



კავკასიის უნივერსიტეტი
CAUCASUS UNIVERSITY

საერთაშორისო სამეცნიერო
რეცენზირებადი ჟურნალი
International Scientific
Refereed Journal

10 (2)

ჯანდაცვის პოლიტიკა,
ეკონომიკა და სოციოლოგია
Health Policy, Economics and Sociology



10 (2) 2026

PRINT ISSN 2960-9992

ONLINE ISSN 2960-9984

კავკასიის უნივერსიტეტი
Caucasus University

რეცენზირებადი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი

ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია

Peer-reviewed International Scientific Journal

Health Policy, Economics and Sociology

2026 № 10 (2)



კავკასიის უნივერსიტეტი
CAUCASUS UNIVERSITY

PRINT ISSN 2960-9992
ONLINE ISSN 2960-9984

თბილისი 2026 Tbilisi

კავკასიის უნივერსიტეტის ჯანდაცვის პოლიტიკის ინსტიტუტის რეფერირებადი და რეცენზირებადი საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი

The Refereed and Peer-Reviewed International Scientific-Practical Journal of the Health Policy Institute of Caucasus University

მთავარი რედაქტორი:

ტენგიზ ვერულავა - მედიცინის დოქტორი, კავკასიის უნივერსიტეტის პროფესორი

Editor-in-Chief:

Tengiz Verulava - Doctor of Medical Science, Professor, Caucasus University

PRINT ISSN 2960-9992

ONLINE ISSN 2960-9984

ჟურნალის ელექტრონული გამოცემა ხელმისაწვდომია ვებგვერდზე:

The electronic version of the journal is available on the website:

<https://heconomic.cu.edu.ge>

doi 10.52340/healthecosoc

ჟურნალში ნაშრომები ქვეყნდება Creative Commons Attribution 4.0 ლიცენზიით. (CC BY 4.0).

The articles will be published under Creative Commons license (CC BY 4.0).

გამოქვეყნებული სტატიის სიზუსტეზე პასუხისმგებელია ავტორი. მისი მოსაზრებები შეიძლება არ გამოხატავდეს ჟურნალის სარედაქციო კოლეგიის შეხედულებებს.

The authors of the articles published in this journal are each solely responsible for the accuracy of their respective articles. Their respective views do not necessarily coincide with the views of the Editorial Board.



კავკასიის უნივერსიტეტი
CAUCASUS UNIVERSITY

პაატა სააკაძის ქ. 1, ქ.თბილისი 0102, საქართველო

Paata Saakadze St. 1, Tbilisi 0102, Georgia

tverulava@cu.edu.ge

ინდექსირებულია INDEXED



მთავარი რედაქტორი:

თენგიზ ვერულავა - მედიცინის დოქტორი, კავკასიის უნივერსიტეტის პროფესორი

სამეცნიერო სარედაქციო კოლეგიის თავმჯდომარე:

კახა შენგელია - ისტორიის დოქტორი, ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი, კავკასიის უნივერსიტეტის პრეზიდენტი

აღმასრულებელი რედაქტორი:

ბორის ლეჟავა - ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი, კავკასიის უნივერსიტეტის ვიცე-პრეზიდენტი კვლევისა და სტრატეგიული განვითარების დარგში

სარედაქციო კოლეგია:

ზვიად კირტავა (კავკასიის უნივერსიტეტი), **ოთარ გერზმავა** (გრიგოლ რობაქიძის სახელობის უნივერსიტეტი), **ნატა ყაზახაშვილი** (თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი), **ლელა სტურუა** (დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი), **რევაზ ჯორბენაძე** (ჩაფიძის გადაუდებელი კარდიოლოგიის ცენტრი), **რიმა ბერიაშვილი** (თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი), **იაგო კაჭკაჭიშვილი** (თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი), **ანზორ გოგიბერიძე** (თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი), **ელენე ფაღავა** (თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი), **დევი ტაბიძე** (თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი), **ელენე ჯღარკავა** (კავკასიის უნივერსიტეტი), **მარიამ ოქრუაშვილი** (კავკასიის უნივერსიტეტი), **დავით ნატროშვილი** (კავკასიის უნივერსიტეტი), **გიორგი მახარაშვილი** (შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი), **კახაბერ ჯაყელი** (შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი), **თამარ ლობჯანიძე** (საქართველოს უნივერსიტეტი), **ოთარ ვასაძე** (საქართველოს უნივერსიტეტი), **ოთარ ჩოკოშვილი** (ინფექციური პათოლოგიის, შიდა და კლინიკური იმუნოლოგიის ცენტრი), **გურანდა ჭელიძე** (კავკასიის უნივერსიტეტი), **ილია ნადარიშვილი** (დ. ტვილდიანის სამედიცინო უნივერსიტეტი), **ეკა ჭყონია** (თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი), **ნინო ჩიხლაძე** (თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი), **ეკატერინე სანიკიძე** (დ. ტვილდიანის სამედიცინო უნივერსიტეტი), **ზურაბ სიხარულიძე** (თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი), **ლალი კოკაია** (თამარ მეფის უნივერსიტეტი), **გულნარა შელია** (აკ. წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი), **ირმა კირთაძე** (ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი), **იმედა რუბაშვილი** (კავკასიის უნივერსიტეტი)

სარედაქციო კოლეგიის უცხოელი წევრები:

