაზე, სწორად არის თუ არა ჩატარებული ხარისხის შიდა კონტროლი, არსებობს თუ არა ხარისხის მართვის სისტემა, როგორ ფუნქციონირებს იგი და რა შედეგი მოაქვს მის ფუნქციონირებას. პასუხისმგებელია ლაბორატორიული მედიცინის ექიმი, მან უნდა შეამოწმოს: • სწორად მუშაობს თუ არა ხარისხის შიდა კონტროლი, სწორად ჩატარდა თუ არა ხელსაწყოთა კალიბრაცია, ხომ არ გამოვლინდა რაიმე პრობლემა ანალიზის მიმდინარეობის დროს, შეესაბამება თუ არა შედეგი იმ კლინიკურ მონაცემებს, რაც მოცემულია მოთხოვნის ფორმაში. თუ შედეგი კრიტიკულია, ოპერატიულად უნდა ეცნობოს შესაბამის განყოფილებას სპეციალურად შემუშავებული ფორმით. კვლევის შეუსაბამო შედეგის მიღების შემთხვევაში, კვლევა უნდა განმეორდეს. ანალიზის შედეგს, მისი აღქმის გასაადვილებლად შეიძლება დაერთოს კომენტარი. თუ შედეგი მოითხოვს დამატებით კვლევას, მიკრობიოლოგი არჩევს მას ექიმთან ან სამედიცინო პირთან ერთად. საჭიროების შემთხვევაში და შესაძლებლობის ფარგლებში უნდა ჩატარდეს დამატებითი კვლევა. ექიმი უნდა გაეცნოს შედეგს, მოაწეროს ხელი, რითიც იღებს

პასუხისმგებლობას მის სისწორეზე. დადასტურება და ხელის მოწერა ნიშნავს, რომ ექიმი ლაბორანტი სამედიცინო, ადმინისტრაციული და იურიდიული თვალსაზრისით პასუხისმგებელია რეზულტატის სისწორეზე.

კავშირი აუტოსორსინგის განმახორციელებელ ლაბორატორიასა და სამედიცინო დაწესებულებას შორის კვლევის პროცესის ყველა დონეზე მნიშვნელოვანია. აუტოსორსინგის გამოყენებისას, სასურველია, ლაბორატორიის მხრიდან დიდ დამკვეთებთან სათანამშრომლოდ გამოიყოს კონკრეტული პირი, ვინც იქნება პასუხისმგებელი უკუკავშირსა და შედეგების სანდოობაზე. თავის მხრივ სამედიცინო დაწესებულებასაც უნდა ჰყავდეს კონკრეტული პირი ლაბორატორიასთან ურთიერთობისთვის. მსგავსი თანამშრომლობა გააუმჯობესებს ხარისხს, დროულად მოხდება შეტყობინებების გაცვლა, რაც უფრო ეფექტურად წარმართავს პროცესებს.

მძლავრი ლაბორატორიები ცდილობენ შეასრულონ მაღალი ხარისხის სტანდარტების ყველა პირობა, დაკონტრაქტებულ დაწესებულებას შესთავაზონ სანდო, ხარისხიანი მომსახურება ეფექტურ დროში. თავის მხრივ, სამედიცინო დაწესებულება ზოგავს მნიშვნელოვან ფინანსურ და ადამიანურ რესურსს საკუთარი ლაბორატორიის მოსაწყობად, ითვლიან ამა თუ იმ კვლევების ჩატარების სიხშირეს, საჭირო აპარატურისა და მასალების ხარჯებს, აფასებენ სარგებელს და უფროდაუფრო ხშირად იღებენ გადაწყვეტილებას აუტოსორსინგის გამოყენებასთან დაკავშირებით. საჭიროა სიფრთხილით შეირჩეს კონტრაქტორი ლაბორატორია, რომელიც ცალსახად უნდა აკმაყოფილებდეს ხარისხის უმაღლეს სტანდარტს, გარკვეული დროის მონაკვეთში უზრუნველყოფდეს სანდო პასუხის გაცემას და თან იყოს ფინანსურად მომგებიანი, ანუ ხარჯთდამზოგველი. კარგად აღჭურვილი ლაბორატორიისთვის გარანტირებული დატვირთვა წარმოადგენს ფინანსურ გარანტიას და ამ მოგების რეინვესტირება ხორციელდება კვლავ ლაბორატორიის უკეთ აღჭურვაში, შესაძლებლობების მაქსიმუმის უზრუნველყოფაში, კვალიფიციური კადრის შენარჩუნებასა და ზოგადად პერსპექტივის ზრდაში. მსგავსი ტიპის თანამშრომლობა ცალსახად ამაღლებს ლაბორატორიული მომსახურების ხარისხს, ამცირებს კვლევის ღირებულებას პაციენტისთვის და ზედმეტ ხარჯს არიდებს სამედიცინო დაწესებულებას.

საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამაში ჩართული ბენეფიციარები, კერძო დაზღვევის კლიენტები და კერძო გადამხდელები ერთნაირად სარგებლობენ ამ ტიპის ლაბორატორიული მომსახურებით. მნიშვნელოვანია სახელმწიფოს მხრიდან მსგავსი ურთიერთობების წახალისება, რაც ფინანსურად მომგებიანი ქვეყნისთვის, თან ზრდის პაციენტისთვის ხარისხიანი ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობას, ლაბორატორიებისთვის კი არის გარანტი ხარისხზე ორიენტირებისა და შემდგომი განვითარებისთვის.

აუთოსორსინგის გამოყენებით სამედიცინო დაწესებულებები კონტრაქტორი ლაბორატორიისგან იღებენ მაღალტექნოლოგიური კვლევების სანდო რეზულტატებს, შეღავათიან ფასად. ზოგავენ ფართს, ფინანსურ, მატერიალურ და ადამიანურ რესურსებს საკუთარი ლაბორატორიის მოსაწყობად. ამავე დროს ლაბორატორია არის პასუხისმგებელი ხარისხიანი და დროული მომსახურების მიწოდებაზე, აპარატურის გამართულ ფუნქციონირებაზე, კვალიფიციური კადრის დასაქმებაზე და ა.შ

მსგავსი ურთიერთობა ფინანსური კუთხით სამედიცინო დაწესებულებისთვის უფრო მომგებიანია ვიდრე კონტრაქტორი ლაბორატორიისთვის, თუმცა უზრუნველყოფს სტაბილურ დატვირთვას, შესაბამისად სტაბილურ შემოსავალს ლაბორატორიისთვის. ამცირებს ანალიზის შესრულების ხარჯს და შეთავაზებები ხდება უკეთესი პირობებით.

აუთოსორსინგის გამოყენებით ყველაზე ხშირად სრულდება მიკრობიოლოგიური და პათოლოგანატომიური კვლევები. სპეციფიკიდან გამომდინარე, აღნიშნული კვლევები რაოდენობრივად უფრო ნაკლებია ვიდრე ბიოქიმიური, ზოგადი კლინიკური, იმუნოლოგიური კვლევები, დეფიციტურია ასევე სპეციალისტები ვინც ასრულებს კვლევას. თბილისში სულ 3-4 ლაბორატორიაა, რომელიც პათოლოგანატომიურ კვლევებს ატარებს, შესაბამისად ამ მიმართულებით მოთხოვნა აუთოსორსინგზე ყველაზე მეტია.

ლაბორატორიული სერვისების აუთოსორსინგში, ისევე როგორც ზოგადად სამედიცინო მიმართულებით კონტრაქტორი მესამე პირის ჩართვისას, უმნიშვნელოვანესია პაციენტის პირადი ინფორმაციის კონფიდენციალობა. მმლავრი ლაბორატორიული ქსელები აღჭურვილია ინფორმაციათა შენახვის,

მართვის დახვეწილი სისტემით, რაც მვირადღირებული ფუფუნებაა მცირე მასშტაბის ამბულატორიული თუ სტაციონარის ლაბორატორიებისთვის.

ლაბორატორიის მართვის საინფორმაციო სისტემა (LIMS) წარმოადგენს კომპიუტერული პროგრამით უზრუნველყოფილ სისტემას. იგი გამოიყენება ლაბორატორიაში სინჯებზე, მომხმარებლებზე, ხელსაწყოებზე, სტანდარტებსა და ლაბორატორიის ფუნქციონირებისთვის საჭირო სხვა ინფორმაციის სამართავად, მაგ. ანგარიშფაქტურების მომზადება, ნიადაგების პროდუქცია და სხვა. სამუშაოს წარმართვისთვის აუცილებელი ლაბორატორიის საინფორმაციო მართვის და ლაბორატორიის საინფორმაციო სისტემა ასრულებს ერთსა და იმავე ფუნქციას. რეგულაციები LIMS შესახებ ჩვეულებრივ არ არის მკაფიოდ განსაზღვრული (მაგ. ISO სტანდარტში ლაბორატორიის აკრედიტაციისთვის როგორცაა ISO 15189 და ISO17025), თუმცა ზოგიერთი ქვემოთ ჩამოთვლილი საკითხი განსაკუთრებით არის ხაზგასმული. LIMS შეიცავს კონფიდენციალურ მონაცემებს, რომელიც ეხება პაციენტის ჯანმრთელობის მდგომარეობას, ამიტომ ის არ უნდა იყოს ხელმისაწვდომი გარეშე პირებისთვის. ამასთან, უნდა ჰქონდეს:

- დაცული პაროლი (უნიკალური თითოეული პაციენტისთვის);
- საჭიროების შემთხვევაში უნდა არსებობდეს ყველა პაციენტის შესახებ ინფორმაციის პოვნის შესაძლებლობა;
- ლაბორატორიის თანამშრომლებს უნდა ჰქონდეთ შესაბამისი ავტორიზაციის ნებართვა, იმისდა მიხედვით თუ რა სამუშაოს ასრულებენ (მაგ. სინჯის მიღება, მონაცემების შეტანა, დადასტურება, ბეჭდვა, სტატისტიკა და სხვა);
- ყველა თანამშრომელი ხელს აწერს კონფიდენციალობის განცხადებას, სადაც ნათლად იქნება განსაზღვრული, რომ არც ერთი ინდივიდუალური მონაცემი არ განადგურდება გარემოების მიუხედავად ან მესამე მხარის მიერ. ინფორმაციის დუბლირება და დაარქივება უნდა ხდებოდეს ყოველდღე და ინფორმაციის დაკარგვის შემთხვევაში მაშინვე უნდა მოხდეს აღდგენა. დაარქივება უნდა იყოს დაგეგმილი და ზუსტად შესრულებული;
- ლაბორატორიის მართვის საინფორმაციო სისტემა წარმოადგენს მთავარ კრიტერიუმს ლაბორატორიის მიერ ოფიციალური აკრედიტაციის ნორმების და სტანდარტების მოპოვებისას.

შესაბამისად, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ლაბორატორიული სერვისების აუთსორსინგი ძირითადად მაღალი ხარისხის მძლავრ ლაბორატორიებთან ხორციელდება, რომელთაც მონაცემთა ბაზის მართვა და ინფორმაციის შენახვა უფრო მაღალტექნოლოგიური საშუალებებით აქვთ უზრუნველყოფილი, რაც ცალსახად ზრდის პაციენტთა უსაფრთხოებას.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება აუთსორსინგს გეოგრაფიული პრინციპით ლაბორატორიული სერვისების ხელმისაწვდომობაში. სკრინინგის პროგრამების უმეტესობა სწორედ აუთსორსინგით ხორციელდება. პაციენტისთვის ხელმისაწვდომია როგორც გეგმური, ისე შედარებით სასწრაფო კვლევების ჩატარება ნებისმიერ რეგიონში, თუ იქნება გამართული სატრანსპორტო სისტემა. თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით მინიმალიზებულია რეზულტატების გაცემის დროც. ანალიზის ვალიდაციისთანავე პაციენტს შეუძლია ელექტრონული ფოსტის მეშვეობით მიიღოს კვლევის შედეგები. შესაძლებელია რაიონულ ამბულატორიაში განთავსდეს ე.წ ტერმინალები, მსგავსი სწრაფი გადახდის აპარატებისა, რომელიც საშუალებას მისცემს პაციენტს ადგილზე, ტერმინალის გამოყენებით დაბეჭდოს მისი კვლევის პასუხი და წარუდგინოს ექიმს.

ცალსახაა, რომ მძლავრი ლაბორატორია უზრუნველყოფს ნაკლები დანახარჯითა და შესაბამისად ნაკლები თვითღირებულებით, პაციენტებისთვის ნებისმიერ რეგიონში, ხარისხიანი ლაბორატორიული სერვისის მიწოდებას, ინფორმაციის უსაფრთხოების და კონფიდენციალობის სრული დაცვით.

3.2. რადიოლოგიური სერვისების აუთსორსინგი

სამედიცინო სერვისების, როგორც ძირითადი საქმიანობის, აუთსორსინგი, ლაბორატორიულ მომსახურებასთან ერთად, ყველაზე დახვეწილი და განვითარებულია რადიოლოგიური მიმართულებით. ულტრაბგერითი კვლევა ე.წ ექოსკოპია, მოითხოვს უშუალოდ ექიმის მიერ იქნას ჩატარებული გამოკვლევა, შესაბამისად საჭიროებს ადგილზე სპეციალისტის ყოფნას, თუმცა რენტგენის, კომპიუტერული ტომოგრაფიისა და მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევის ჩატარება

ტექნიკოსის ხელთაა, სისტემაში ატვირთული გამოსახულების ნახვა, დამუშავება და შეფასება კი ექიმ-რადიოლოგს ნებისმიერი სივრციდან შეუძლია, სადაც კომპიუტერულ სისტემებთან ექნება წვდომა.

რადიოლოგიური სერვისების აუთსორსინგი ჰოსპიტალთან ურთიერთობის ფორმის მიხედვით რამდენიმე სახის შეიძლება იყოს:

მენეჯმენტის კონტრაქტი: კლინიკა იღებს სრულ პასუხისმგებლობას გამართულ რადიოლოგიურ სერვისზე, ტექნიკურ გამართულობაზე, სერვისის უზრუნველყოფაზე, თუმცა ექიმი რადიოლოგები ჰყავს დაკონტრაქტებული უშუალოდ კვლევის დასკვნების დასაწერად. ასეთი ტიპის თანამშრომლობა გარკვეულ ფინანსურ რისკებს მოიაზრებს, თუ ხარისხობრივი და/ან სერვისის ინდიკატორები ერთმანეთთან თანხვედრაში არ იქნა.

განყოფილება ლიზინგით: ამ მოდელის შემთხვევაში, ჰოსპიტალი გარკვეულ ფართს გასცემს ლიზინგით, რადიოლოგიურ სერვისზე, რომლის მესვეურებიც სრულად იღებენ პასუხისმგებლობას ტექნიკურ აღჭურვილობაზე, აპარატურის ფუნქციონირებაზე, ადამიანურ თუ მატერიალურ რესურსზე. კლინიკისგან გამოყოფილ შესაფერის ტერიტორიაზე, სრულად გამართავენ რადიოლოგიურ სერვისებს და რა თქმა უნდა კონკრეტული ჰოსპიტალის გარდა, ემსახურებიან სხვადასხვა დაწესებულებებს.

ერთობლივი საწარმო: შესაძლოა რადიოლოგები, ჰოსპიტალი და ტექნიკური მხარდამჭერი გუნდი ერთმანეთთან კავშირში არ იყოს და კონტრაქტის საფუძველზე ოპერირებდნენ. ასეთ შემთხვევაში, ჰოსპიტლის გარეთ არსებობს სივრცე, მაღალტექნოლოგიური დანადგარებით აღჭურვილი, საკუთარი ტექნიკურ-სისტემური მხარდაჭერით, რომელიც იკონტრაქტებს რადიოლოგებს და კლინიკებს, ერთიან ჭრილში ჰოსპიტალს თავის რადიოლოგებით, ან ცალკე რადიოლოგებს, როგორც ფიზიკურ პირებს და ცალკე ჰოსპიტალს, როგორც მიმწოდებელს.

განყოფილების შესყიდვა: ჰოსპიტალში ფუნქციურად გამართული რადიოლოგიის დეპარტამენტის შესყიდვა დამოუკიდებელი სუბიექტის მიერ, რომელიც უზრუნველყოფს კლინიკისთვის აუცილებელი კვლევების ჩატარებას, მაგრამ იურიდიულად წარმოადგენს სხვა ორგანიზაციას. სრულად პასუხისმგებელია რადიოლოგიური სერვისების გამართულ ფუნქციონირებაზე.