ლეილა კარიმი (RMIT უნივერსიტეტი, ავსტრალია), **მეთიუ იოვეტი** (ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია, დიდი ბრიტანეთი), **კამელია ქრისტინა დაიაკონუ** (ბალკანეთის მედიცინის კავშირი, ბუქარესტი, რუმინეთი), **ტომისლავ მესტროვიჩი** (ვაშინგტონის უნივერსიტეტი, აშშ), **გორან ბანდოვი** (ზაგრების უნივერსიტეტი, ხორვატია), **ვივიანა მანგიატერა** (ბოკონის უნივერსიტეტი, მილანი, იტალია), **თეა ი. კოლინზი** (ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია, ჟენევა, შვეიცარია), **რევათი ფალკეი** (ნოტინგემის უნივერსიტეტი, ლონდონი, დიდი ბრიტანეთი), **ლეილა აფშარი** (ლა ტრობეს უნივერსიტეტი, ავსტრალია), **თისა ვიჯარეთნი** (მელბურნის უნივერსიტეტი, ავსტრალია), **ჯირი რადა** (ლა ტრობეს უნივერსიტეტი, ავსტრალია), **სტივ პოლგერი** (ლა ტრობეს უნივერსიტეტი, ავსტრალია), **გიორგი შაქარიშვილი** (ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია, შვეიცარია), **არანკა იგნასიაკ-შულცი** (ნიკოლაუს კოპერნიკის უნივერსიტეტი, პოლონეთი)

რედაქტორი - ქეთევან ომანაძე

Editor-in-Chief:

Tengiz Verulava - Doctor of Medical Science, Professor, Caucasus University

Head of Scientific Editorial Board:

Kakha Shengelia - Doctor of History, Doctor of Economics, President of the Caucasus University

Executive Editor:

Boris Lezhava - Doctor of Business Administration, Vice-President of Caucasus University in the field of research and strategic development

Scientific Editorial Board

Zviad Kirtava (Caucasus University), **Sofia Kobakhidze** (Caucasus University), **Otar Gerzmava** (Grigol Robakidze University), **Nata Kazakhashvili** (Ivane Javakhishvili Tbilisi State University), **Revaz Jorbenadze** (Ivane Javakhishvili Tbilisi State University), **Elene Jgharkawa** (Caucasus University), **Mariam Okruashvili** (Caucasus University), **Giorgi Makharashvili** (Caucasus University), **Guranda Chelidze** (Caucasus University), **David Natroshvili** (Caucasus University), **Lela Sturua** (National Center for Disease Control and Public Health), **Anzor Gogiberidze** (Tbilisi State Medical University), **Helen Phagava** (Tbilisi State Medical University), **Devi Tabidze** (Tbilisi State Medical University), **Rima Beriashvili** (Tbilisi State Medical University), **Iago Kachkachishvili** (Ivane Javakhishvili Tbilisi State University), **Otar Chokoshvili** (Center for Infectious Pathology, AIDS and Clinical Immunology), **Kakhaber Jakeli** (Black sea international university), **Tamar Lobzhanidze** (University of Georgia), **Otar Vasadze** (University of Georgia), **Ilia Nadareishvili** (David Tvildiani Medical University), **Eka Chkhonia** (Tbilisi State Medical University), **Nino Chikhladze** (Ivane Javakhishvili Tbilisi State University), **Ekaterine Sanikidze** (D. Tvildian Medical University), **Zurab Sikharulidze** (Tbilisi State Medical University), **Gulnara Shelia** (Ak. Tsereteli State University), **Lali Kokaia** (King Tamar University), **Irma Kirtadze** (Ilia State University), **Imeda Rubashvili** (Caucasus University)

Foreign part of Editorial board members:

Leila Karimi (RMIT University, Australia), **Camelia Cristina Diaconu** (Balkan Medical Union, Bucharest, Romania), **Matthew Jowett** (World Health Organization, Great Britain), **George Shakarishvili** (World Health Organization, Switzerland), **Tomislav Mestrovic** (University of Washington, USA), **Goran Bandov** (University of Zagreb, Croatia), **Viviana Mangiaterra** (University of Bocconi, Milan, Italy), **Téa E. Collins** (World Health Organization, Geneva, Switzerland), **Revati Phalkey** (University of Nottingham, London, UK), **Leila Afshari** (La Trobe University, Australia), **Tissa Wijeratne** (University of Melbourne, Australia), **Jiri Rada** (La Trobe University, Australia), **Steve Polgar** (La Trobe University, Australia), **Aranka Ignasiak-Szulc** (Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland)

Editor – Ketevan Omanadze

სარჩევი CONTENTS

ორიგინალური კვლევა Original Research

ნუცა გრძელიშვილი, ვახტანგ ბერიშვილი

აქტივების ეფექტურობა, კაპიტალის სტრუქტურა და ქსელის საკუთრება, როგორც კერძო საავადმყოფოების ფინანსური მაჩვენებლების განმსაზღვრელი ფაქტორები: მტკიცებულებები საქართველოდან

Nutsa Grdzelishvili, Vakhtang Berishvili

Asset Efficiency, Capital Structure, and Network Ownership as Determinants of Private Hospital Financial Performance: Evidence from Georgia

რადუ-მიჩაი დუმიტრესკუ

დისლოკაციული ეკოლოგიები: იძულებითი მიგრაციის, სამედიცინო განათლებისა და სასწავლო გარემოს ბიბლიომეტრიული ტრიანგულაცია თანამედროვე ევროპაში (2020–2025)

Radu-Mihai Dumitrescu

Dislocated Ecologies: A Bibliometric Triangulation of Forced Migration, Medical Education, and Learning Environments in Contemporary Europe (2020–2025)

დimitრი კოჩაძე, ელგუჯა ლაჭყეიანი, რობერტ მახარაშვილი, ნინო სილაგაძე

ხვამლის მთაზე გავრცელებული შერჩეული სამკურნალო მცენარეების ფარმაკოგნოსტური პროფილი და ეთნოფარმაკოლოგიური მნიშვნელობა

Dimitri Kochadze, Elguja Latchkepani, Robert Makharashvili, Nino Silagadze

Pharmacognostic Profile and Ethnopharmacological Significance of Selected Medicinal Plants Distributed on Mount Khvamli

შოთა გოგია

პორტაკავალური ფიბროზული კავშირების ანატომიური არქიტექტონიკა ციროზულ ღვიძლში და მათი კლინიკური პოტენციალი პორტული ჰიპერტენზიის მკურნალობაში

Shota Gogia

Anatomical Architectonics of Portacaval Fibrous Connections in the Cirrhotic Liver and Their Clinical Potential in the Management of Portal Hypertension

ნუცა მაღალთაძე, ნატა ყაზახაშვილი

აუტისტური სპექტრის აშლილობა საქართველოში როგორც საზოგადოებრივი ჯანდაცვის გამოწვევა: ადრეული გამოვლენა, ბარიერები და ინტერვენცია

Nutsa Magaldadze, Nata Kazakhashvili

Autism Spectrum Disorder in Georgia as a Public Health Challenge: Early Detection, Barriers, and Intervention

ნინო ძირკველიშვილი, თამთა უტნელიშვილი

ტექნოლოგიური ინოვაციები სურსათის წარმოებაში და მათი გავლენა საზოგადოებრივ ჯანმრთელობაზე: საქართველოს მცირე და საშუალო საწარმოების ემპირიული ანალიზი

Nino Dzirkvelishvili, Tamta Utelishvili

Technological Innovations in Food Production and Their Impact on Public Health: An Empirical Analysis of Georgian Small and Medium Enterprises

გიორგი მამნიაშვილი, სოფიო ლაფერაშვილი

საკუთარი თავის შედარება ინტერნეტში: სოციალური მედიის როლის კვლევა თვითაღქმაში

Giorgi Mamniashvili, Sophio Lapherashvili

Comparing Ourselves Online: A Study of Social Media's Role in Self-Perception

მიმოხილვა

Review

მაგდა ცნობილაძე

კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის სტიმულები დაავადებათა პრევენციის მიმართ: შესაძლებლობები, ბარიერები და საერთაშორისო გამოცდილება

Magda Tsnobiladze

Private Health Insurance Incentives for Disease Prevention: Opportunities, Barriers, and International Experience

გივი ამირანაშვილი

საერთაშორისო თანამშრომლობა ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიაციული და ბირთვული უსაფრთხოების სფეროში: ევროკავშირის ინიციატივა და დაკავშირებული სხვა პროგრამები

Givi Amiranashvili

International Cooperation in the Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Field: EU Centres of Excellence initiative and other related programme

ეთერ ჩორგოლაშვილი

გენდერული ჰომოგენურობის გავლენა ორგანიზაციულ დინამიკასა და გუნდურ ეფექტურობაზე: თეორიული ანალიზი

Eter Chorgolashvili

The Impact of Gender Homogeneity on Organizational Dynamics and Team Effectiveness: A Theoretical Analysis

ნიკოლოზ შონია, მარიამ სახეიშვილი, ილო კვარაცხელია

ინტელექტუალური საკუთრების უფლებები (TRIPS შეთანხმება) და მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობა: ინტერესთა კონფლიქტი დასავლურ ფარმაცევტულ გიგანტებსა და განვითარებად ქვეყნებს შორის

Nikoloz Shonia, Mariam Sahiishvili, Ilo Kvaratskhelia

Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement) and Access to Medicines: Conflict of Interest between Western Pharmaceutical Giants and Developing Countries

თენგიზ ვერულავა

სამედიცინო შემნახველი ანაბრები როგორც ჯანდაცვის დაფინანსების ინსტრუმენტი: შედარებითი ანალიზი და პოლიტიკის ვარიანტები საქართველოსთვის

Tengiz Verulava

Medical Savings Accounts as a Healthcare Financing Tool: A Comparative Analysis and Policy Options for Georgia

ომარ ბაკურაძე, ქეთევან ომიადე

დიაგნოსტიკური ხარვეზები აუტოიმუნური ატროფიული გასტრიტის ენდოსკოპიურ ამოცნობაში

Omari Bakuradze, Ketevan Omiadze

Diagnostic Gaps in the Endoscopic Recognition of Autoimmune Atrophic Gastritis

თამარ შენგელია

ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია მდგრადი განვითარების მიზნების კონტექსტში: გამოწვევები და პერსპექტივები

Tamar Shengelia1a

Digital Transformation of Human Resource Management in the Context of the Sustainable Development Goals: Challenges and Prospects

ეკატერინე ელიავა

საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გაზომვა ნაადრევი მშობიარობის პროგნოზირებისთვის: კლინიკური გაიდლაინი და მტკიცებულებები

Ekaterine Eliava

Cervical Length Measurement for Predicting Preterm Birth: Clinical Guidelines and Evidence