რადიოლოგიური სერვისების აუთსორსინგმა, დიდი სიკეთე მოუტანა ამერიკულ ჰოსპიტლებს. ერთ-ერთი მსხვილი ამერიკული კომპანიის „ლამის ბუ“, ცნობით, რადიოლოგიური სერვისით ფარავს 500-მდე კლინიკას, სულ 35 ექიმისგან შემდგარი კვალიფიციური გუნდით, რომელთაც პროფესიული განათლება ავსტრალიასა და შვეიცარიაში აქვთ მიღებული.⁶⁹

კლინიკური რადიოლოგიის ფაკულტეტის ბორდმა გაერთიანებულ სამეფოში, რადიოლოგების სამეფო კოლეჯს წარუდგინა 2009 წლის ანგარიში, საიდანაც რამდენიმე მნიშვნელოვან პუნქტს გამოვყოფთ:

- გამოკითხვაში მონაწილე განყოფილებათა 37.3% რეგულარულად იყენებს რადიოლოგიური სერვისების აუთსორსინგს მთელი წლის განმავლობაში.
- აუთსორსინგზე გადის მრტ კვლევები, უმეტესად თავისა და ძვალ-კუნთოვანი სისტემის.
- კომპიუტერული ტომოგრაფიის დროს საკმაოდ აქტიურად იყენებენ აუთსორსინგს, მრტ-სგან განსხვავებით კი კომპიუტერული ტომოგრაფია ფაქტობრივად ყველა ორგანოთა სისტემის კვლევას მოიცავს.
- გამოკითხული დეპარტამენტების 79.4%, რომელიც იყენებს რადიოლოგიური სერვისის აუთსორსინგს გეგმავს გააგრძელოს არსებული კონტაქტები შემდეგი რამდენიმე წელი, რაც ნიშნავს რომ კლინიკის კმაყოფილება აუთსორსინგთან დაკავშირებით, საკმაოდ მაღალია.
- გამოკითხვაში მონაწილე ექიმ რადიოლოგთა მხოლოდ 13.6% აფასებს დადებითად ან ძალიან კარგად აუთსორსინგის მომსახურებას, ვინც ნაკლებად კმაყოფილია, ძირითად მიზეზად ასახელებს ეფექტური კომუნიკაციის ნაკლებობას კვლევის დამკვეთსა და შემსრულებელს შორის, ახალგაზრდა რეზიდენტებისთვის სწავლების შეზღუდვას და პროფესიული ზრდის შეფერხებას, კლინიკაში დეპარტამენტის, როგორც ფუნქციური ერთეულის საჭიროების კითხვის ნიშნის ქვეშ დაყენებას, დასკვნის ხარისხისა და დროულობის პრობლემას.
- კვლევაში მონაწილე 290 ონკოლოგიდან 122 თვლის, რომ ადგილობრივად, კლინიკაში დაწერილი რადიოლოგიური დასკვნა უფრო სანდო და დროულია, როგორც წესი აუთსორსინგის გამოყენებით მოსულ დასკვნებს

⁶⁹ Mathias Goyen, Outsourcing and Radiology, Health Management, Volume 8 - Issue 1, 2008

სჭირდება ხელმეორედ ვერიფიკაცია ადგილობრივი რადიოლოგის მიერ, რაც ცალსახად მიუთითებს, დამკვეთსა და შემსრულებელს შორის ეფექტური კომუნიკაციის მნიშვნელობაზე.

- აუტოსორსინგი შეიძლება ხარჯთეფექტური იყოს პირველადი დასკვნების ჭრილში, თუმცა თუ მისი სანდოობა ეჭვქვეშ დგას ადგილობრივი კოლექტივისთვის და დამატებით კვლევის ჩატარებას ან დასკვნის გადამოწმებას საჭიროებს, ეს ფინანსური გადახარჯვა აუცილებლად უნდა იყოს გათვალისწინებული აუტოსორსინგის გადაწყვეტილების მიღებამდე.⁷⁰

სანდოობა ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესია, როდესაც აუტოსორსინგს ეხება საქმე. რეალურად სანდოობაზეა დამოკიდებული მისი ხარჯთეფექტურობაც და ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების მიწოდებაც.

ფინანსურად ნამდვილად სარგებლიანია ამერიკული კლინიკების ინდოელ სპეციალისტებთან თანამშრომლობა. როგორც მოგეხსენებათ, რადიოლოგია 24/7-ზე სერვისია, ექიმი სპეციალისტი მუდმივად ხელმისაწვდომი უნდა იყოს კვლევის შესაფასებლად. რა თქმა უნდა, ანაზღაურება დღისა და ღამის საათებში, განსხვავებულია. სასაათო სარტყელი საშუალებას აძლევს ამერიკულ ჰოსპიტლებს დაზოგონ ექიმის ჰონორარი, რადგან ამერიკული დროით ღამის საათები ინდოეთში დღის სამუშაო საათებია, შესაბამისად ფინანსური სარგებელი გაცილებით მეტია, ვიდრე ევროპულ ქვეყნებს ექნებოდათ. მუმბაისა და ბანგალორში ექიმი რადიოლოგის ანაზღაურება წლიურად დაახლოებით 35.000\$-ია, რაც რვაჯერ ნაკლებია ამერიკელი რადიოლოგის წლიურ შემოსავალზე.⁷¹

მნიშვნელოვანი ასპექტია ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება დიაგნოსტიკის ხარისხის გაუმჯობესებაში. ბოლო წლებია რენტგენის, კომპიუტერული ტომოგრაფიისა და მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევის მრავალი მასალის დიფერენცირება და დიაგნოსტიკა ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით ხორციელდება, ამ მიმართულებით ორი კომპანია გამოირჩევა: Startups Enlitic და Zebra Medical Vision. ეს უკანასკნელი ქართულ ბაზარზეც წარმატებით გამოიყენება. რადიოლოგიაში ხელოვნური ინტელექტის ძირითადი

⁷⁰https://www.rcr.ac.uk/system/files/publication/field_publication_files/BFCR%2810%298_Teleradiology_census.pdf

⁷¹ Frank Levy and Kyoung-Hee Yu, Offshoring Radiology Services to India, September 2006.

ფუნქცია რადიოლოგიური მონაცემების დიფერენციაციაა, სიცოცხლისთვის საშიში პათოლოგიების დასაპრიორიტეტებლად, სხვადასხვა პათოლოგიური კერის აღმოსაჩენად და ექიმისთვის ე.წ გამაფრთხილებელი სიგნალის მისაწოდებლად. ბუნებრივია, მსგავსი სელექციის აუცილებლობა დგება, როდესაც რადიოლოგი ერთდროულად რამდენიმე ჰოსპიტლიდან იღებს სხვადასხვა კვლევას და საჭიროა მათგან განსაკუთრებით საფრთხის შემცველი მასალის გამორჩევა. სიცოცხლესთან შეუთავსებელი ან სიცოცხლისთვის დაუყოვნებლივ საფრთხის შემცველი რადიოლოგიური დიაგნოზები ერთადაა თავმოყრილი, როგორც მაღალი რისკის და დროულად ჩასარევი მდგომარეობები, ხელოვნურ ინტელექტს კი დასწავლილი აქვს მისი ამოცნობა. ჩატარებული მრავალი კვლევის სიაში, რადიოლოგის ინტერფეისზე, სპეციალური გამაფრთხილებელი მონიშვნით წინა პლანზე გამოდის მეტად საყურადღებო მასალები და რადიოლოგიც პრიორიტეტულად მას განიხილავს, რათა არ დაიკარგოს ძვირფასი დრო სასწრაფო ჩარევისთვის. მაგალითისთვის შეიძლება მოვიყვანოთ სხვადასხვა მიზეზით გამოწვეული თავის ტვინის შეშუპება, რომელიც სასიცოცხლო ჩვენებით დაუყოვნებლივ ქირურგიულ ჩარევას მოითხოვს, ან პლევრის ღრუში კრიტიკული რაოდენობის ჰაერის/სითხის/სისხლის არსებობა, რომლის დრენირებაც სწრაფად უნდა განხორციელდეს და ა.შ

მნიშვნელოვანია ასევე კრიტიკული მაჩვენებლების შეტყობინების ფორმა, რაც ეფექტური კომუნიკაციის ნაწილია და პაციენტთა უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ერთერთი პირველი კომპონენტია ჯანდაცვის ხარისხის მაკრედიტირებელი ყველა ორგანოსთვის. კრიტიკული მაჩვენებლის შეტყობინების ფორმა მოიცავს დიაგნოზის შესახებ ინფორმაციის მიწოდებას კვლევის დამკვეთის/მკურნალი ექიმისთვის ფიქსირებულ დროში, 30წთ-90წთ ინტერვალში, მდგომარეობის მიხედვით. კომუნიკაცია აუცილებელია იყოს ვერბალური, სატელეფონო და არა წერილობითი და მას აუცილებლად უნდა მოსდევდეს ინფორმაციის მიღების დადასტურება, დიაგნოზის გამეორება მიმღების მხრიდან. მსგავსი კომუნიკაცია ერთგვარი გარანტია, დროულად მნიშვნელოვანი ინფორმაციის სწორ ადრესატამდე მიწოდების.

ხაზგასასმელია, რომ სამედიცინო სერვისების აუტოსორსინგის ზემოაღწერილი მაგალითები მხოლოდ ნაწილია იმ პოტენციალისა, რომელსაც

უქადის ჯანდაცვის სფეროს ახალი ტექნიკური და ტექნოლოგიური შესაძლებლობების განვითარება, განსაკუთრებით დღეს მიმდინარე ე.წ. მე-4 ტექნოლოგიური რევოლუციის მიღწევების ფონზე. ცხადია, რომ ხელოვნური ინტელექტი და მართვის თანამედროვე მიდგომები უფროდაუფრო იხვეწება და მეტ წილს იკავებს თანამედროვე მედიცინაში. სწორედ ამ საკითხებს განვიხილავთ მომდევნო თავში.

თავი 4.

ტექნოლოგიების განვითარება და ჯანდაცვა

მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუციის ტექნოლოგიები მედიცინაში ასრულებენ სხვადასხვა ფუნქციებს:

- სისტემებისა და მოწყობილობების მუშაობის წარმადობის მაქსიმალური გაზრდა;
- პაციენტების მონაცემების ანალიზები, რომლებიც გამოიყენება სხვადასხვა სამედიცინო მოწყობილობებსა და ტექნოლოგიებში;
- სამედიცინო მონაცემების ციფრული მოგროვება, შენახვა და ინფორმირება დაავადების სხვადასხვა სტადიებზე;
- სამედიცინო სერვისის ხარისხისა და სიზუსტის გაუმჯობესება, დროისა და ხარჯების შემცირება;
- ახალ დაავადებების ავტომატური კონტროლი-მონიტორინგი, სენსორული სისტემებისა და ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენებით;
- საავადმყოფოებსა და კლინიკებში ცენტრალიზებული საინფორმაციო სისტემების შექმნა და მხარდაჭერის უზრუნველყოფა.

ბოლო წლებში ყველა ზემოაღნიშნულის უზრუნველყოფაში განსაკუთრებულ როლს თამაშობს "ინდუსტრია 4.0", რომელიც ხელს უწყობს დიგიტალიზაციის ელემენტების დანერგვას ჯანდაცვასა და სამედიცინო სერვისში. მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუციის ტექნოლოგიებში, რომლებიც უფრო დეტალურად მომდევნო პარაგრაფებში იქნება აღწერილი, ჯანდაცვის სფეროში გამოყენებისთვის პირველ რიგში აღსანიშნავია:

3D ბეჭდვა. ე.წ. მმატებელი (ადიტიური) წარმოება, რომელიც ასევე ცნობილია როგორც 3D ბეჭდვა, ან სწრაფი პროტოტიპირება, არის რევოლუციური ინოვაცია, რომელიც ფართოდ გამოიყენება სამედიცინო სფეროშიც. იგი იყენებს 3D ბეჭდვის ტექნოლოგიის, 3D სკანირების და მასთან დაკავშირებულ დიზაინისა და სკანირების პროგრამულ კომბინაციას. ასეთი ტექნოლოგიები ხელს უწყობს ნებისმიერი სამედიცინო ნაწილის წარმოებას ფენა-ფენად კომპიუტერის დამხმარე დიზაინის სისტემების მეშვეობით. დიზაინისა და წარმოების მოქნილობის გამო,

3D პრინტერი აწარმოებს ზუსტ იმპლანტებს, ინსტრუმენტებსა და სპეციალურ მოწყობილობებს სხვადასხვა დაავადების მქონე პაციენტებისთვის.

რობოტები. სამედიცინო რობოტები სულ უფრო ხშირად გამოიყენება ოპერაციების შესასრულებლად და სერვისის გაუმჯობესებული შედეგებისა და მეტი პროდუქტიულობის მიღების უზრუნველსაყოფად. კომპიუტერთა კონტროლირებადი რობოტების მეშვეობით ამჟამად მრავალი ოპერაციის ჩატარება შესაძლებელია. ასეთი ოპერაციები ამცირებს ქსოვილების ტრავმირებას სხვადასხვა ოპერაციების დროს, სისხლდენას და ა.შ. მათი მაგალითია ქირურგიული კომპლექსი daVinci (იხ. ფოტო), რომელიც არის „მანქანა“, რომელიც შლის ზღვარს რობოტსა და სამედიცინო ინსტრუმენტს შორის. მოწყობილობა ყოველთვის არის ქირურგის სრული კონტროლის ქვეშ, მიღწევები კი, რომლებსაც ისინი ერთად აღწევენ, სრულიდ გასაოცარია.⁷² daVinci-ს სისტემის გამოყენებით, ოპერაციების შესრულება შესაძლებელია მხოლოდ რამდენიმე პატარა ჭრილობით და მაქსიმალური სიზუსტით, რაც მოასწავებს ნაკლებ სისხლდენას, ჭრილობის სწრაფ შეხორცებას და ინფექციის რისკს.



ნახ. 12. სამედიცინო რობოტი

ნივთების ინტერნეტი. შეიძლება ითქვას, რომ ნივთების ინტერნეტმა მედიცინაში შესაძლებლობების ახალი სამყარო გახსნა. იგი ერთმანეთთან

⁷² [Хузмиев И. К. Информационные технологии – инфраструктура четвертой промышленной революции // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. — 2017. — С. 274-277.]

აკავშირებს ინტერნეტსა და სამედიცინო მოწყობილობებს, აგროვებს და გადასცემს პაციენტების ცხოვრებისა და მკურნალობის მონიტორინგისთვის მნიშვნელოვან ინფორმაციას. უწევს რა მნიშვნელოვან დახმარებას ექიმებს პაციენტების მდგომარეობის მონიტორინგში, მკურნალობასა და დიაგნოსტიკაში, ნივთების ინტერნეტი უმნიშვნელოვანეს ინსტრუმენტად გვევლინება მათ პოსტოპერაციულ მოვლაში.

ხელოვნური ინტელექტი. ხელოვნური ინტელექტი და მანქანური სწავლა, სამედიცინო სფეროში გამოიყენება მეტად ფართოდ, დაწყებული სამედიცინო სერვისის დისპეტჩერიზაციიდან, დამთავრებული რთული სამედიცინო შემთხვევების მონაცემების ანალიზით და შესაბამისი გადაწყვეტილებების გენერირებით. ამ თვალსაზრისით, შეიძლება ითქვას, რომ ეს არის ყველაზე მნიშვნელოვანი ტექნოლოგია, რომელიც კონტროლდება სპეციალურად შექმნილი კომპიუტერული პროგრამებით. მას აქვს უნარი გააანალიზოს პაციენტების შესახებ მიღებული ინფორმაცია და შესთავაზოს ექიმს დაავადების შესაძლო განვითარების, პრევენციის მეთოდების და შესაბამისი მკურნალობის ვარიანტები.⁷³

4.1. ტელემედიცინის ისტორია

შეიძლება ითქვას, რომ დისტანციური ჯანდაცვის სერვისები გამოიყენებაშია უკვე საუკუნეების განმავლობაში: მკურნალები (ე.წ. ჰილერები) იყენებდნენ მათთვის ხელმისაწვდომ რესურსებს პაციენტებთან კომუნიკაციისთვის. მაგალითად, საფოსტო გზავნილები იყო კომუნიკაციის ერთ-ერთი პირველი ინსტრუმენტი, რომელიც გამოიყენებოდა ტელეგრაფთან ერთად უკვე ამერიკის სამოქალაქო ომის დროს. მალევე ამავე მოყვა რადიოს გამოყენება ჯანდაცვის სფეროში, შორ მანძილზე საერთაშორისო კომუნიკაციისთვის .

1924 წელს მეცნიერებამ ჩაწერა ტელედიაგნოსტიკისა და ტელევიზიის ერთ-ერთი პირველი კონცეპტუალური ნიმუში, როდესაც ჩატარდა ბავშვების

⁷³ Kim J., Alanazi H., Daim T. Prospects for Telemedicine Adoption: Prognostic Modeling as Exemplified by Rural Areas of USA // Foresight and STI Governance, 2015. – № 4.

დისტანციური დიაგნოსტიკური გამოკვლევა მათი პირდაპირი გამოსახულების გამოყენების მეშვეობით. 1920-იან წლებში ტელემედიცინა ძალიან გამოყენებადი გახდა, როდესაც სანაპირო სადგურების ექიმები რადიოს გამოყენებით ეხმარებოდნენ სამედიცინო გადაუდებელი შემთხვევების დროს, შუა ოკეანეში მყოფ გემებს. ტელემედიცინის განვითარების ფაზები ნაჩვენებია ქვემოთ მოცემულ ცხრილში #4.⁷⁴

ცხრილი 4. ტელემედიცინის განვითარების ფაზები

დროის პერიოდი	გამოყენებული ტექნოლოგია	მაგალითები
მე-19 საუკუნის შუა პერიოდი	ფოსტა	სამედიცინო დოკუმენტაცია და დიაგნოზების გაცვლა ხდებოდა ფოსტის საშუალებით
1835	ტელეგრაფი	ამერიკის სამოქალაქო ომის დროს ტელეგრაფის დახმარებით ხდებოდა სამედიცინო სახარჯი მასალის გადატანა.
1906	ტელეფონი	ელექტროკარდიოგრამის გაგზავნა ხდებოდა ტელეკომუნიკაციის საშუალებით
1920	რადიო	სიმანის საეკლესიო ინსტიტუტი, ნიუ იორკში იყო პირველი როგანიზაცია, რომელმაც გასწია სამედიცინო მომსახურება რადიოს დახმარებით
1950	ტელევიზია	ამის მაგალითია სატელევიზიო კორესპონდენცია ნებრასკას ფსიქიატრიულ ინსტიტუტსა და ნორფოლკის მენტალურ ჰოსპიტალს შორის
1967	ვიდეო კონფერენცია	მასაჩუსეტის გენერალური ჰოსპიტლის სადგურიდან გადაუდებელი მომსახურების გაწევა ხდება აეროპორტის დასაქმებულთა და მომხმარებელთათვის
1990	ინტერნეტი	დისტანციური დაკვირვების ქვეშ მყოფი პაციენტის შესახებ ინფორმაციის გადაცემა/ტრანსფერი ვებ-საიტის გამოყენებით
2000-დან ზევით	მობილური ტელეფონები და სატელიტური კომუნიკაცია	ამბულატორიული დაწესებულებებიდან სტაციონარულ სამედიცინო დაწესებულებებში პაციენტის შესახებ ინფორმაციის გადაცემა

⁷⁴ Makena R., Hayes C.C. (2011) Flexible Usage of Space for Telemedicine Systems, Man, and Cybernetics (SMC). Proceedings of the IEEE International Conference, pp. 1134–1139.

განსაკუთრებული იმპულსი ტელემედიცინამ საინფორმაციო ტექნოლოგიების (IT) ფართოდ გავრცელების შემდეგ შეიძინა. რამდენადაც მედიცინის პრაქტიკა სულ უფრო რთული ხდება, ექიმებს სულ უფრო მეტად უჭირთ პაციენტების სწორი მოვლის უზრუნველყოფა თანამედროვე ჯანდაცვის საინფორმაციო ტექნოლოგიების მხარდაჭერის გარეშე. თანამედროვე ნებისმიერი სხვა მიმართულების მსგავსად, ჯანდაცვაც მოითხოვს, რომ სწორი ინფორმაცია შესაბამის ადგილსა და დროს მიეწოდებოდეს სწორ ადრესატს. მრავალი მტკიცებულება აჩვენებს, რომ ინფორმაციული ტექნოლოგიების (IT) გამოყენება ჯანდაცვის ინდუსტრიას უზარმაზარ პოტენციალს სთავაზობს მისი ყველაზე მნიშვნელოვანი პრობლემის გადასაჭრელად, განსაკუთრებით სამედიცინო შეცდომების მზარდი რაოდენობის, მზარდი ხარჯებისა და მოვლის ფრაგმენტაციის ფონზე.⁷⁵

მედიცინის ხარისხის გასაუმჯობესებლად და არასასურველი შედეგების შესაძლებლობის შესამცირებლად, ჯანდაცვა დიდ იმედს ამყარებს მე-4 ტექნოლოგიური რევოლუციის შესაძლებლობებისა და ინტერუმენტების სისტემურ გამოყენებაზე. უფრო მეტიც, იგი ითვლება ფუნდამენტურად აშშ-ს ჯანდაცვის სისტემის ტრანსფორმაციისთვის. ასეთი სისტემები ხელს შეუწყობს სწორ კლინიკურ გადაწყვეტილებებს, მისცემს პაციენტებს და კლინიკებს ჯანმრთელობის ჩანაწერებთან ადექვატურ წვდომას, გააუმჯობესებს ამ ჩანაწერების სიზუსტესა და სანდოობას და ხელს შეუწყობს სერვისის ხარისხიანი მონაცემების შეგროვებას, სისტემატიზებას და ანალიზს. IT-ს ასევე შეუძლია გააუმჯობესოს ჯანდაცვის სისტემის ოპერატიული ეფექტურობა და შეამციროს როგორც მისი, ისე პაციენტების ხარჯები. ეს ასევე ზრდის ჯანდაცვის სფეროში ბიზნესის ეფექტურობას იმ საბოლოო მიზანით, რომ პროვაიდერებმა უზრუნველყონ პაციენტები უმაღლესი ხარისხის ზრუნვით და საუკეთესო შედეგებით.⁷⁶

⁷⁵ Kuperman GJ, Gibson RF. Computer physician order entry: benefits, costs, and issues. *Ann Intern Med.* 2003 Jul 1;139(1):31-9. doi: 10.7326/0003-4819-139-1-200307010-00010. PMID: 12834316.

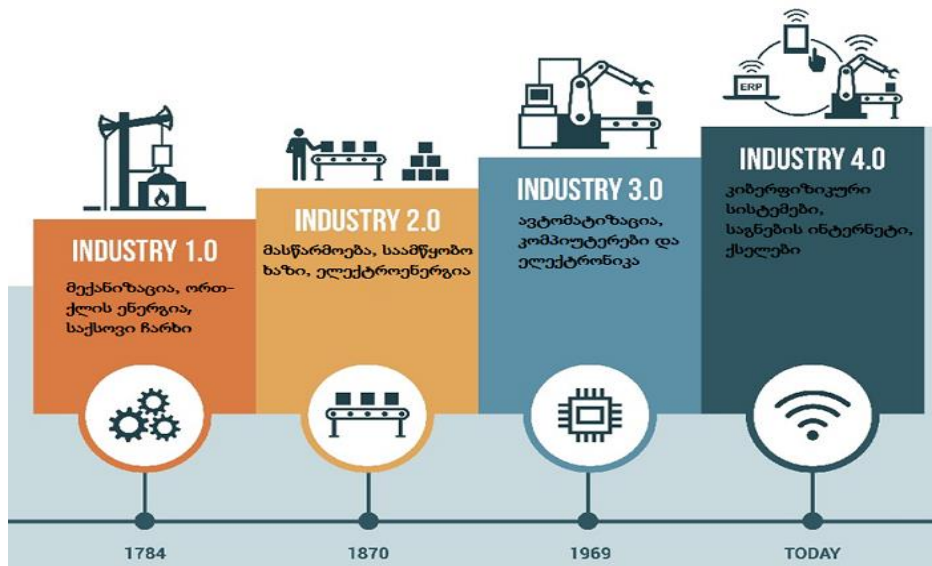
⁷⁶ DePhillips, Henry. (2007). Initiatives and Barriers to Adopting Health Information Technology: A US Perspective. *Disease Management and Health Outcomes.* 15. 1-6. 10.2165/00115677-200715010-00001.

ეკონომიკური სარგებელი - ვფიქრობთ, რომ განსაკუთრებულ სარგებელს ყველა ზემოხსენებულისგან მიიღებს ადგილობრივი ეკონომიკა, რადგან ეს გააძლიერებს მათ და გაზრდის ბიზნესის მდგრადობასა და დასაქმების პოტენციალს. მკვეთრად გაუმჯობესდება ჯანდაცვის სერვისების მიწოდების სისტემები რეგიონალურ ცენტრებსა და დაშორებულ სოფლებში: ახალი ტექნოლოგიები გაზრდის ჯანდაცვის პროვაიდერების ეფექტურობას პაციენტებისთვის სახლებში ოჯახის ექიმის კვალიფიცირებული მომსახურების მიწოდების ხარჯზე. გარდა ამისა, მათი წყალობით პაციენტებს გაუჩნდებათ გამოცდილ სპეციალისტებთან კონსულტაციების მიღების მეტი შანსი.

ხაზგასასმელია, რომ კადრების მწვავე დეფიციტის გამო, როგორც რეგიონური ჯანდაცვის სპეციალისტებს, ისე უბრალოდ, სოფლად მცხოვრებ ადამიანებს, უჭირთ თემის გარეთ გამგზავრება ტრენინგის გასავლელად, ან სწავლისთვის. თანამედროვე ტექნოლოგიებს შეუძლიათ უზრუნველყონ ჯანდაცვის სფეროში მაღალი ხარისხის საგანმანათლებლო და სატრენინგო პარტნიორობა წამყვან სამედიცინო და სასწავლო დაწესებულებებთან, ინტერაქტიური ვიდეოკონფერენციის ინტრუმენტების გამოყენებით სოფლის თემებში. ეს კი ხელს შეუწყობს სოფლის საავადმყოფოებში სამედიცინო პერსონალის დეფიციტის შესუსტებას, სათანადოდ მომზადებული ადგილობრივი კადრის დაქირავების ხარჯზე.

4.2. ინდუსტრიული რევოლუციების ისტორია

1800-იანი წლებიდან მოყოლებული, კაცობრიობამ ოთხი ინდუსტრიული რევოლუცია შექმნა. თითოეული მათგანი სრულიად ახალ ტექნოლოგიურ შესაძლებლობების გამოყენებას ეყრდნობოდა: მექანიკურ ამძრავს ორთქლის მანქანით, წარმოების ორგანიზებას საამწყოზო ხაზით, ინფორმაციის დამუშავებას კომპიუტერული სიჩქარეებით და ა.შ. "ინდუსტრიული რევოლუციები" მათ სწორედ იმიტომ ეწოდათ, რომ ისინი უბრალოდ კი არ ზრდიდნენ საწარმოთა პროდუქტიულობას და ეფექტურობას, არამედ მთლიანად ცვლიდნენ წარმოების და სამუშაოს შესრულების საფუძვლებს და წესებს.



ნახ. 13. ინდუსტრიული რევოლუციების ქრონოლოგია

პირველი ინდუსტრიული რევოლუცია ხელით წარმოების მეთოდებიდან მანქანებით წარმოებაზე გადასვლით აღინიშნა, აგრეთვე ორთქლის ენერჯიის ფართო გამოყენებით. შესაბამის ახალ ტექნოლოგიების დანერჯვას დიდი დრო დასჭირდა, 1760-დან 1820-ან წლებამდე, განსაკუთრებული განვითარებით 1840 წლების ევროპასა და შეერთებულ შტატებში. თანმხლებმა ეფექტებმა რევოლუციური გავლენა ჯერ ტექსტილის წარმოებაზე მოახდინეს, რასაც შემდგომში მოყვა მეტალურჯია, სოფლის მეურნეობა და სამთო-სამადნო მოპოვება. პარალელურად, ადგილი ჰქონდა შესაბამის სოციალურ ცვლილებებსაც, პირველ რიგში კი საზოგადოებაში შედარებით ძლიერი საშუალო ფენის ჩამოყალიბებას, რამაც განსაკუთრებული გავლენა იქონია იმდროინდელ ბრიტანულ ინდუსტრიაზე.

მეორე ინდუსტრიული რევოლუცია მოიცავს პერიოდს 1871-დან 1914 წლამდე და ხასიათდება სარკინიგზო და სატელეგრაფო ქსელების საყოველთაო შენებით, ასევე ელექტროენერჯიის გამოყენების გავრცელებით. აღნიშნულმა შესაძლებელი გახადა ადამიანების, ტვირთების და იდეების სწრაფი გადანაცვლება, ელექტროფიკაციის გავრცელებამ კი თანამედროვეს მსგავსი საწარმოო ხაზების შექმნა ქარხნებში, რასაც წარმოების პროდუქტიულობის მკვეთრმა მატებამ მოყვა. შედეგად, საზოგადოებამ დიდი ეკონომიკური წინსვლა

განიცადა, თუმცა უარყოფით სოციალურ ეფექტსაც ჰქონდა ადგილი - საწარმოების მრავალი მუშაკი მანქანებით ჩანაცვლდა.

მესამე ინდუსტრიული რევოლუცია, რომელსაც ასევე ციფრულ რევოლუციასაც უწოდებენ, იწყება მე-20 საუკუნის მეორე ნახევარში, მეორე მსოფლიო ომის დასრულებისთანავე. მას ბიძგი ციფრული კომპიუტერის შექმნამ მისცა, რომლის მოქმედება რიცხვების კოდირების ორობითი სისტემის და მათემატიკური ლოგიკის გამოყენებას ეყრდნობოდა. განვითარების მომდევნო წლებში, აღნიშნულს უფრო მოწინავე ციფრული ეპოქის დამკვიდრება მოყვა, კომპიუტერული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ფართო გამოყენებით საწარმოო პროცესების მართვისთვის, რამაც, თავის მხრივ, საფუძველი დაუდო მათში ადამიანის ჩართულობის საჭიროების თანდათანობით შემცირებას.

მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუცია საწარმოო ტექნოლოგიების და პროცესების ავტომატიზაციის და შესაბამის მონაცემთა ადამიანის ჩაურევლად გაცვლის ყოვლისმომცველი დანერგვის ტენდენციას ეყრდნობა, რომელიც გულისხმობს კიბერ-ფიზიკურ საწარმოო სისტემების, ნივთების ინდუსტრიული ინტერნეტის, ღრუბლური და კოგნიტიური გამოთვლების და ხელოვნური ინტელექტის სრულმასშტაბიან გამოყენებას.