Asset Efficiency, Capital Structure, and Network Ownership as Determinants of Private Hospital Financial Performance: Evidence from Georgia

აქტივების ეფექტურობა, კაპიტალის სტრუქტურა და ქსელის საკუთრება, როგორც კერძო საავადმყოფოების ფინანსური მაჩვენებლების განმსაზღვრელი ფაქტორები: მტკიცებულებები საქართველოდან



<https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.11>

Nutsa Grdzlishvili¹, Vakhtang Berishvili^{1a}*

ნუცა გრძელიშვილი^{1a}, ვახტანგ ბერიშვილი^{1a}

¹ ბიზნესის სკოლა, კავკასიის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ School of Business, Caucasus University, Tbilisi, Georgia

^a corresponding author vberishvili@cu.edu.ge

Abstract

Introduction: The financial strength of private hospitals depends not only on the size of their asset base but also on their ability to convert available capacity into operating returns and usable cash. This issue is particularly relevant in Georgia, where hospital provision is predominantly private, infrastructure expansion has been substantial, and diagnosis-related group (DRG)-based reimbursement has increased the financial importance of cost efficiency and asset utilization. **Objective:** To identify the financial determinants of performance among private multiprofile hospitals in Georgia during 2021–2024, focusing on asset utilization, fixed-asset intensity, leverage, liquidity, operating cash flow, and network ownership. **Methods:** A quantitative panel-data study was conducted using the audited financial statements of 33 first- and second-category private hospitals. The balanced panel comprised 132 hospital-year observations. Five hypotheses were tested using fixed-effects and Mundlak-corrected random-effects regression models with hospital-clustered robust standard errors. Return on assets (ROA) was the principal performance measure, supplemented by EBITDA margin, operating profit margin, and net profit margin to capture specific financial mechanisms. **Results:** Hospital size and asset turnover were the most consistent positive determinants of financial performance. Asset turnover showed a particularly strong positive association with EBITDA margin. Higher leverage was negatively associated with ROA and net profit margin, indicating pressure on final profitability. Fixed-asset intensity had no independent significant effect on performance; however, its interaction with asset turnover was negative and significant, suggesting that the benefits of asset utilization diminish in hospitals with more fixed-asset-intensive structures. Operating cash flow relative to total assets was more informative than the current ratio as a predictor of performance. The performance gap between network-owned and independent hospitals widened during the later years of the study period. **Conclusion:** The financial performance of Georgian private hospitals is determined more by the effective



utilization of assets and the generation of operating cash flow than by the size of the asset base or conventional liquidity measures alone. Asset turnover and fixed-asset intensity should therefore be interpreted jointly. The findings also indicate that leverage and ownership structure have increasingly important implications for hospital profitability.

Keywords: hospital financial performance; asset utilization; fixed-asset intensity; capital structure; operating cash flow; network ownership; emerging markets.

Recommended Citation: Nutsa Grdzelishvili, Vakhtang Berishvili (2026). Asset Efficiency, Capital Structure, and Network Ownership as Determinants of Private Hospital Financial Performance: Evidence from Georgia. *Health Policy, Economics and Sociology*, 10(2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.11>

აბსტრაქტი

შესავალი: კერძო საავადმყოფოების ფინანსური მდგრადობა დამოკიდებულია არა მხოლოდ მათი აქტივების მოცულობაზე, არამედ არსებული სიმძლავრეების საოპერაციო შემოსავლად და რეალურ ფულად ნაკადებად გარდაქმნის უნარზე. აღნიშნული საკითხი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საქართველოში, სადაც ჰოსპიტალური მომსახურების მიმწოდებელთა უმრავლესობა კერძოა, მნიშვნელოვნად გაფართოვდა ინფრასტრუქტურა, ხოლო დიაგნოზთან შეჭიდული ჯგუფებით (DRG) დაფინანსების დანერგვამ ხარჯების ეფექტიანობასა და აქტივების გამოყენებას უფრო დიდი ფინანსური მნიშვნელობა შესძინა. კვლევის მიზანი იყო 2021–2024 წლებში საქართველოში მოქმედი კერძო მრავალპროფილური საავადმყოფოების ფინანსური საქმიანობის განმსაზღვრელი ფაქტორების შესწავლა, აქტივების გამოყენების, ძირითადი საშუალებების ინტენსივობის, ფინანსური ბერკეტის, ლიკვიდობის, საოპერაციო ფულადი ნაკადებისა და ჰოსპიტალურ ქსელში კუთვნილების გათვალისწინებით.