4.3. "ინდუსტრია 4.0" - დასაწყისი

მეცნიერთა ჯგუფმა, რომელიც საკუთარი მთავრობის დავალებით, გერმანიის მაღალტექნოლოგიური განვითარების სტრატეგიაზე მუშაობდა, პირველად შემოიღო ტერმინი "ინდუსტრია 4.0". კლაუს შვაბმა იგი 2015 წელს გააცნო ფართო აუდიტორიას ჟურნალ Foreign Affairs-ში გამოქვეყნებულ საკუთარ სტატიაში „მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუციის დაუფლება“. ამ და მომდევნო სხვა ნაშრომებში, იგი მიმოიხილავს მიმდინარე ეპოქის იმ ტექნოლოგიებს, რომლებიც აპარატურას, პროგრამულ უზრუნველყოფასა და ბიოლოგიას აერთიანებენ (კიბერ-ფიზიკურ სისტემებს), ხაზს უსვამს მიღწევებს კომუნიკაციასა და მათ შეკავშირებაში. შედეგად იგი წინასწარმეტყველებს განვითარებად მიღწევებს ისეთ სფეროებში, როგორცაა რობოტიკა, ხელოვნური ინტელექტი, ნანოტექნოლოგია,

კვანტური გამოთვლები, ბიოტექნოლოგია, ნივთების ინტერნეტი, დეცენტრალიზებული გადაწყვეტილებები, მეხუთე თაობის უკაბელო ტექნოლოგიები, 3D ბეჭდვა და სრულიად ავტონომიური საწარმოო სისტემები და მანქანები. "ინდუსტრია 4.0"-თ მხარდაჭერილია ნივთების ინტერნეტის (IoT) და ინტელექტუალური ავტონომიური საწარმოო სისტემების გამოყენებით, ნებისმიერ დარგში და მათ რიცხვში მედიცინაშიც, შესაძლებელი ხდება კომპიუტერულ ალგორითმების მეშვეობით როგორც ფიზიკური ობიექტების, ისე ცოცხალი ორგანიზმების მდგომარეობის მონიტორინგი და კონტროლი,

"ინდუსტრია 4.0"-ს "ჭკვიანად" აქცევს ნებისმიერი ბიზნესის მიწოდების ჯაჭვში ჩართულ ყველა ელემენტს, დაწყებული საწარმოებიდან, დამთავრებული სასაწყობო და ლოჯისტიკური ოპერაციებით დაკავებული მეურნეობებით. ამასთან, "ინდუსტრია 4.0" არ შემოიფარგლება მხოლოდ მიწოდების ჯაჭვებით. იგი სათანადოდ აყალიბებს საწარმოთა შიდა სისტემებს და ურთიერთქმედებებს მათში ისეთი ციფრული ინსტრუმენტების გამოყენებით, როგორცაა, მაგალითად, საწარმოო რესურსების დაგეგმვის ERP სისტემები, რაც უზრუნველყოფს კომპანიას მუშაობის გამჭვირვალობისა და კონტროლის უპრეცედენტოდ მაღალ დონეს. საბოლოო ჯამში, "ინდუსტრია 4.0" ნებისმიერი კომპანიის ციფრული ტრანსფორმაციის მნიშვნელოვან ნაწილად გვევლინება.

საკუთარი სისტემურობითა და მოსალოდნელი შედეგიანობით, მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუცია არ ჰგავს არც ერთ მის წინამორბედს. პირველი ინდუსტრიული რევოლუციიდან დაწყებული, ეკონომიკური ზრდისა და რესურსების მოხმარების ტემპების მატება მათ მსვლელობაში, დაახლოებით ერთნაირი რჩებოდა: რამდენითაც იზრდებოდა ეკონომიკა, იმდენითვე მატულობდა მიწის, წყლისა და სხვა რესურსების მოხმარებაც. ბუნებითსარგებლობის მდგრადობის თვალსაზრისით, მოვლენათა ასეთი მსვლელობა სადღეისოდ ვეღარ ჩაითვლება მისაღებად, ვინაიდან რესურსების უმეტესობის მარაგები ამოწურვადია.

"ინდუსტრია 4.0"-ის ტექნოლოგიები ძირეულად ცვლიან თამაშის ამ წესს და პირველად მსოფლიოს ისტორიაში, მწარმოებელს ეძლევა შესაძლებლობა საკუთარი მწარმოებლურობის ზრდის ტემპით მნიშვნელოვნად გაუსწროს

ბუნებრივი რესურსების მოხმარების მატების ტემპს. აღნიშნულის მისაღწევად "ინდუსტრიას 4.0" შემდეგ მნიშვნელოვან შესაძლებლობას სთავაზობს მას:

- წარმოების მაღალ ეფექტურობასა და ეფექტიანობას, ნარჩენების რაოდენობის მკვეთრი შემცირებით;
- ინოვაციების დანერგვის დაჩქარებას, ბაზარზე ახალი ცოდნა- და მეცნიერებატევადი კომპანიების შემოყვანისთვის ხელშეწყობის მეშვეობით, რომელთა კონკურენტული ზეწოლა აიძულებს აქ მოქმედ "მველ" კომპანიებს ეძებონ და აითვისონ უფრო ეკონომიური ბიზნეს-მოდელები, ინოვაციური პროცესები და პროდუქტები.

"ინდუსტრია 4.0"-ს ტექნოლოგიებით მოსარგებლე კომპანიები ახერხებენ მონაცემების გაცილებით მეტი რაოდენობის სწრაფ დამუშავებას, ვიდრე ეს ტრადიციულად ითვლებოდა შესაძლებელად. შესაბამისად, ინფორმაციული კავშირები როგორც აღჭირვილობას, ისე მომხმარებლებსა და გადაწყვეტილებების მიმღებებს შორის, მკვეთრად ძლიერდება, როგორც რაოდენობრივი, ისე ხარისხობრივი თვალსაზრისით, ნახტომისებურად მატულობს ინფორმაციის გაცვლის მოხერხებულობის დონეც.

მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუციის პოზიციონირება, როგორც შეუზღუდავი ასპარეზისა რობოტიზაციის და ციფრული კონტროლის ტექნოლოგიების მასობრივი დანერგვისთვის, მკვეთრად ამცირებს ინდუსტრიათა დამოკიდებულებას შრომის ღირებულებაზე. ამასთანავე, იგი მსოფლიო ეკონომიკის რეალური სექტორების ლოკალიზაციის მასტიმულირებელიცაა, ვინაიდან უქმნის ადგილობრივ ბიზნესებს ე.წ. განაწილებულ გლობალურ წარმოებაში მონაწილეობის შესაძლებლობებს, სთავაზობს რა მათ სათანადო ორგანიზაციული პრინციპების გამოყენების და ფინანსურ რესურსებზე უნივერსალური წვდომის ინსტრუმენტებს, საკუთარი ტექნოლოგიების სახით.

მენეჯმენტის თვალსაზრისით, "ინდუსტრია 4.0" სრულად ეყრდნობა საწარმოთა მართვის განვითარების ისეთ მიგნებებს, რომლებიც გასული საუკუნის 80-იან წლებში იყო დამუშავებული. მაგალითად, ეს არის 1980–90-ანი წლების ერთ-ერთი მთავარი მმართველობითი სიახლის - "Toyota-ს საწარმოო სისტემის" (Toyota Production System) პრინციპების გამოყენება, რომლებმაც გავლენა მოახდინეს საწარმოო-ოპერაციული პროცესების ორგანიზების უკლებლივ ყველა

კომპონენტზე. დღეს კი ისინი აბსოლუტურად შესაბამისი აღმოჩნდა "ინდუსტრიას 4.0"-ს ხედვების ბაზაზე ორგანიზებულ საწარმოთა ბიზნეს-მოდელების ასაგებად, რასაკვირველია უკვე ახალი საწარმოო და მართვის ტექნოლოგიების სისტემური გამოყენების პირობებში.

ხაზგასასმელია, რომ 1980-იანი წლების მმართველობითი ინიციატივების კუმულატიური ეფექტი მეტად მნიშვნელოვანია. მათ შექმნეს მსოფლიო ეკონომიკის რეალური სექტორების ახლებურად ფუნქციონირების წინაპირობები. მაგრამ სათანადო ტექნოლოგიური შესაძლებლობების არარსებობის გამო, ახალი ორგანიზაციული და მმართველობითი პროცესები ვერ უზრუნველყოფდნენ რევოლუციური ცვლილებების იმ მასშტაბებს, რომელთა თანმდევი სერიოზული პოზიტიური სოციალური შედეგები უნდა გამხდარიყო. სწორედ ციფრული ეკონომიკა და "ინდუსტრიას 4.0" გახდა საფუძველი, რამაც გამოიწვია მეწარმეობის საინვესტიციო შესაძლებლობების გლობალური გადანაწილება და ურთიერთ კონკურენტული ბიზნეს-მოდელების განვითარება მრავალ დარგში, კერძოდ მედიცინაშიც.

მანც რითი ახდენს "ინდუსტრია 4.0" მასტიმულირებელ გავლენას საინვესტიციო და მართვის პროცესების ახლებურ ორგანიზებაზე? შეიძლება ითქვას, რომ ეს არის კომფორტული ეკონომიკური და მენეჯერული სისტემის შექმნა სწრაფი ოპერაციული ცვლილებების განსახორციელებლად. მაგალითად, ბიზნესის ტრადიციული ორგანიზების ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი მოთხოვნაა ძირითადი საშუალებების პერიოდული სრული განახლება, რაც წარმოადგენს ეკონომიკის რეალური სექტორის ყველაზე კაპიტალტევად ელემენტს და ასეთად რჩება დღესაც. ვინაიდან "ინდუსტრია 4.0"-ს მთავარი საორგანიზაციო კომპონენტი არა ძირითადი საშუალებების მოდერნიზაცია, არამედ ტექნოლოგიური და მართვის პროცესების მიმდინარეობის შინაარსის და გეოგრაფიული განაწილების ცვლილებაა, წარმოების კასკადური მასშტაბირებისთვის ბაზრების ზომასა და დინამიკასთან მიმართებაში, იგი სრულიად უნიკალურ პირობებს ქმნის საწარმოო-ოპერაციული რესურსების, მათ შორის, ძირითადი საშუალებების დაზოგვისთვის.

4.4. მედიცინა და მე-4 ინდუსტრიული რევოლუცია

იმისთვის, რომ მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუციის (Industrial Revolution 4.0, 4IR), ან "ინდუსტრიას 4.0"-ის შესაძლებლობები და ინსტრუმენტები სრულად გამოვიყენოთ სამედიცინო სერვისის ორგანიზებასა და მიწოდებაში, ჯერ აუცილებელია სისტემური ცოდნის შექმნა მედიკოსთათვის პროფესიულად ამ საკმარისად შორეულ სფეროში და შემდეგ მისი გაცნობიერება საკუთარი დარგის სათანადო მოთხოვნილებათა კონტექსტში. წინამდებარე თავი სწორედ ამ მიმართულებით ჩვენის ძალისხმევის შედეგებს ასახავს.

"ინდუსტრიას 4.0" აერთიანებს იმ სწრაფ ცვლილებებს ტექნოლოგიებში, მრეწველობასა და საზოგადოების ქცევის სტანდარტებსა და სამუშაო პროცესებში, რომელთა საფუძველი ქვეყნების ეკონომიკათა ურთიერთშეკავშირების და "ჭკვიანი" ავტომატიზაციის უპრეცედენტო ზრდამ შექმნა 21-ე საუკუნეში. ეს ტერმინი პოპულარული გახდა მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის დამფუძნებელმა და აღმასრულებელმა თავმჯდომარემ, პროფესორმა კლაუს შვაბმა. მისი თეორიის მიხედვით ყველა ზემოაღნიშნულთან დაკავშირებული ცვლილებების შედეგი გაცილებით მეტია, ვიდრე ბიზნესის ეფექტურობის უბრალოდ გაუმჯობესება და იგი ინდუსტრიული კაპიტალიზმის მნიშვნელოვან ტრანსფორმირებას განაპირობებს. პრაქტიკულად ნებისმიერი დარგის განვითარების ამ ფაზის განმსაზღვრელი ნაწილი ისეთი ტექნოლოგიების ერთობლივი გამოყენება ხდება, როგორცაა ხელოვნური ინტელექტი, გენური რედაქტირება, მოწინავე რობოტიკა, რომლებმაც რეალურად მოხსნეს აქამდე არსებული საზღვრები ფიზიკურ, ციფრულ და ბიოლოგიურ სამყაროებს შორის.

წარმოების და მიწოდების ტრადიციულ გლობალური ქსელების ფუნქციონირებაში ფუნდამენტური ცვლილებებები მიმდინარეობს, რომელთა საფუძველშია სამრეწველო და სამეწარმეო პრაქტიკის მუდმივი ავტომატიზაცია, თანამედროვე "ჭკვიანი" ტექნოლოგიების, "მანქანა-მანქანასთან" (M2M) კომუნიკაციის და ნივთების ინტერნეტის (IoT) გამოყენება. მათი ინტეგრაცია ახალ ბიზნეს-პროცესებში იწვევს ავტომატიზაციის დონის კიდევ უფრო მეტ ამაღლებას, კომუნიკაციისა და თვითკონტროლის გაუმჯობესებას და ისეთი "ჭკვიანი"

ტექნოლოგიების გამოყენებას, რომელთაც შეუძლიათ პრობლემების ანალიზი და დიაგნოსტიკა ადამიანის ჩარევის გარეშე.

აღნიშნული 1990-იანი წლების ბოლოს დაწყებულმა და 2000-იანი წლების დასაწყისიდან წარმატებით გაგრძელებულმა ციფრული ეპოქის ჩამოყალიბებამ განაპირობა, იმ სოციალური, პოლიტიკური და ეკონომიკური ცვლილებების თანხლებით, რომელთაც საზოგადოებაში ტექნოლოგიათა გამოყენების ყოვლისმომცველობამ გამოიწვია და რომლებმაც შეცვალეს გზები, რომელთა მეშვეობით შევიგრძნობთ და ვაცნობიერებთ ჩვენს გარშემო არსებულ სამყაროს. პროფ. შვაბი ამტკიცებს, რომ ყველაფრის ამის შექმნით, კაცობრიობა შევიდა ახალ, ჯერ არნახულად გაძლიერებულ სოციალურ რეალობაში.

ჯანდაცვის სფეროში ახალი ტექნოლოგიებისა და ციფრული სამყაროს შესაძლებლობების გამოყენება თანდათან ხდება უშუალოდ სამედიცინო სფეროს წარმომადგენლების შესწავლის საგანი, რადგან მედიცინას, როგორც სწრაფად განვითარებად დარგს, სასიცოცხლოდ სჭირდება უახლესი ტექნოლოგიების იმპლემენტაცია.

ხელოვნური ინტელექტი პირველად 1950 წელს გამოჩნდა ფართო ასპარეზზე, ე.წ. „გადაქცევის ტესტის“ ანუ იმიტაციური თამაშის წარდგენით, როდესაც რობოტმა ადამიანის ინტელიგენტური ქცევის სიმულაცია წარმატებით განახორციელა. 1975 წელს სამეცნიერო კონფერენციებზე უკვე აქტიურად განიხილებოდა ხელოვნური ინტელექტის სიკეთეების მედიცინაში დანერგვა.. 2007 წლიდან ღრმა დასწავლის მეთოდი უკვე გამოიყენებოდა კლინიკური კვლევებისთვის, 2010 წელს კი CAD (Computer-Aided-Diagnostics) მეთოდი დაინერგა ბიოფსიების ჩატარებისთვის, ანუ კომპიუტერული სისტემისა და ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით, რომელსაც დასწავლილი ჰქონდა საექვო სიმსივნური უჯრედების ამოცნობა, პროცედურის დროს ხდება ჯანმრთელი და დაავადებული უჯრედების დიფერენციაცია, რაც შეუიარაღებელი თვალით არ ჩანს. ეს მეთოდი ზრდის ბიოფსიის დაზიანების უზნიდან აღების შესაძლებლობას და დიაგნოზის სიზუსტის ალბათობასაც. მარტივად რომ შევაჯეროთ, ხელოვნურ ინტელექტს განსაკუთრებული მნიშვნელობა მედიცინაში მანქანური სწავლებიდან, ე.წ. ღრმა დასწავლაზე გადასვლამ მოუტანა. 2017 წლიდან უკვე გამოჩნდა ამერიკული მარეგულირებლის მიერ ლიცენზირებული ღრმა

დასწავლის აპლიკაციები ღრუბლოვან სისტემაში, რაც უკვე ფართოდ ხელმისაწვდომს ხდის მედიცინაში ხელოვნური ინტელექტის შესაძლებლობების გამოყენებას. მათი ძირითადი ფუნქციები 7 მიმართულებადაა წარმოდგენილი⁷⁷:

- მიზეზის დადგენა და პრობლემის გადაჭრა;
- ცოდნის გამოხატვა;
- დაგეგმვა და სოციალური ინტელექტი;
- აღქმა;
- მანქანური სწავლება, რომელიც მოიცავს სამ საფეხურს:

ზედამხედველობით სწავლებას, ზედამხედველობის გარეშე სწავლებასა და ღრმა დასწავლას, სურათის აღქმასა და მანქანურ ხედვას;

- რობოტის შემთხვევაში მოძრაობის სიზუსტე და მანიპულაცია;
- ბუნებრივი სასაუბრო ენა: საუბრის ტექსტად და ტექსტის საუბრად

გარდაქმნის უნარი, მანქანური თარგმანი, ინფორმაციის კლასიფიკაცია, შეკითხვებზე პასუხი, ტექსტის გენერირება, კონტექსტის ანალიზი.

მედიცინაში ხელოვნური ინტელექტის პოტენციალის შესწავლას არაერთი ნაშრომი მიუძღვნა ცნობილმა კარდიოლოგმა, გენეტიკოსმა და მკვლევარმა, ამერიკელმა ექიმმა და მეცნიერმა, ერიკ ტოპოლმა. მის წიგნში „Deep Medicine” მან ისაუბრა მედიცინაში ხელოვნური ინტელექტის პოტენციალზე, დააბრუნოს ჰუმანიზმი ექიმისა და პაციენტის ურთიერთობაში.

დღეს საშუალოდ 7 წუთს ატარებს პაციენტი ექიმთან კონსულტაციაზე. მანქანური სწავლება მოგვცემს საშუალებას ექიმმა სწრაფად მიიღოს სრული ინფორმაცია პაციენტის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე, ჩივილებსა და ანამნეზზე, ერთიანად გადახედოს ყველა კვლევის ნორმიდან გადახრილ მაჩვენებელს, მათ ცვალებადობას დინამიკაში, ამასთან აღარ დაკარგოს დრო ჩანაწერების მექანიკურად კომპიუტერში შეტანაში, ან მითუმეტეს კალმით წერაში, რაც ჩანაცვლდება ხმოვანი ჩანაწერის ტექსტად გარდაქმნის აპლიკაციით. შესაბამისად მისთვის განკუთვნილ დროს, პაციენტი უფრო ეფექტურად გამოიყენებს ექიმთან ურთიერთობისთვის. ხელოვნური ინტელექტი დაეხმარება

⁷⁷ Gupta R, Srivastava D, Sahu M, Tiwari S, Ambasta RK, Kumar P. Artificial intelligence to deep learning: machine intelligence approach for drug discovery. Mol Divers. 2021 Aug;25(3):1315-1360. doi: 10.1007/s11030-021-10217-3. Epub 2021 Apr 12. PMID: 33844136; PMCID: PMC8040371.

ექიმს, პაციენტის ჩივილების, გადატანილი ავადმყოფობების, თანმხლები დაავადებებისა და ჩატარებული კვლევების ერთიანი ანალიზით მიაწოდოს კონკრეტული ალგორითმები დიფერენციალური დიაგნოსტიკისთვის, გაამარტივოს შემდგომი კვლევების დაგეგმვა და რაც მთავარია მინიმუმამდე დაიყვანოს შეცდომის ალბათობა. ამ იდეის განხორციელებისთვის, ტოპოლი მიჩნევს, რომ პაციენტის პერსონალური ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა უმნიშვნელოვანესია უნივერსალურად ყველა სამედიცინო ცენტრისთვის. სრული ანამნეზი, ჩატარებული კვლევები და ავადმყოფობის ისტორია უნდა აიტვირთოს ერთიან სისტემაში, წვდომა ჰქონდეს უშუალოდ პაციენტს და დაცული იყოს ბლოკჩეინისა და ღრუბლოვანი ტექნოლოგიებით.⁷⁸

ხელოვნური ინტელექტის უსაზღვრო შესაძლებლობებზე, თანმხლებ რისკებსა და განვითარების მიმართულებებზე უსასრულოდ შეიძლება საუბარი. ცალსახაა, რომ ტექნოლოგიური წინსვლის ასეთი ტემპი, გარდამტეხ ცვლილებებს შეიტანს სამედიცინო სფეროში.

⁷⁸ <https://time.com/collection/life-reinvented/5551296/cardiologist-eric-topol-artificial-intelligence-interview/>

თავი 5.

აუთსორსინგის სისტემური გამოყენების მოდელი

ჰოსპიტალურ მენეჯმენტში

სამედიცინო სპეციფიკიდან გამომდინარე, უდავოა რომ აღნიშნული სფერო განუწყვეტლივ დგას სხვადასხვა გამოწვევის წინაშე. სფეროს განვითარება, არსებული პრაქტიკის დახვეწა და მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდა მსგავსად სხვა პროფესიებისა, განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია სამედიცინო მიმართულებისთვის. პანდემიის პირობებში, ნათელი გახდა სამედიცინო სუბიექტებს შორის ერთიანობისა და ურთიერთშეთანხმებული თანამშრომლობის მნიშვნელობა⁷⁹, როგორც ქვეყნის, ასევე მსოფლიო მასშტაბით. სამედიცინო სფეროსთვის, რომელიც გამოირჩევა ინდივიდუალური შემთხვევების სიმრავლითა და არაერთგვაროვანი მიდგომებით, გადამწყვეტად მნიშვნელოვანია გამოცდილებისა და პრაქტიკის გაზიარება კოლეგებს შორის. სწორედ ამიტომ მთელს მსოფლიოში, ყოველდღიურად მეტ მნიშვნელობას იძენს სამედიცინო ტურიზმი და საზღვრების გარეშე სფეროს განვითარების საჭიროება⁸⁰.

აღნიშნულის გარდა, ჩვენი ქვეყნის გეოგრაფიული მდებარეობის გათვალისწინებით, ერთ-ერთ მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს ქვეყნის მასშტაბით სამედიცინო სერვისების ხელმისაწვდომობა. მიუხედავად აქტიური მცდელობისა განხორციელდეს საქართველოს რეგიონების აღჭურვა თანამედროვე ინფრასტრუქტურის მქონე სამედიცინო დაწესებულებებით, საკმარისად მაინც ვერ ხერხდება უმრავლესი ტიპის სამედიცინო მომსახურების დაფარვა. დედაქალაქსა და დიდ ქალაქებში რეფერალური დატვირთვა, სწორედ რომ რეგიონებში ხარისხიანი სერვისების არ არსებობითაა გამოწვეული.

აღნიშნული არა ერთი, არამედ კუმულაციურად რამდენიმე მიზეზით არის გამოწვეული. პირველ რიგში, მაღალმთიანი და რეგიონალური ცენტრიდან

⁷⁹ George, B. P. & Henthorne, T. L. (2009) The Incorporation of Telemedicine with Medical Tourism: A Study of Consequences. *Journal of hospitality marketing & management*. [Online] 18 (5), 512–522.

⁸⁰ Hong, Y. A. (2016) Medical Tourism and Telemedicine: A New Frontier of an Old Business. *Journal of medical Internet research*. [Online] 18 (5), e115–e115.

დაშორებულ სოფლებში, პაციენტებისათვის თითქმის შეუძლებელი ხდება დროულად ყველა საჭირო სერვისის მიწოდება და მიღება. მეორე მხრივ, სამედიცინო ცენტრების არსებობის პირობებშიც, მწვავედ დგას კვალიფიციური სამედიცინო პერსონალისა და დამხმარე სამუშაო ძალის შენარჩუნების საკითხი. სახელფასო ანაზღაურების დაბალი ოდენობა, პაციენტების არაერთგვაროვანი და მცირე მომართვიანობა და მატერიალური რესურსების ნაკლებობა დიდ როლს თამაშობს ადგილობრივი სამუშაო ძალის შემცირებაში.

ასევე, ერთ-ერთ მთავარ გამოწვევას წარმოადგენს თავად სამედიცინო პერსონალის კვალიფიკაციაც. გარდა კანონმდებლობით დადგენილი სავალდებულო ლიცენზიებისა⁸¹, სამედიცინო სპეციფიკიდან გამომდინარე, პროფესიული ზრდისთვის მეტად მნიშვნელოვანია მრავალფეროვანი სამედიცინო პრაქტიკა, რაც როგორც უკვე აღინიშნა პაციენტების მიმართვიანობის სიმცირის გამო რეგიონებში ნაკლებად განვითარებულია.

სამედიცინო მომსახურების ხარისხი და შედარებით დაბალი დონე, შესაბამისად იწვევს პაციენტების მიმართვიანობის გაზრდას ქალაქებში და სამედიცინო სექტორის არაერთგვაროვან დატვირთვას. აღნიშნული ცხადყოფს, რომ სამედიცინო სფერო ერთგვარ მანკიერ წრეშია ჩართული, სადაც სამედიცინო სერვისის მიწოდების პრობლემა გამომწვევი ფაქტორია სხვა სირთულეებისა და პირიქით. ამ ნეგატიური ჯაჭვური ეფექტის შესაჩერებლად მნიშვნელოვანია ისეთი მოდელის შემუშავება, რაც მიმართული იქნება თითოეული კომპონენტის აღმოსაფხვრელად.

რეგიონებში და მაღალ მთიან რაიონებში სამედიცინო დაწესებულებების არსებობის პირობებშიც, ერთ-ერთ მთავარ პრობლემას წარმოადგენს მათი დამაკმაყოფილებელი ლოჯისტიკური და ინფრასტრუქტურული მდგომარეობის მიღწევა და შენარჩუნება. აღნიშნულთან დაკავშირებით, კვლევის ფარგლებში, მნიშვნელოვანი ინფორმაცია მოძიებულ იქნა საქართველოს რეგიონებში ოპერირებად სამედიცინო დაწესებულებების შესყიდვების სამსახურის უფროსების გამოკითხვის შედეგად.⁸² რესპოდენტთა სურვილით, კონფიდენციალურად რჩება,

⁸¹ საქართველოს კანონი „საექიმო საქმიანობის შესახებ“ თავი III.

⁸² გამოკითხვის ფორმა იხილეთ დანართი #1-ის სახით.

როგორც დაწესებულების დასახელება, ასევე, მათი ვინაობა. ინტერვიუს მთავარ მიზანს წარმოადგენდა რეგიონებში არსებული სამედიცინო დაწესებულებების ფუნქციონირებისათვის დამახასიათებელი თავისებურებების იდენტიფიცირება. ხსენებული დაწესებულებები წარმოადგენს სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოებას, რომელიც ცენტრალიზებული ფორმით, თბილისიდან უზრუნველყოფს საქართველოს მასშტაბით სხვადასხვა რეგიონებში არსებული სამედიცინო დაწესებულებების გარკვეული სერვისების ოპერირებას. ქსელში შედის როგორც დაბალმთიანი რაიონები, ასევე მაღალმთიანი, მაგალითად, ისეთი როგორცაა ყაზბეგი, გუდაური, ონი, მესტია და ა.შ.. არაერთგვაროვანი ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით, ერთ-ერთ მთავარ სირთულეს წარმოადგენს დაწესებულებების აღჭურვა და ლოჯისტიკური უზრუნველყოფა. კერძოდ, როგორც გამოკითხვის შედეგად გამოვლინდა, ერთ-ერთი მთავარი სირთულე მომწოდებლის პოვნაა, რომელიც მიუხედავად მცირე შეკვეთისა შეძლებს რეგიონებში სამედიცინო სახარჯი მასალისა და მედიკამენტების, მათ შორის, სპეციალურ კონტროლს დაქვემდებარებული ფარმაცევტული საშუალებების ადგილზე ტრანსპორტირებას. აღნიშნული ზოგიერთ შემთხვევაში შეუძლებელია, ხოლო უმეტეს შემთხვევებში იწვევს ხარჯების კოლოსალურ ზრდას, რაც, სამწუხაროდ, დასრულებულა სამედიცინო დაწესებულების ფუნქციონირების შეწყვეტით.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის საფუძველზე, ნათელია სამედიცინო მენეჯმენტში არსებული გამოწვევები და სირთულეები. ესენია, მათი ლოჯისტიკური უზრუნველყოფა და ოპერირება, გეოგრაფიული მდებარეობის გათვალისწინებით პაციენტთათვის ხელმისაწვდომობა, სამედიცინო პერსონალის კვალიფიკაცია და ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურება.

სწორედ ამ და სხვა პრობლემის მოგვარებას ისახავს მიზნად, წინამდებარე ნაშრომით შეთავაზებული პლატფორმა.

5.1. რეგიონებში სამედიცინო მომსახურების გაუმჯობესების გზები

პანდემიის Covid-19 არსებობის პერიოდში, ნათელი გახდა სამედიცინო მომსახურების დისტანციურ რეჟიმში გაწევის მნიშვნელობა და შესაძლებლობა.

საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობა სამედიცინო მომსახურების დისტანციურ ფორმას იცნობს მხოლოდ ტელემედიცინის სახით⁸³, რაც უმეტესად გამოიყენება რთულად სამართავ შემთხვევებზე კოლეგიური გადაწყვეტილების მიღების მიზნით. თუმცა როგორც აღვნიშნეთ, პანდემიის არსებობამ აუცილებელი გახადა, ახალი სამართლებრივი თუ სამედიცინო რეჟიმის შემუშავება, ყველა მნიშვნელოვანი საკანონმდებლო რეგულაციის დაცვის ფარგლებში. საქართველოში მოქმედმა რამდენიმე წარმატებულმა სამედიცინო დაწესებულებამ, მათ შორის, სს „სამედიცინო კორპორაცია ევექსმა“ შეიმუშავა ამბულატორიული მომსახურების დისტანციური მიწოდების სერვისი. აღნიშნულმა, ერთი მხრივ, ხელმისაწვდომი და სწრაფი გახადა პირველადი ამბულატორიული მომსახურების მიღება კარანტინის პირობებში, ხოლო, მეორე მხრივ, საგრძნობლად შეამცირა სამედიცინო დაწესებულების დატვირთვა. მსგავსი დისტანციური მოდელი დაინერგა და დღემდე წარმატებით ხორციელდება სხვადასხვა ევროპის ჯანდაცვის სისტემებშიც. მაგალითად, ირლანდიის რესპუბლიკაში, რომელიც ცნობილია ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერების სისტემის სახელით. (EMR - Electronic Medical Records system)⁸⁴. აღნიშნული პროგრამა პაციენტებს აძლევს საშუალებას სწრაფად და შინიდან გაუსვლელად განახორციელონ სასურველი მომსახურების დაჯავშნა, ხოლო სიმპტომების მითითების შემთხვევაში, სისტემა თავად სთავაზობს აუცილებელ დისტანციურ თუ კლინიკურ ვიზიტს.

ზემოაღნიშნული პრაქტიკა, რომელიც თავიდან მხოლოდ პანდემიისთვის დაინერგა საკმაოდ წარმატებულად შენარჩუნდა მისი არ არსებობის პირობებშიც, რაც ცხადყოფს მისი ხელსაყრელად გამოყენების შესაძლებლობას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, არსებული პრაქტიკისა და მოდელის მოდიფიცირებით, შეგვიძლია შესაძლებელი გავხადოთ ეფექტიანი და ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდა რეგიონებში.

⁸³ საქართველოს კანონი „საექიმო საქმიანობის შესახებ“ მუხლი 90-92.

⁸⁴ <https://www.eclinicalworks.com/>

5.2. სამედიცინო მომსახურების ელექტრონული პლატფორმა

5.2.1. მნიშვნელოვანი გამოწვევები

როდესაც ვსაუბრობთ სამედიცინო მომსახურების დისტანციურად მიწოდებასთან მიმართებით, პირველ რიგში, მნიშვნელოვანია განვიხილოთ მასთან დაკავშირებული რისკები. ერთ-ერთი ამგვარი საკითხი, ეს არის პერსონალური მონაცემთა დაცვა. საქართველოს კანონის „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის“ შესახებ⁸⁵ ადამიანის ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ნებისმიერი ინფორმაცია წარმოადგენს განსაკუთრებული კატეგორიის პერსონალურ მონაცემებს, რაც საჭიროებს მნიშვნელოვან დაცვას. მონაცემთა დაცვის საკითხი, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია როდესაც ვსაუბრობთ სამედიცინო მომსახურების მიწოდებას ელექტრონული საშუალებების გამოყენებით. შემუშავებული პლატფორმა, მნიშვნელოვანია ითვალისწინებდეს უსაფრთხოების დაცვის რამდენიმე ეტაპიან კონფიგურაციას, რაც მოგვიანებით დეტალურად იქნება განხილული.