მეთოდები: ჩატარდა რაოდენობრივი პანელური კვლევა 33 პირველი და მეორე კატეგორიის კერძო საავადმყოფოს აუდიტირებული ფინანსური ანგარიშგებების საფუძველზე. დაბალანსებული პანელი მოიცავდა 132 საავადმყოფო-წლის დაკვირვებას. ხუთი ჰიპოთეზა შემოწმდა ფიქსირებული ეფექტებისა და Mundlak-ის კორექციით შემთხვევითი ეფექტების რეგრესიული მოდელების გამოყენებით. გამოყენებული იყო საავადმყოფოების დონეზე კლასტერიზებული მდგრადი სტანდარტული შეცდომები. ფინანსური შედეგიანობის ძირითად მაჩვენებელს წარმოადგენდა აქტივების რენტაბელობა (ROA), ხოლო ცალკეული ფინანსური მექანიზმების შესაფასებლად დამატებით გამოყენებული იყო EBITDA-ს მარჟა, საოპერაციო მოგების მარჟა და წმინდა მოგების მარჟა. **შედეგები:** საავადმყოფოს ზომა და აქტივების ბრუნვაობა ფინანსური შედეგიანობის ყველაზე თანმიმდევრულ დადებით განმსაზღვრელ ფაქტორებად გამოვლინდა. აქტივების ბრუნვაობა განსაკუთრებით მჭიდროდ იყო დაკავშირებული EBITDA-ს მარჟასთან. ფინანსური ბერკეტის მაღალი დონე უარყოფითად უკავშირდებოდა აქტივების რენტაბელობასა და წმინდა მოგების მარჟას, რაც საბოლოო მომგებიანობაზე ვალის ზეწოლაზე მიუთითებს. ძირითადი საშუალებების ინტენსივობას დამოუკიდებელი მნიშვნელოვანი გავლენა არ გამოუვლენია, თუმცა მისი ურთიერთქმედება აქტივების ბრუნვაობასთან უარყოფითი და სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი იყო. ეს მიუთითებს, რომ აქტივების ეფექტიანი გამოყენების სარგებელი მცირდება ძირითადი საშუალებებით უფრო მეტად დატვირთულ საავადმყოფოებში. მთლიან აქტივებთან შეფარდებული საოპერაციო ფულადი ნაკადი ფინანსური შედეგიანობის უფრო ინფორმატიული მაჩვენებელი აღმოჩნდა, ვიდრე მიმდინარე ლიკვიდობის კოეფიციენტი. კვლევის ბოლო წლებში ასევე გაიზარდა ფინანსური შედეგიანობის განსხვავება ჰოსპიტალურ ქსელებში გაერთიანებულ და დამოუკიდებელ საავადმყოფოებს შორის. **დასკვნა:** საქართველოს კერძო საავადმყოფოების ფინანსურ შედეგიანობას აქტივების ეფექტიანი გამოყენება და საოპერაციო ფულადი ნაკადების გენერირება უფრო მეტად განსაზღვრავს, ვიდრე მხოლოდ აქტივების მოცულობა ან ლიკვიდობის ტრადიციული მაჩვენებლები. შესაბამისად, აქტივების ბრუნვაობა და ძირითადი საშუალებების ინტენსივობა ერთობლივად უნდა შეფასდეს.

შედეგები ასევე აჩვენებს, რომ ფინანსური ბერკეტი და საკუთრების ორგანიზაციული ფორმა საავადმყოფოების მომგებიანობისთვის სულ უფრო მნიშვნელოვან ფაქტორებად ყალიბდება.

საკვანძო სიტყვები: საავადმყოფოს ფინანსური შედეგიანობა; აქტივების გამოყენება; ძირითადი საშუალებების ინტენსივობა; კაპიტალის სტრუქტურა; საოპერაციო ფულადი ნაკადი; ჰოსპიტალურ ქსელში კუთვნილება; განვითარებადი ბაზრები.

რეკომენდირებული ციტირება: ნუცა გრძელიშვილი, ვახტანგ ბერიშვილი. აქტივების ეფექტურობა, კაპიტალის სტრუქტურა და ქსელის საკუთრება, როგორც კერძო საავადმყოფოების ფინანსური მაჩვენებლების განმსაზღვრელი ფაქტორები: მტკიცებულებები საქართველოდან. *ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია*, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.11>

Introduction

Background and Research Context

Hospitals are financially complex organizations, since unlike many other institutions a large part of their resources is a necessity and committed before revenue is generated. Physical infrastructure, medical equipment and staffing create service capacity, but capacity alone does not ensure the financial performance. A hospital with a large asset base may appear financially strong, but the same asset base can also become a financial burden. Especially, when patient volume, service mix, reimbursement levels or internal efficiency are insufficient (Bhat & Jain, 2026; Oner et al., 2016). The main challenge for the hospitals nowadays is whether existing or even future investments in the resources are or will be used productively enough to support profitability, cash generation and long-term financial resilience. For this reason, hospital financial performance is considered a multidimensional concept that includes metrics like returns, liquidity, capital structure, activity and utilization (Oner et al., 2016; G. Pink et al., 2007).

The interaction among these dimensions is particularly relevant for private hospitals, where unused capacity and weak cash conversion are less easily absorbed through public subsidy or budgetary support (Bhat & Jain, 2026; Uy et al., 2021). This issue is especially important in Georgia, where the hospital sector is largely privately provisioned and has been affected in the recent year by infrastructure expansion followed by low utilization challenges and even changes in reimbursement rules (Bochorishvili & Kurashvili, 2023; Deisadze et al., 2025; Richardson et al., 2025). Unlike healthcare systems where public hospitals dominate the hospital sector and inpatient care, Georgian hospitals operate as private providers. Therefore, they are exposed to market pressure, investment requirements and financing structure changes. The introduction of DRG-based hospital financing in 2022 made financial management for the hospitals complex. Current financing System links reimbursement to diagnosis-based treatment standards (Richardson et al., 2025; Verulava & Jorbenadze, 2023). According to these factors, asset turnover and fixed-asset intensity have even more importance and show whether hospital capacity is financially productive.