შემდეგი, ასევე, მნიშვნელოვანი საკითხი, რაც პლატფორმის დაგეგმარების პროცესში უნდა იყოს გათვალისწინებული, ეს არის სამედიცინო სუბიექტის პასუხისმგებლობის საკითხი. კერძოდ, აღნიშნულში იგულისხმება რომ დისტანციურად, ონლაინ სამყაროში გაწეული ნებისმიერი სამედიცინო სერვისი აუცილებლად უნდა იყოს საკანონმდებლო ჩარჩოში მოქცეული. საქართველოს კანონი „პაციენტთა უფლებების შესახებ“ შესრულებულ სამედიცინო მომსახურების ხარისხზე, განსაკუთრებით კი სამედიცინო შეცდომა/გადაცდომის შემთხვევაში, პასუხისმგებლობას აკისრებს, როგორც დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის მწარმოებელ პირს, ასევე, თავად სამედიცინო დაწესებულებას. შესაბამისად, მნიშვნელოვანია პლატფორმაზე სამედიცინო სუბიექტი წარმოდგენილი იყოს, როგორც დაწესებულების, ასევე ინდივიდუალურად სამედიცინო პერსონალის სახელით.

ასევე, ერთ-ერთ გამოწვევას წარმოადგენს თავად სამედიცინო მომსახურების ხარისხი და მისი შესაბამისობა, კანონით დადგენილ და საერთაშორისო გაიდლაინებით გათვალისწინებულ მოთხოვნებთან. პირველ რიგში,

⁸⁵ საქართველოს კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ.“

მნიშვნელოვანია მკაცრად იქნას განსაზღვრული იმ სამედიცინო მომსახურების ტიპები და ბუნება, რაც შესაძლებელია დისტანციურ რეჟიმში იქნას გაწეული⁸⁶. მეორე მხრივ, აუცილებელია აპლიკაცია პაციენტს აძლევდეს საშუალებას და მეტიც, უზიარებდეს დეტალურად აღწეროს და გააზიაროს მისი ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ ამომწურავი ინფორმაცია. მთავარი მიზანია, სრულყოფილი ანამნეზის შეგროვება, რისი მიღწევაც შესაძლებელია, სავალდებულოდ შესავსები კითხვარებისა და ერთმანეთისგან ლოგიკურად გამომდინარე დასმული შეკითხვების საშუალებით. ხელოვნური ინტელექტი, მისი „დასწავლის“ უნარით, გვაძლევს შესაძლებლობას სიმპტომები და საჭირო კვლევები/კონსულტაციები ერთმანეთთან დააკავშიროს, გაამარტივოს სპეციალისტის მოძიებაც.

მნიშვნელოვან სირთულეს ასევე, წარმოადგენს სამედიცინო დოკუმენტაციის წარმოების წესის დაცვა. საქართველოს საკანონმდებლო ჩარჩო დეტალურად იცნობს როგორც ამბულატორიული, ასევე, სტაციონარული სამედიცინო დოკუმენტაციის ჩამონათვალს, რომლის წარმოებაც სავალდებულოა ყველა სამედიცინო სუბიექტისთვის.^{87 88} გაწეული სამედიცინო მომსახურების ხარისხის შემოწმების ერთ-ერთი საშუალება, სწორედ რომ შემთხვევის გარშემო არსებული სამედიცინო ჩანაწერების სისწორის შემოწმებაა. ასევე, დოკუმენტაციის სრულყოფილი შენახვა, ემსახურება არამხოლოდ საკანონმდებლო მოთხოვნის დაცვას, არამედ უმნიშვნელოვანესია პაციენტის სამომავლო ინტერესების გათვალისწინების მიზნით.⁸⁹ სამედიცინო დოკუმენტაციის წარმოების წესი, სამწუხაროდ, არ შეიცავს პირდაპირ ინსტრუქციას დოკუმენტაციის ელექტრონული წარმოების შესახებ, თუმცა ითვალისწინებს დოკუმენტაციის

⁸⁶ English, V. et al. (2012) Medical ethics today the BMA's handbook of ethics and the law. 3rd ed. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons.

⁸⁷ „ამბულატორიული სამედიცინო დოკუმენტაციის წარმოების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის ბრძანება 01-41/ნ.

⁸⁸ „სამედიცინო დაწესებულებებში სტაციონარული სამედიცინო დოკუმენტაციის წარმოების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის ბრძანება #108/ნ.

⁸⁹ Wright, A. (2015) Clinical problem lists in the electronic health record. First edition. Adam Wright (ed.). [Online]. Waretown, NJ: Apple Academic Press, Inc. pg. 89-92.

ელექტრონული წარმოების შესაძლებლობას.⁹⁰ შესაბამისად, მნიშვნელოვანია აპლიკაციაში წინასწარ განხორციელდეს ყველა რეგისტრირებული დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის მწარმოებელი სუბიექტის ელექტრონული ხელმოწერის გენერირება. ცალსახად უნდა აღინიშნოს, რომ როდესაც ვსაუბრობთ ელექტრონულ აპლიკაციაზე, საუბარია მხოლოდ ამბულატორიული მომსახურების (კონსულტაცია შესაბამისი პროფილის ექიმთან, ლაბორატორიული კვლევის შედეგებზე წვდომა და ა.შ.) გაწევაზე, ვინაიდან მისი ბუნებიდან გამომდინარე შეუძლებელია სტაციონარული სამედიცინო მომსახურების დისტანციურ რეჟიმში გაწევა. შესაბამისად, კომპლექსური სახის სტაციონარული დოკუმენტაციის ელექტრონული წარმოების საკითხი, ჩვენთვის არ წარმოადგენს აქტუალურ პრობლემას.

5.2.2. სამედიცინო მომსახურების ელექტრონული პლატფორმის აღწერა

პირველ რიგში, უნდა აღინიშნოს, რომ წინამდებარე თავის მიზნებისათვის პლატფორმა და აპლიკაცია ორივე ერთად განიხილება, როგორც სამედიცინო მომსახურების ელექტრონული სისტემა.

აღნიშნული პლატფორმა პირობითად სამ ფუნქციურ ნაწილად იქნება დაყოფილი. პირველი, ეს არის სამედიცინო დაწესებულებებს შორის ლოჯისტიკური მხარდაჭერის განყოფილება, რომელიც საშუალებას მოგვცემს ოპტიმალურად და დროში ეფექტურად განაწილდეს სამედიცინო მომსახურების გაწევის დროს გამოყენებული სახარჯი მასალები, მედიკამენტები, სისხლის პროდუქტები და სხვ. როგორც მანამდე აღვნიშნეთ, სამედიცინო სუბიექტები, რომელიც რეგიონებში ოპერირებს, ხშირად დგას აღნიშნული პრობლემის წინაშე. ასეთი ობიექტებისთვის რთულია გადაუდებელი შემთხვევების მართვის დროს ყველა საჭირო სამედიცინო რესურსით აღჭურვა. განსაკუთრებულ პრობლემას წარმოადგენს ტრანსფუზიოლოგიაში გამოსაყენებელი სისხლის ერთეულების მოპოვება, რაც ხშირად სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია პაციენტებისათვის. პლატფორმის საშუალებით, შესაძლებელი იქნება მარტივი კომუნიკაციის

⁹⁰ „ამბულატორიული სამედიცინო დოკუმენტაციის წარმოების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის ბრძანება 01-41/ნ, მუხლი 1, პუნქტი 8.

ფარგლებში, ქვეყნის მასშტაბით არსებული სამედიცინო რესურსების ოპტიმალური გამოყენება. ის სამედიცინო დაწესებულებები, რომელიც გამოხატავს სურვილს ჩაერთონ აღნიშნულ სისტემაში, მიუთითებენ ყველა იმ სახარჯ მასალას და სხვა სამედიცინო მატერიალურ რესურსებს, რაც ადგილზე ინახება და შეუძლიათ სხვა სამედიცინო დაწესებულებებისთვის მიყიდვა. აპლიკაციაში ნავიგაციის გამარტივების მიზნით, სასურველია თითოეული სამედიცინო დაწესებულება დაყოფილ იქნას განყოფილებების მიხედვით, რათა ადვილად მოხდეს სასურველი რესურსის მოძიება.

აღნიშნული პრაქტიკა დანერგულია ქვეყნის მასშტაბით არსებულ ერთ-ერთ მსხვილ სამედიცინო კორპორაციაში, რომელიც აერთიანებს სხვადასხვა სამედიცინო დაწესებულებას, არა ფილიალების, არამედ ცალკეული იურიდიული პირების - პარტნიორების სახით. სამართლებრივი და ფინანსური რისკების დაცვის მიზნით, შესყიდული სამედიცინო პროდუქციის გადაცემა მეორე სამედიცინო დაწესებულებაზე უნდა განხორციელდეს იმავე ფასში, რა ფასშიც მოხდა მისი შეძენა ან/და არაუმეტეს 10%-იანი ფასნამატით⁹¹. აღნიშნული წესის დაცვით, სამედიცინო დაწესებულებებს არ მიადგება ფინანსური ზიანი, არ გაეზრდება სახარჯი მასალის შესყიდვის ღირებულება და დაიფარება ყველა შესაძლო ბუღალტრული თუ ფინანსური რისკი. ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ერთ სამედიცინო ქსელში წარმატებით დანერგული პრაქტიკა, შესაძლებელია განზოგადდეს და ქვეყნის მასშტაბით ოპერირებად სამედიცინო დაწესებულებებს შეუმსუბუქოს მატერიალური რესურსების მენეჯმენტი.

კონკრეტულ ერთეულზე შეთანხმების შემდეგ, მნიშვნელოვანია ტრანსპორტირების საკითხი და ფინანსური მხარე. შეძენის დაფიქსირების შემდეგ, სამედიცინო დაწესებულებებს ექნება შესაძლებლობა მიუთითონ თავად უზრუნველყოფენ ტრანსპორტირებას, თუ დამატებით თანხის გადახდის გზით გამოიყენებენ მიმწოდებლის საკურიერო მომსახურებას, ასეთის არსებობის შემთხვევაში. ცალსახად უნდა აღინიშნოს, რომ ხსენებული პლატფორმა იმგვარად უნდა იყოს შედგენილი, რომ არ იწვევდეს სამედიცინო დაწესებულებებისთვის დამატებითი ვალდებულებების წარმოქმნას, მეტიც, ამის ერთადერთ მიზანს

⁹¹ საქართველოს საგადასახადო კოდექსი.

წარმოადგენს შეამსუბუქოს ლოჯისტიკური საკითხები და გაამარტივოს სამედიცინო სუბიექტების ოპერირება, განსაკუთრებით რეგიონებში. ხსენებული აპლიკაციის წარმატების შემთხვევაში, აღნიშნული შეგვიძლია მივიჩნიოთ ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი გამოწვევის, რეგიონებში სამედიცინო დაწესებულებების მომარაგების გადაჭრის გზად.

პლატფორმის მეორე პირობითი ფუნქციური ნაწილი, მატერიალური რესურსების ოპტიმალური განაწილების შემდეგ, ფოკუსირებული იქნება ადამიანური რესურსების გაერთიანებაზე. კერძოდ, როგორც გამოწვევებზე საუბრისას ვახსენეთ, რეგიონებში გარდა ლოჯისტიკური საკითხებისა, პრობლემას წარმოადგენს სამუშაო ძალა და კვალიფიციური პერსონალი. ვიწრო სპეციალისტების კონსულტაცია დედაქალაქში ვიზიტის გარეშე ხელმისაწვდომი არ არის რეგიონის მოსახლეობისთვის. მაგალითად, რევმატოლოგის, გასტროენტეროლოგის, მამოლოგის და ჰემატოლოგის კონსულტაციისთვის ახალქალაქის, ახალციხის, ასპინძის მუნიციპალიტეტებიდან პაციენტებს თბილისში უწევთ ჩამოსვლა, ეს მიმართულებები ერთიანად პრობლემატურია გურიისა და რაჭის მხარისთვის, ლენტეხის, ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტებისთვის. ამ პრობლემის მოგვარების მიზნით, ამავე პლატფორმაზე შესაძლებელია შეიქმნას გაერთიანებული ბაზა ახლოს მდებარე სამედიცინო დაწესებულებებს შორის. გადაუდებელი საჭიროების ან/და თუნდაც წინასწარ დაგეგმილი სამედიცინო ჩარევის დროს, კონკრეტული დარგის სპეციალისტის ადგილზე არ არსებობის შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება სამედიცინო სუბიექტების შეთანხმება ერთჯერადი მომსახურების გაწევის თაობაზე. უფრო დეტალურად, თითოეული სამედიცინო დაწესებულება, აპლიკაციის შესაბამის სექციაში, მიუთითებს იმ დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის პირებს, რომლებიც თანხმობას განაცხადებენ ჩაერთონ აღნიშნულ სისტემაში. თითოეულ პერსონალს, უფლება ექნება ნებისმიერ დროს გამოითხოვონ თავიანთი თანხმობა და უარი განაცხადონ სხვაგან სამედიცინო მომსახურების გაწევის თაობაზე, ან დროებით შეზღუდონ მათი ხელმისაწვდომობა. ამგვარი კოლაბორაცია, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია რეგიონებისთვის, რათა მოხდეს დეფიციტში არსებული პერსონალის შევსება და სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდა.

შესაძლებელია კლასიკური ტიპის კონსულტაცია „დაიშალოს“ რამდენიმე ნაწილად. მაგალითისთვის, განვიხილოთ ჰემატოლოგთან კონსულტაცია. აღნიშნულ სპეციალისტთან პაციენტის გადამისამართება, როგორც წესი ოჯახის ექიმის ან თერაპევტის მიერ ხდება, საერთო ჩივილების ან/და სისხლის საერთო ანალიზის პასუხების მიხედვით. ჰემატოლოგის მიერ, პირველ კონსულტაციაზე ხდება პაციენტისგან ანამნეზის შეკრება, წარმოდგენილი ანალიზების გაცნობა და დამატებით დიაგნოსტიკური კვლევების დანიშვნა, რის შემდეგაც იგეგმება პაციენტის განმეორებითი ვიზიტი. რა თქმა უნდა, აუტოსორსინგის გამოყენება პაციენტის ექიმთან კაბინეტში კონსულტაციაზე მისვლას ვერ ჩაანაცვლებს, მაგრამ გარკვეული ინფორმაციის დისტანციურად მიღება შესაძლებელია.

თუ პირველადი ჯანდაცვის რგოლის სპეციალისტი, ოჯახის ექიმი/თერაპევტი, მიიტანს ეჭვს პაციენტის ჰემატოლოგიურ პრობლემაზე, დაცულ ელექტრონულ სისტემაში შეიყვანს ჩივილებს, ზოგად მდგომარეობას, ანამნეზს, უკვე ჩატარებული კვლევების პასუხებს და ხელოვნური ინტელექტის საშუალებით მიიღებს შემდეგ ეტაპზე ჩასატარებელი კვლევების რეკომენდაციას, ბუნებრივია მოკლე დროში შეძლებს პაციენტის მომზადებას ვიწრო სპეციალისტთან, ამ შემთხვევაში ჰემატოლოგთან კონსულტაციისთვის. ვიზიტამდე, ექიმს ექნება ვირტუალური ინფორმაცია პაციენტის შესახებ, წარმოდგენა მისი ჯანმრთელობის ზოგად მდგომარეობაზე, მიმდინარე პრობლემებსა და სამუშაო დიაგნოზზე. თუ სისტემაში არსებული კვლევები საკმარისია, დანიშნულებაც შესაძლებელია გაიცეს და დიაგნოზიც ვირტუალურად დაისვას, თუმცა თუ მაინც ადგილზე პირადად გასინჯვა-კონსულტაციაა საჭირო, ამ შემთხვევაშიც დიდი დრო და რესურსი იზოგება, რადგან პაციენტი უკვე წინასწარ მომზადებული მიდის ექიმთან, სხვადასხვა დიაგნოსტიკური პროცედურისთვის. ამგვარი მოდელი, გვაძლევს საშუალებას, პაციენტის ექიმთან ვიზიტი ვირტუალურ სივრცეში გადავიტანოთ, შევამციროთ ექიმისა და პაციენტის ფიზიკურად შეხვედრის რაოდენობა, და უფრო ეფექტური გავხადოთ ის, როგორც დროის დანაკარგის ისე ფინანსური ხარჯის მხრივ.

როდესაც ვსაუბრობთ, ადამიანური რესურსების განაწილებაზე, მნიშვნელოვანია გამოვყოთ რამდენიმე საკითხი, რაც დეტალურად უნდა იქნას განხილული. ეს საკითხებია:

- პასუხისმგებლობის განაწილება სამედიცინო დაწესებულებებს შორის;
- ფინანსური ვალდებულებების აღება;
- დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის მწარმოებელ პირთან დადებული ხელშეკრულების ტიპი.

პასუხისმგებლობის განაწილება სამედიცინო დაწესებულებებს შორის - სამედიცინო სფეროს სპეციფიკიდან გამომდინარე, ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს სამედიცინო შეცდომა/გადაცდომის შემთხვევაში პასუხისმგებლობის გადანაწილება. როდესაც ვსაუბრობთ ერთი სამედიცინო სუბიექტის მიერ მეორე სამედიცინო სუბიექტის ადამიანური რესურსებით დახმარებას, ვგულისხმობთ დროებით ერთი დაწესებულების ექიმის მიერ სხვა სამედიცინო დაწესებულებაში სამედიცინო მომსახურების გაწევას. პასუხისმგებლობის განაწილების კუთხით მნიშვნელოვანია რომელი დაწესებულების პაციენტს ეწევა მომსახურება⁹². ვინაიდან, მიმღები სამედიცინო დაწესებულება არის ზუსტად ის ობიექტი, სადაც რეგისტრირდება პაციენტი და ადგილზე ხდება მომსახურების გაწევა, მიუხედავად იმისა, რომ მომსახურებას უწევს სხვა სამედიცინო დაწესებულების პერსონალი, პასუხისმგებლობა გაწეულ მომსახურებაზე სრულად ეკისრება მიმღებ ჰოსპიტალს. თუმცა ასეთ დროს მნიშვნელოვანია, თავად ექიმი დაკავშირებული იყოს იმ დაწესებულებასთან, სადაც უშუალოდ ატარებს სამედიცინო მანიპულაციას. რა სახის სასამსახურო ურთიერთობა შესაძლებელია დამყარდეს ასეთ დროს, განხილული იქნება შემდეგ სექციაში.

დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის მწარმოებელ პირთან დადებული ხელშეკრულების ტიპი - ზემოაღნიშნული სქემის მიხედვით, მიმღები დაწესებულება დახმარებას სთხოვს მეორე დაწესებულებას, ხოლო ეს უკანასკნელი უგზავნის მასთან დასაქმებულ სამედიცინო პერსონალს. ასეთ დროს, თავად დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის მწარმოებელი პირი უნდა იყოს დაკავშირებული მიმღებ დაწესებულებასთან, წინააღმდეგ შემთხვევაში ვერ მოხდება პასუხისმგებლობის განაწილება საქართველოს კანონმდებლობით

⁹² საქართველოს კანონი „პაციენტის უფლებების დაცვის შესახებ“.

დადგენილი წესის შესაბამისად⁹³. გამოსავალის სახით, ასეთ დროს შესაძლებელია საკონსულტაციო მომსახურების ტიპის ხელშეკრულებით ერთჯერადად და დროებით მოხდეს მოწვეული ექიმის დაკონტრაქტება. ასეთ შემთხვევაში, ექიმი წარმოადგენს მიმღებ სამედიცინო დაწესებულებასთან სამართლებრივად დაკავშირებულ პირს, რაც აგვარებს ჩვენს წინაშე დასმულ პრობლემას.

ფინანსური ვალდებულებების აღება - როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ხსენებული აპლიკაციის მთავარი მიზანი, გაერთიანებული რესურსების ფონზე, სამედიცინო დაწესებულებების გამარტივებული თანამშრომლობაა. ეს არ უნდა წარმოადგენდეს ზედმეტ ტვირთს, არც სამედიცინო დაწესებულებისთვის და არც თავად სამედიცინო პერსონალისათვის. ამ მხრივ ფინანსური საკითხების მოგვარება მნიშვნელოვანი კომპონენტია. მიუხედავად იმისა, რომ მოწვეული ექიმი არის პირობითად „გამგზავნი“ სამედიცინო დაწესებულების დასაქმებული, ზემოხსენებული საკონსულტაციო მომსახურების ხელშეკრულების საფუძველზე მიმღები დაწესებულებას წარმოემოხა ფინანსური ვალდებულება მოწვეულ ექიმთან მიმართებით, რაც დამატებით ხარჯს არ წარმოადგენს გამგზავნი დაწესებულებებისთვის.

პირველი ორი ფუნქციური ნაწილისგან მცირედით განსხვავდება მესამე ნაწილი. ზემოაღწერილი სეგმენტების მთავარი დანიშნულება სამედიცინო დაწესებულებებს შორის თანამშრომლობასა და ურთიერთდახმარებას ეფუძნება, ხოლო მესამე - პაციენტებისათვის დისტანციურ რეჟიმში სამედიცინო მომსახურების გაწევას ითვალისწინებს. უფრო დეტალურად, აღნიშნული ნაწილი პაციენტებს, რომელსაც ნაკლებად აქვთ შესაძლებლობა ადგილზე მიიღონ სამედიცინო მომსახურება, შესაძლებლობას მისცემს დისტანციურ რეჟიმში მიიღონ პირველადი ამბულატორიული მომსახურება და კონსულტაცია შემდგომ საჭირო დახმარებასთან დაკავშირებით. კერძოდ, თითოეულ პაციენტს შესაძლებლობა ექნება დარეგისტრირდეს პორტალზე პირადი ნომრითა და ერთპიროვნულად განსაზღვრული კოდის გამოყენებით. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ასეთ დროს უმნიშვნელოვანესია პერსონალურ მონაცემთა დაცვის მიზნით, ორსაფეხურიანი ავტორიზაციის სისტემის შემუშავება. პაციენტებს

⁹³ საქართველოს კანონი „საექიმო საქმიანობის შესახებ“.

საშუალება ექნება მიუთითონ ჩივილები, წარადგინონ ფოტოები და პირველადი კონსულტაცია მიიღონ ოჯახის ექიმის ან ამბულატორიული პროფილის სხვა დარგის სპეციალისტის მიერ. ასევე, ანამნეზის შეკრების ეტაპზე, ერთმანეთისგან გამომდინარე დასმული შეკითხვების დახმარებით აპლიკაციას შესაძლებლობა ექნება თავად დაადგინოს მიმართულება და დარგი, რომლის სამედიცინო პერსონალი სავარაუდოდ, შეძლებს მის დახმარებას. მაგალითისთვის, გაღიზიანებული კანის შემთხვევაში, შესაბამისი ჩივილების დაფიქსირებისას, რეკომენდირებული ექიმი შესაძლოა იყოს დერმატოლოგი და ა.შ. ასევე, პაციენტს დაუყოვნებლივ ეცნობება მისთვის ისეთი ტიპის მომსახურების გაწევის აუცილებლობაზე, რომელიც სცდება პლატფორმის ფარგლებს და საჭიროებს დაუყოვნებლივ ექიმის კონსულტაციას შესაბამის სამედიცინო დაწესებულებაში. ასევე, პაციენტებს საშუალება ექნებათ გააზიარონ მათი ადგილმდებარეობა და საჭიროების შემთხვევაში მიიღონ რეკომენდაცია უახლოეს და ყველაზე ხელმისაწვდომ დაწესებულებასთან.

მსგავსი პლატფორმის საშუალებით, შესაძლებელი იქნება იმ გამოწვევების უმრავლესობასთან დაპირისპირება, რაზეც ნაშრომის დასაწყისში ვისაუბრეთ. კერძოდ, ყველაზე მნიშვნელოვანი ეს არის რეგიონებში სამედიცინო მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება და რაც მთავარია, მისი ხელმისაწვდომობის გაზრდა. ქვეყნის მასშტაბით არსებული რესურსების გაერთიანება უმნიშვნელოვანესია, როგორც აღინიშნა, სახელმწიფო მაქსიმალური ძალისხმევით ცდილობს, სახელმწიფო პროგრამების შემუშავებას და ჯანდაცვის ხელმისაწვდომობის გაზრდას, თუმცა ფაქტია ქმედითი ნაბიჯებია გადასადგმელი თავად სამედიცინო დაწესებულებებს შორის თანამშრომლობის კუთხით. სწორედ რომ აღნიშნულ პლატფორმას უნდა ჰქონდეს ამბიცია შეამსუბუქოს არათანაბარი დატვირთვა დღეს არსებულ ჯანდაცვის სისტემაზე და გაზარდოს სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობა ქვეყნის მასშტაბით.

დასკვნა

ჩატარებული მოკვლევით, ცალსახად გამოიკვეთა, რომ სამედიცინო მომსახურების ხარისხი და ხელმისაწვდომობა სერიოზული გამოწვევაა საქართველოს ჯანდაცვის სისტემისთვის, განსაკუთრებით რეგიონებში. მიუხედავად იმისა, რომ ლიცენზირებული ექიმების რაოდენობით საქართველო მოწინავე ადგილზეა ევროპულ ქვეყნებთან შედარებით და მედიცინის თითქმის ყველა დარგი გვაქვს ქვეყანაში განვითარებული, გეოგრაფიული პრინციპით სრულფასოვანი სამედიცინო მომსახურების მიღება ძირითად პრობლემად რჩება.

მედიცინა სწრაფად განვითარებადი, ცვალებადი დარგია, ახალი ტექნოლოგიების, უწყვეტი სამედიცინო განათლებისა და კვალიფიკაციის ამაღლების, თანამედროვე მიდგომების იმპლემენტაციის გარეშე წარმოუდგენელია ამ გამოწვევებთან გამკლავება.

ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდის საშუალებად განხილულია ინტენსიური მიდგომა, რომელიც მიმართულია არსებული სამედიცინო რესურსი მაქსიმალურად იქნას გამოყენებული, მაღალტექნოლოგიური კლინიკებისა და ლაბორატორიების სერვისი მეტად იყოს ხელმისაწვდომი რეგიონის მოსახლეობისთვის. თანამედროვე ტექნოლოგიების და მართვის სისტემების გამოყენებით, შესაძლებელია გაძლიერდეს არსებული კლინიკების პოტენციალი და მოსახლეობის უფრო ფართო ნაწილისთვის გახდეს ხელმისაწვდომი. უახლესი ტექნოლოგიების დანერგვა, ბიზნესის მართვის ახალი მიდგომები ზრდის არსებული რესურსის პროდუქტიულობას. ეს მოდელი, ერთის მხრივ უკეთესი ხარისხის სამედიცინო მომსახურებას გვთავაზობს, ნაკლები ფინანსური დანახარჯით, მეორეს მხრივ კი სამედიცინო სფეროს, როგორც ბიზნესის ეფექტურობის ზრდის საშუალებაა. აუტსორსინგი, როგორც მეთოდი, გარკვეული მიმართულებები გადაეცეს პროფესიონალთა გუნდს სამართვად, განხილულია როგორც საშუალება ცალკეულ კლინიკებში არსებული პოტენციალი გამოყენებული იქნას უფრო ფართო მასშტაბებით, ეროვნული ჯანდაცვის სისტემისთვის, ხარისხიანი და ხარჯთეფექტური სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის ზრდისთვის.

კვლევის ფარგლებში, პრობლემის გადაჭრის შეთავაზებული მექანიზმი, კერძოდ, აუტოსორსინგის გამოყენებით, სამედიცინო მომსახურების პლატფორმის დანერგვა ეროვნულ დონეზე წარმოადგენს თანამედროვე მიდგომებისა და ტექნოლოგიების გამოყენებით, სადისერტაციო ნაშრომში ჩატარებული კვლევების ანალიზის საფუძველზე, გამოკვეთილი პრობლემების გადაწყვეტის რეალურ გზას, საშუალებას. აღნიშნული პლატფორმა მიზნად ისახავს დაუპირისპირდეს ისეთ გამოწვევებს, როგორცაა რეგიონებში სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდა, როგორც ადამიანური, ასევე, მატერიალური რესურსების გადანაწილების გზით, სხვადასხვა სამედიცინო დაწესებულებების კოლაბორაცია და, რაც ასევე მნიშვნელოვანია, პაციენტებისათვის დისტანციური სამედიცინო მომსახურების გაწევის შესაძლებლობა.

აღნიშნული ნაშრომის დახმარებით, იმედს ვიტოვებთ, რომ ქმედითი ნაბიჯები გადაიდგა ქართულ ჯანდაცვაში, აუტოსორსინგის მომსახურების დანერგვის კუთხით, რაც საერთო ჯამში ქვეყანას მოუტანს უფრო სტაბილურ, ხელმისაწვდომ და მაღალი ხარისხის ჯანდაცვის სისტემას, რომელიც ასეთი მნიშვნელოვანია საზოგადოების სოციალური კეთილდღეობისათვის.

ციტირებული ლიტერატურის ნუსხა

სამეცნიერო ლიტერატურა

1. ყაზახიშვილი ნ. „სამედიცინო მომსახურების ხარისხის უზრუნველყოფა, მართვა და გაუმჯობესება“, ნაწილი პირველი, 2019 წ.
2. მელაშვილი მედეა, „ჯანდაცვის სფეროში ინოვაციური პროექტების დანერგვის აუცილებლობა“
3. თენგიზ ვერულავა, ჯანდაცვის პოლიტიკის გამოწვევები საქართველოში: სამედიცინო მომსახურების ორგანიზაციული და ფინანსური პერსპექტივა.თბილისი 2020
4. Ridgely, M. S. et al. (2020) The importance of understanding and measuring health system structural, functional, and clinical integration. *Health services research*. [Online] 55 (6), 1049–1061.
5. FLORES, ALINA L,DRP.H., M.P.H., MEUNIER, J., M.P.H. and PEACOCK, GEORGINA,M.D., M.P.H., 2022. "Include Me": Implementing Inclusive and Accessible Communication in Public Health. *Assistive Technology Outcomes & Benefits*, 16(2), pp. 104-110.
6. Guimarães, C. M. & de Carvalho, J. C. (2012) Outsourcing in Healthcare through Process Modularization – A Lean Perspective. *International Journal of Engineering Business Management*. [Online] 4 (Godište 2012), 45–.
7. Madhavan, N. (2022) The Complexities and Challenges of Outsourcing Healthcare IT. *ITNow*. [Online] 64 (4), 64–65.
8. Zuberi, D. (2013) *Cleaning up : how hospital outsourcing is hurting workers and endangering patients*. [Online]. Ithaca: ILR Press, an imprint of Cornell University Press.
9. Rogers, D. (2021) Outsourcing Health Care. *Corrections Forum*. 30 (4), 36–40.
10. Ahmadizadeh, E. et al. (2020) Reviewing the Status and Experience of Outsourcing Policy in Healthcare: A review study. *Rāhburdhā-yi mudīriyyat dar nizām-i salāmat*. [Online] 4 (4), 350–359.
11. Aptel, O., Pomberg, M., & Pourjalali, H. (2009). Improving activities of logistics departments in hospitals: A comparison of French and U.S. hospitals. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 7(2), 1–20
12. Beaulieu, M. et al. (2018) Logistics outsourcing in the healthcare sector: Lessons from a Canadian experience. *Canadian journal of administrative sciences*. [Online] 35 (4), 635–648.
13. Abdulsalam, Y., Gopalakrishnan, M., Maltz, A., & Schneller, E. (2015). The Emergence of Consolidated Service Centers in Health Care. *Journal of Business Logistics*, 36(4), 321–334.
14. Alkhatib, S. F., Darlington, R., & Nguyen, T. T. (2015). Logistics Service Providers (LSPs) evaluation and selection. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, 8(1), 102–134.
15. O’Dowd, A. (2015) Healthcare outsourcing from NHS to independent sector rose from 4.8% of market in 2009 to 7% in 2014, report shows. *BMJ* (Online). [Online] 350 (feb26 15), h1120–h1120.