Research Problem

This research study states profitability, liquidity, advantage, ownership and operational efficiency as important determinants of performance. Financially these factors are often examined separately. This separation is useful for measurement but it does not provide full overall performance. In practice, the hospital's asset base is financed, depreciated, maintained and converted into cash at the same time. What gets less attention in the literature is how asset utilization interacts with fixed-asset intensity. A higher

fixed-asset share can support advanced services and patient volume, but it also brings other obligations. Therefore, In capital intensive hospitals the same additional revenue may produce different financial outcomes depending on the cost structure behind the asset base. the central research problem is according to this is whether Georgian private hospitals differ not just in size, liquidity or leverage, but in how well they align capacity, utilization, financing and cash conversion

Research Aim and Objectives

The aim of this study is to examine how asset utilization, fixed-asset intensity, leverage, liquidity, operating cash flow and ownership structure are associated with the financial performance of private multiprofile hospitals in Georgia during 2021-2024. Five related objectives follow from this aim. The first asks whether asset-related financial characteristics explain differences in hospital profitability. The second tests whether asset utilization is positively associated with EBITDA margin. The third examines whether fixed-asset intensity moderates the relationship between asset utilization and ROA. The fourth compares operating cash flow with the current ratio as an explanation of performance. The fifth asks whether the performance gap between network-owned and independent hospitals changed over 2021-2024. Together these objectives reflect a broader concern: financial performance in private hospitals depends on how well capacity, utilization, financing and cash generation are aligned together.

Research Questions

The study is guided by the following research questions:

1. Which asset-related financial characteristics are associated with hospital financial performance in Georgian private multiprofile hospitals?
2. Is asset utilization positively associated with hospital operational profitability?
3. Does fixed-asset intensity change the strength of the relationship between asset utilization and financial performance?
4. Is operating cash-flow strength a more meaningful determinant of performance than traditional liquidity measured by the current ratio?
5. Did the financial performance gap between network-owned and independent hospitals change during 2021-2024?

Scope, limitations and methodological Approach

This study focuses on private first- and second-category multiprofile hospitals in Georgia during 2021–2024. The sample is limited to hospitals that provide both inpatient and outpatient services and participate in the DRG-based financing system, which improves comparability in terms of service scope, operational complexity and reimbursement logic. The analysis is based on audited financial-statement data. This allows consistent measurement of profitability, assets, leverage, liquidity and cash flow, but it does not capture operational details such as bed occupancy, patient volume, case mix, service-line profitability, equipment use or quality of care. The four-year panel which was used to capture post-covid pandemic environment, also limits the ability to assess long-term investment cycles or the full effect of DRG financing over time. The findings should therefore be interpreted as financial associations within the selected group of Georgian private multiprofile hospitals, rather than as causal conclusions for the entire healthcare sector.

Literature Review

Hospital financial performance as a multidimensional concept

Hospital financial performance is a complex concept to measure. The same organization can look financially sound under one measure and weak under another. Positive net income does not remove the possibility of liquidity pressure and a large asset base does not guarantee that assets are being converted into operating returns. This is why the literature does not usually treat hospital financial performance

as one narrow accounting result. For this reason, the hospital finance literature generally financial performance as a multidimensional concept rather than as a narrow accounting outcome (Oner et al., 2016; G. Pink et al., 2007). This multidimensional view is most visible in measurement-oriented studies. Pink et al. (2007) uses a literature, expert panel and survey-based approach to classify key indicators into financial viability, liquidity, capital, efficiency and human resource related dimensions. Oner et al. (2016) also identify profitability, liquidity, capital structure, activity, cost, revenue and utilization as important dimensions in empirical hospital finance research. Indicator choice therefore shapes the argument a researcher is able to make. Rosko et al. (2018) analyze operating margin and total margin because the two measures capture different layers of profitability: one is tied to core hospital activity, while the other includes non-operating items. Perger and Hecker (2023) construct a multidimensional measure of financial performance for Italian public health enterprises by combining profitability, liquidity and capital structure. Based on the literature in order to measure hospital financial performance structure of margins, returns, liquidity and capital use has to be interpreted together.

Asset utilization and operational profitability

One of important financial metrics, which is Asset utilization focuses on hospital operations. Hospitals carry costs before patients arrive: beds, equipment, buildings, departments and specialized staff are already in place. The financial question is whether this capacity is used intensively enough to produce revenue. Oner et al. (2016) show that operational and structural variables, including utilization-related measures, frequently appear as predictors of hospital financial outcomes. Rosko et al. (2018) find that profitability is positively associated with hospital size, market power, high-technology services and occupancy rate. Therefore they point out the importance of revenue-generating use of capacity. Bhat and Jain (2026) researched private hospitals in India. Their financial statement analysis identifies fixed-assets age, current-assets efficiency, operating efficiency, financial structure and profitability relative to operating cost as key dimensions of performance. The study important since assets are not treated only as balance-sheet items. Their condition, use and renewal become part of the financial results. A hospital with expensive infrastructure but weak operating efficiency may appear strong in scale and weak in financial discipline at the same time. The same issue becomes sharper when cash conversion is considered. Uy et al. (2021) find that selected private hospitals in the Philippines generated relatively stable operating margins and were efficient in generating revenues from assets, but they also stress the vulnerability created by disrupted cash flows, particularly delays in insurance receivables. Asset productivity may improve profitability but the delayed cash inflows can still create challenges. This topic is particularly relevant in Georgia's hospital sector since private ownership development and infrastructure expansion have increased the importance of physical and technological capacity. DRG-based reimbursement system also puts pressure on hospitals to control costs. According to these circumstances it's important to research whether the asset base already in place produces sufficient operating returns.

Fixed-asset intensity and capital efficiency

Hospital assets are necessary for service delivery, but an only a larger fixed-asset base does not mean improved financial performance. Fixed-asset intensity supports advanced services and helps manage the patient volume, but it is also quite costly. In hospitals, capital investment becomes beneficial only when the organization can use and finance it effectively. Pink et al. (2009) treat capital-related indicators as an important part of assessing hospitals' financial condition. Also, Bhat and Jain (2026) identify fixed-asset age as the main dimension of private hospital performance. Both studies are pointing at the same problem, that assets do not stop demanding resources once they have been acquired. Uy et al. (2021) separate capital expansion, asset aging and productivity. Growth and renewal are not the same

process, and mixing them together makes it harder to identify where financial pressure is actually coming from. In their sample, public hospitals expanded due to the government investment programs and at the same time private hospitals relied more on debt and patient-generated profits. They also showed aging fixed assets. According to these observations, for private hospitals the problem is not only how assets are acquired. It is also how they are renewed when reinvestment depends mainly on internally generated resources or borrowing. Dubas-Jakóbczyk et al. (2020) examined Polish public hospitals and found financial losses and overdue liabilities also with some ownership and organizational forms in especially difficult positions. Bem et al. (2019) show that hospital financial condition cannot be read off from location alone, Organizational form and operating context often shape outcomes more clearly than the geographical context. Perger and Hecker (2023) also reach a similar conclusion in the Italian public health hospitals. They found out that financial performance is determined by structural and operational characteristics, such as size and also a degree of specialization. According to these findings scale and capital intensity matter most when considered together. If demand and management capacity for that demands are adequate, they reinforce financial performance. But when they are not, the same assets become a burden.

Leverage, capital structure and financial risk

Debt is also where the picture gets complicated, because borrowing can indicate either strategic investment or financial distress depending on context. Borrowing can finance expansion, modern equipment and infrastructure renewal. It can also lock hospitals into repayment obligations that are difficult to sustain when reimbursement changes or margins decline. In a sector where revenue depends on payer behavior, regulation, patient flows and public financing rules, leverage is associated with risks. Zhang and Laporte (2025), examining hospital capital structure in China, show that borrowing decisions are influenced by ownership, hospital type, revenue diversification and profitability. Their study links hospital leverage to corporate finance theory: under pecking order theory, hospitals prefer internal funds before external borrowing, while under trade-off theory they balance the benefits and costs of debt. Debt-to-assets is therefore useful because it reflects both how hospitals finance their asset base and how vulnerable they may become if those assets do not generate sufficient returns. The consequences of poorly managed leverage are most visible when hospitals approach distress. Beauvais et al. (2023) note that bankruptcy in this sector damages community access and care quality, not just the institution itself. Bai et al. (2021) make a related point through the Covid-19 experience, where U.S. for-profit hospitals proved especially fragile despite looking profitable in ordinary conditions. Ownership structure, in other words, shapes how exposed a hospital is when circumstances turn. For Georgian private hospitals, leverage has to be read alongside asset utilization and DRG reimbursement. Debt-financed expansion is less problematic when it creates productive capacity that is actually used. It becomes harmful when new or existing assets do not produce enough operating return to cover financing pressure. The expected negative relationship between leverage and ROA or net profitability is therefore not a statement that all borrowing is damaging. It is a test of whether debt obligations absorb resources that could otherwise support operations, renewal and financial flexibility.

Liquidity, operating cash flow and financial resilience

Profitable hospitals do not always have short-term financial security. They often still face pressure of payment obligations to suppliers, employees or creditors. This problem becomes especially challenging when receivables are collected late, because in this case reported income does not mean that cash is available at the right moment. According to this observation the liquidity cannot be assessed only

through accounting ratios. Uy et al. (2021) highlight this issue in the case of Philippine hospitals. Study observed that the private providers were not financially resilient when insurance receivables were delayed and operating cash flows were interrupted. This means that reported profitability does not always reflect the cash a hospital has available. Capital structure theory also provides a similar perspective. According to the theory the way an organization is financed finally affects its financial flexibility and its exposure to liquidity pressure. Zhang and Laporte (2025) discuss the preference for internal funds under a different pecking order theory. According to this theory hospitals with stronger internally generated cash may rely less on short-term borrowing and also may be better positioned to finance its operations. The current ratio and operating cash flow to total assets according got the literature show different aspects of financial resilience. The current ratio shows liquidity at a specific point in time and operating cash flow to total assets indicates whether the hospital's asset base can generate internal funds through its core activities.

Ownership context in hospital financial performance

Ownership context is important in terms of financial metrics. Private hospitals generally have stronger better control of the costs and use resources efficiently, but this does not mean better results. Financial results depend on other conditions as well like payment systems, regulatory requirements, competitive pressure, governance quality and service obligations. Rosko et al. (2018) found that for-profit ownership is positively associated with hospital profitability. Bai et al. (2021) show that for-profit hospitals were more financially challenged during the covid-19 pandemic. According to this, hospitals can be more profitable in ordinary periods and under the financial risks during nonstable environments. This happens when its revenue model depends heavily on profitable services, elective procedures or specific patient flows. Examining these relations in Georgian context is especially important, since the sector is already highly privatized. Verulava et al. (2019) observe that private for-profit organizations dominate the Georgian medical market and nonprofit medical institutions are quite rare. Transparency International Georgia (2012) also states in their report that hospital reforms to large-scale privatization, vertical and focus on concerns about competition and regulation. More recent WHO analysis also emphasizes that Georgia's large private sector makes observations really important for managing public policy objectives (World Health Organization, 2025). Al Rahhaleh et al. (2023) study shows that internal control and financial accountability are also important for financial performance. The study was conducted in Saudi private hospitals and focused on governance quality in private hospitals. Based on their findings Network ownership brings more managerial discipline, shared resources that are useful and stronger bargaining capacity.