16. Goodair, B. et al. (2021) Outsourcing of health-care services to the private sector by English Clinical Commissioning Groups and mortality rates, 2013–20: an observational analysis. *The Lancet (British edition)*. [Online] 398S49–S49.
17. Borowska, M. et al. (2020) Selected factors determining outsourcing of basic operations in healthcare entities in Poland. *Health policy (Amsterdam)*. [Online] 124 (4), 486–490.
18. Nakambale, H. N. & Bangalee, V. (2022) Global Outsourcing and Local Tendering Supply Chain Systems in the Public Healthcare Sector: A Cost Comparison Analysis, Namibia. *Value in health regional issues*. [Online] 301–8.
19. Parmar, P. (2015) Outsourcing non-clinical processes in the healthcare industry: contributions to long term sustainability. *International journal of healthcare management*. [Online] 8 (2), 65–67.
20. Augurzky, B. and Scheuer, M. (2007), “Outsourcing in the German hospital sector”, *The Service Industries Journal*, Vol. 27 No. 3, pp. 263-277
21. Barik, S. K. & Rout, H. S. (2021) Outsourcing of healthcare services in a smart city of Eastern India. *Journal of facilities management*. [Online] 19 (4), 458–478.
22. Cristina Machado Guimarães & José Crespo de Carvalho (2011) Outsourcing in the Healthcare Sector-A State-of-the-Art Review, *Supply Chain Forum: An International Journal*, 12:2, 140-148, DOI: 10.1080/16258312.2011.11517267
23. Rahim, NA, Baldry, D and Amaratunga, RDG 2010, *Decision making in outsourcing support services in The United Kingdom public healthcare*, in: CIB 2010, 10th - 13th May 2010, University of Salford.
24. Khan, Maryam, "Medical Tourism: Outsourcing of Healthcare" (2010). International CHRIE Conference-Refereed Track. 23.
https://scholarworks.umass.edu/refereed/CHRIE_2010/Friday/23
25. Foxx, W. K., Bunn, M. D. and McCay, V. (2009) ‘Outsourcing Services in the Healthcare Sector’, *Journal of Medical Marketing*, 9(1), pp. 41–55. doi: 10.1057/jmm.2008.30.
26. Kavosi, Z., Rahimi, H., Khanian, S., Farhadi, P., & Kharazmi, E. (2018). Factors influencing decision making for healthcare services outsourcing: A review and Delphi study. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*, 32, 56.
27. Donabedian Av., *Benefits in Medical Care Programs*, Oxford University Press,
28. ISBN 9780674065802., 1976; -P. 432; Donabedian Av., *The criteria and standards of quality*, (Explorations in Quality Assessment and Monitoring, Volume II) 1st Edition, Foundation of the Amer College; 1st edition (December 1, 1980), ISBN-13: 978-0914904670, 1980; -P. 504;
29. Daniel P. Lorence, Amanda Spink, *Healthcare information systems outsourcing*, *International Journal of Information Management*, Volume 24, Issue 2, 2004, Pages 131-145, ISSN 0268-4012.
30. Blouin, Ann Scott PhD, MBA, RN; Brent, Nancy J. JD, MS, RN *Outsourcing Legal Services in Healthcare*, *JONA: The Journal of Nursing Administration*: November 1999 - Volume 29 - Issue 11 - p 18-20
31. Valenstein, P., A. Praestgaard, and R. Lepoff. 2001. Six yeartrends in productivity and utilization
32. Tan, T. L. et al. (2022) Blockchain-based healthcare management system with two-side verifiability. *PloS one*. [Online] 17 (4), e0266916–e0266916.

33. J. Golosova and A. Romanovs, "The Advantages and Disadvantages of the Blockchain Technology," 2018 IEEE 6th Workshop on Advances in Information, Electronic and Electrical Engineering (AIEEE), Vilnius, Lithuania, 2018, pp. 1-6,
34. Omnibus HIPAA rule in the Federal Register, 2013, <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2013-01-25/pdf/2013-01073.pdf>
35. Wang, W. et al. (2015) Outsourcing high-dimensional healthcare data to cloud with personalized privacy preservation. *Computer networks* (Amsterdam, Netherlands : 1999). [Online] 88136–148.
36. Aubert, B. A. & Rivard, S. (2015) *Information technology outsourcing*. [Online]. London ;: Routledge.
37. Bossuyt, X. et al. (2007) *Laboratory Medicine: Challenges and Opportunities*. *Clinical chemistry* (Baltimore, Md.). [Online] 53 (10), 1730–1733.
38. Mrak, R. E. et al. (2018) Outsourcing of Academic Clinical Laboratories: Experiences and Lessons From the Association of Pathology Chairs Laboratory Outsourcing Survey. *Academic pathology*. [Online] 52374289518765435–2374289518765435.
39. Gupta, A. et al. (2018) Outsourcing in the Healthcare Industry: Information Technology, Intellectual Property, and Allied Aspects. *Information resources management journal*. [Online] 21 (1), 1–26.
40. Weinstein, R.S., Lopez, A.M., Barker, G.P., Krupinski, E.A., Descour, M.R., Scott, K.M., Richter, L.C., Beinar, S.J., Holcomb, M.J., Bartels, P.H., McNeely, R.A., & Bhattacharyya, A.K. (2017). The innovative bundling of teleradiology, telepathology, and teleoncology services. *IBM Systems Journal*, 46(1), 69-84.
41. George, B. P. & Henthorne, T. L. (2009) The Incorporation of Telemedicine with Medical Tourism: A Study of Consequences. *Journal of hospitality marketing & management*. [Online] 18 (5), 512–522.
42. Hong, Y. A. (2016) Medical Tourism and Telemedicine: A New Frontier of an Old Business. *Journal of medical Internet research*. [Online] 18 (5), e115–e115.
43. English, V. et al. (2012) *Medical ethics today the BMA's handbook of ethics and the law*. 3rd ed. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons.
44. Wright, A. (2015) *Clinical problem lists in the electronic health record*. First edition. Adam Wright (ed.). [Online]. Waretown, NJ: Apple Academic Press, Inc. pg. 89-92.
45. DePhillips, Henry. (2007). Initiatives and Barriers to Adopting Health Information Technology: A US Perspective. *Disease Management and Health Outcomes*. 15. 1-6. 10.2165/00115677-200715010-00001.
46. Kuperman GJ, Gibson RF. Computer physician order entry: benefits, costs, and issues. *Ann Intern Med*. 2003 Jul 1;139(1):31-9. doi: 10.7326/0003-4819-139-1-200307010-00010. PMID: 12834316.
47. Makena R., Hayes C.C. (2011) Flexible Usage of Space for Telemedicine Systems, Man, and Cybernetics (SMC). *Proceedings of the IEEE International Conference*, pp. 1134–1139.
48. Mathias Goyen, *Outsourcing and Radiology, Health Management, Volume 8 - Issue 1, 2008*.

49. Kim J., Alanazi H., Daim T. Prospects for Telemedicine Adoption: Prognostic Modeling as Exemplified by Rural Areas of USA // Foresight and STI Governance, 2015. – № 4.
50. Хузмиев И. К. Информационные технологии – инфраструктура четвертой промышленной революции // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. — 2017. — С. 274-277.
51. Gupta R, Srivastava D, Sahu M, Tiwari S, Ambasta RK, Kumar P. Artificial intelligence to deep learning: machine intelligence approach for drug discovery. Mol Divers. 2021 Aug;25(3):1315-1360. doi: 10.1007/s11030-021-10217-3. Epub 2021 Apr 12. PMID: 33844136; PMCID: PMC8040371.

საკანონმდებლო რეგულაციები

52. საქართველოს ექიმის ეთიკის კოდექსი.
53. საქართველოს კონსტიტუცია.
54. საქართველოს საგადასახადო კოდექსი.
55. საქართველოს კანონი „სახელმწიფო ქონების შესახებ“.
56. საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულება #478,2001 წლის 24 ნოემბერი. <https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/115330?publication=0>
57. საქართველოს 2022 – 2030 წლების ჯანმრთელობის დაცვის ეროვნული სტრატეგია, www.matsne.gov.ge
58. საქართველოს კანონი „საექიმო საქმიანობის შესახებ“.
59. საქართველოს კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“.
60. საქართველოს კანონი „პაციენტის უფლებების დაცვის შესახებ“.
61. „ამბულატორიული სამედიცინო დოკუმენტაციის წარმოების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის ბრძანება 01-41/ნ.
62. „სამედიცინო დაწესებულებებში სტაციონარული სამედიცინო დოკუმენტაციის წარმოების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის ბრძანება #108/ნ.

ინტერნეტ რესურსები

63. https://ifmsa.org/wp-content/uploads/2016/02/IFMSA_Program_Health-Systems.pdf
64. www.who.org
65. <https://sdgs.un.org/goals>
66. <https://sdgs.un.org/goals/goal3>
67. <https://sdgs.un.org/goals/goal3>
68. <https://www.investopedia.com/terms/o/outsourcing.asp>
69. <https://www.eclinicalworks.com/>
70. <https://www.moh.gov.ge/uploads/files/2018/Failebi/06.08.2018.pdf>
71. <https://www.moh.gov.ge/uploads/files/2018/Failebi/06.08.2018.pdf>
72. https://idfi.ge/public/upload/Analysis/health_sector_overview_2022.pdf
73. <https://dspace.tsu.ge/bitstream/handle/123456789/694/Chemi-Imereti-2019-Primary-Healthcare.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
74. <http://www.adjara.gov.ge/uploads/Docs/8ff07086b4414a18a3efbfe2bb13.pdf>

75. <https://sao.ge/files/auditi/auditis-angarishebi/2015/Soflis-eqimi.pdf>
76. <https://time.com/collection/life-reinvented/5551296/cardiologist-eric-topol-artificial-intelligence-interview/>
77. <https://megalab.ge/Home/Contact>
78. https://www.cito.ge/services/#lab_test
79. <https://www.israc.gov.il/?CategoryID=242>
80. <https://www.autoscribeinformatics.com/lims-laboratory-information-management-system>
81. <https://mmt.ge/>

ავტორის მიერ გამოცემული ნაშრომები:

82. ბურდულაძე ქ., ქუთათელაძე ქ., მაღრაძე მ. მარკეტინგის განვითარების სტრატეგიები სამედიცინო სფეროში. სტუ-ის შრომები, 2021, №2(520), გვ. 85-93.
83. ბურდულაძე ქ., ქუთათელაძე ქ., მაღრაძე მ. აუტსორსინგის განვითარების პერსპექტივები სამედიცინო სფეროში. სტუ-ის შრომები, 2022, №2(524), გვ. 146-152.
84. ბურდულაძე ქ., მაღრაძე მ., ბურდულაძე ნ. ინტელექტუალური საკუთრების მენეჯმენტის როლი ელექტრონულ კომერციაში. აბრეშუმის გზის მე-15 საერთაშორისო კონფერენციის შრომების კრებული, ქ. თბილისი, საქართველო, ოქტომბერი 09-10, 2020 წ., გვ. 366-373.
85. ბურდულაძე ქ. აუტსორსინგი ჯანდაცვის სფეროში: საზღვარგარეთის ქვეყნების გამოცდილება და ქართული რეალობა. საერთაშორისო კონფერენციის - „მსოფლიოს გლობალური გამოწვევები“ - შრომების კრებული, ქ. თბილისი, საქართველო, 02 მაისი 2022წ., გვ. 45-50.
86. Burduladze K. Medical Outsourcing Prospectives and Challenges. Proceedings of XII International Scientific and Practical Conference – “Actual Priorities of Modern Science, Education and Practice”. Paris, France, March 29 – April 01, 2022, pp. 349-352.
87. Burduladze Q., Maghradze M., Tutberidze T. Ensuring Reliability of Healthcare Information. Proceedings of International Multidisciplinary School-Conference in Medical and Healthcare Sciences. Tbilisi, Georgia, December 09-11, 2022, pp. 375-377.

ინტერვიუ ერთ-ერთი სამედიცინო დაწესებულების შესყიდვების სამსახურის უფროსთან.

შეკითხვა #1. გთხოვთ, აღწეროთ დაწესებულების სტრუქტურა და მუშაობის სპეციფიკა.

ჩვენი დაწესებულება წარმოადგენს სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოებას, რომელიც ცენტრალური ადმინისტრირების გზით ახორციელებს რეგიონებში სამედიცინო კლინიკების მართვას. კლინიკების რაოდენობა და რაობა ხშირად იცვლება, თუმცა უმეტესად მერყეობს 16-17 სხვადასხვა რეგიონალურ დაწესებულებად.

დაწესებულებები განაწილებულია, როგორც მაღალმთიან რეგიონებში, ასევე, დაბასა და სხვადასხვა ქალაქებში, მაგალითად, ესეთო ლოკაციებია, ქუთაისი, ონი, ამბროლაური, თიანეთი, გუდაურის გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების ცენტრი და ა.შ

თითოეული სამედიცინო დაწესებულება არ წარმოადგენს დამოუკიდებელ იურიდიულ პირს, შესაბამისად, იმართება ცენტრალიზებულად, სათაო ოფისიდან. აქედან გამომდინარე, ყველა სამსახური, მაგალითად, შესყიდვები, იურიდიული, ადამიანური რესურსების მართვის, ბუღალტერია, ფინანსური და ა.შ.

შეკითხვა #2. რას მიიჩნევდით რეგიონებში სამედიცინო დაწესებულებების ყველაზე დიდ გამოწვევად.

ჩემი, როგორც შესყიდვების სამსახურის უფროსის მთავარი სირთულე, ეს არის სამედიცინო ინფრასტრუქტურის შენარჩუნება, სამედიცინო სახარჯი მასალის და მედიკამენტების მომარაგება და, განსაკუთრებით, ნარკოტიკული საშუალებების შესყიდვა.

პრობლემის არსი ძალიან მარტივია, ვინაიდან წარმოვადგენთ სახელმწიფო შპს-ს ნებისმიერი შესყიდვა ჩვენთან ხორციელდება ტენდერების საშუალებით. მიმწოდებელს, რომელიც ცდილობს დაბალ ფასად მოიგოს ტენდერი, შემდეგ

უჭირს მასალის მიტანა და ტრანსპორტირება, თუ რაოდენობრივად არის მცირე. მაგალითად, თიანეთის სამედიცინო დაწესებულებაში არ არის დიდი დატვირთვა, შესაბამისად, გვჭირდება მცირე რაოდენობის მედიკამენტების და სახარჯი მასალის შესყიდვა, მიმწოდებელს კი არ უღირს ერთ ლოკაციაზე განახორციელოს ძალიან მცირე რაოდენობის სახარჯი მასალის ტრანსპორტირება, რადგან ფინანსურად არ არის მისთვის მომგებიანი.

ამით იმის თქმა მიხდება, რომ თუკი რეგიონებში არსებულ დაწესებულებებს შევხედავთ როგორც ინდივიდუალურ ერთეულებს, ძალიან გაჭირდება მათი ფუნქციონირების შენარჩუნება. ამიტომ მნიშვნელოვანია, რომ მოხდეს ერთიანი მართვა, ან ლოჯისტიკური საკითხების გაერთიანება. მაგალითად, იგივე პრობლემა არ გვიდგება, როდესაც საუბარია ერთად ან ახლოს მდებარე სამედიცინო დაწესებულებებზე, როგორცაა ხარაგული და ბორითი, ონი და ამბროლაური.

შეკითხვა #3. თქვენი გამოცდილების საფუძველზე, როგორ ხედავთ პრობლემის გადაწყვეტის გზებს.

როგორც წინა შეკითხვის დროს აღვნიშნე, თუ დაწესებულებები მომარაგდება ერთიანი მიდგომით, უფრო გამარტივდება შესყიდვების განხორციელება და რაც მთავარია, თავად შესყიდვის ღირებულებაც მნიშვნელოვნად შემცირდება. მაგალითად, გუდაურის და ყაზბეგის სამედიცინო დაწესებულებები, როგორც წესი ერთად მარაგდებოდა, მაგრამ ზამთრის პერიოდში, სტეფანწმინდის ჩაკეტვის პირობებში, ერთადერთი გამოსავალი გუდაურის სამედიცინო ცენტრის შენარჩუნებისათვის, იყო ახლოს მდებარე სხვა იურიდიული პირის ქვეშ მართული სამედიცინო დაწესებულებებიდან მასალების შესყიდვა.

შესაბამისად, ხშირად მიფიქრია, რამდენად გამარტივდებოდა კლინიკების მომარაგებაც, რამდენად შემცირდებოდა ხარჯი და გაიზრდებოდა მომსახურების ხარისხიც, თუკი რეგიონებში ოპერირებადი სამედიცინო დაწესებულებები, გაერთიანების ან/და რაიმე კოლაბორაციის გზით, შეძლებდნენ საერთო ლოჯისტიკური სისტემის ჩამოყალიბებას.