The Georgian healthcare sector review

Georgian hospital sector is heavily privatized and DRG-reimbursed, which makes the research especially important. Bochorishvili and Kurashvili (2023) report that there are efficiency problems like oversupply of beds and occupancy rates that, which leaves a significant share of capacity in hospitals unused. This creates an operational problem in Georgian hospitals. There are high costs in assets. Richardson et al. (2025) also describes a same model, where private provision and low bed occupancy create financial pressure. Study also notes that the purchase of medical equipment is not well constrained by statutory controls and this contributes to the current problem. All of these observations show that when investment decisions are decentralized and mostly market-driven, hospitals may accumulate fixed assets faster than they can use them efficiently. Verulava and Jorbenadze (2023) explain that Georgia began implementing DRG-based hospital financing in 2022. Clinics previously had their own tariffs and

patients could face additional payments beyond official copayments. Right now, under DRG payment is linked to diagnosis-based and pre-assessed treatment standards. The reform helps control costs, reduce unnecessary length of stay and improve transparency. On the other hand, standardized reimbursement is a challenge for high-cost cases and many multiprofile hospitals hold these high fixed costs. Also, a problem is institutions with inefficient asset use and service structures that are not well matched to tariffs. International studies also support this idea. For example, price effects, cost-structure changes and reform-related pressures can drive Kou et al. (2024) show that public hospital operating costs. Rorimpandey et al. (2025) show that profitability, liquidity and advantage can shift substantially across shock periods when government payment policies change. Although these studies are from Japan and Indonesia, they support the broader interpretation that reimbursement rules, cost structure and operational adaptation have to be considered together. In Georgia, asset turnover and fixed-asset intensity are therefore more than accounting ratios; they indicate how hospitals adapt to a payment system that is becoming less tolerant of unused capacity.

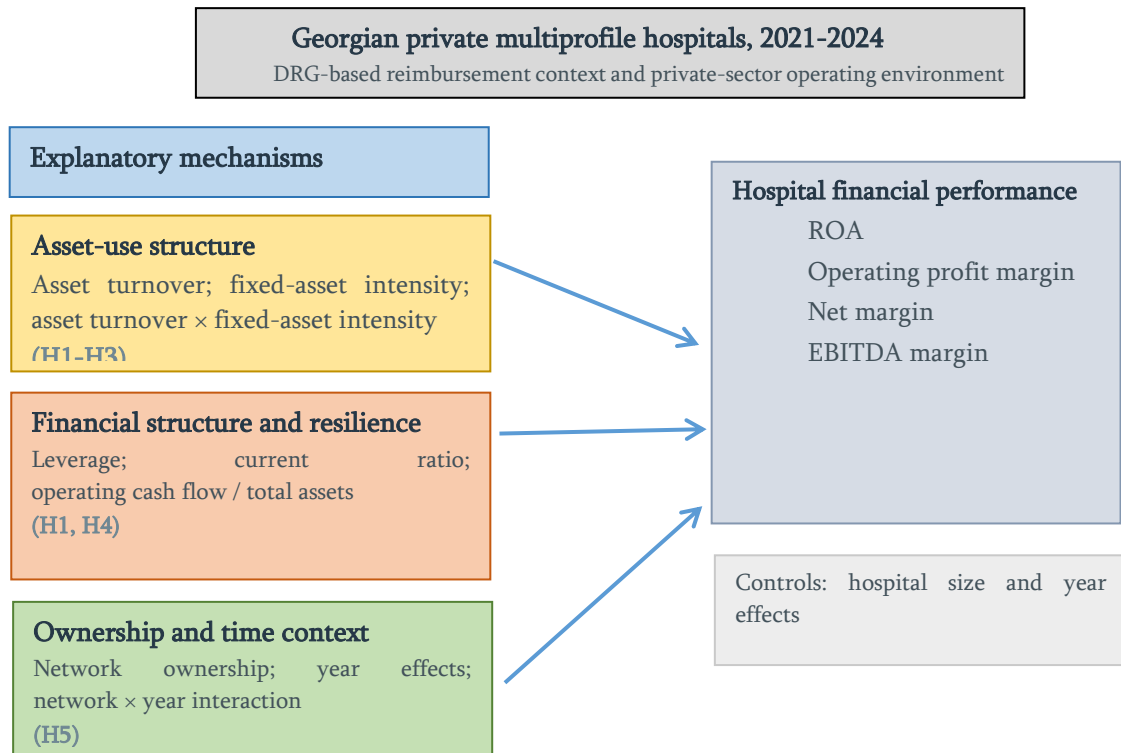
Research gap and conceptual positioning of the present study

The reviewed literature suggests that hospital financial performance cannot be explained by profitability alone. Prior studies emphasize profitability, liquidity, capital structure, activity, efficiency and ownership as important dimensions of hospital financial condition. However, these dimensions are often examined separately, while in hospitals they operate together. This is especially important in capital-intensive institutions and in the Georgian context. Existing research discusses topical like asset age, it's utilization, capital investments and leverage. However, the relationship between asset utilization and fixed-asset intensity in hospitals still is insufficiently tested. This study therefore researches hospital financial performance as the outcome of interaction between operational efficiency and asset structure. Asset turnover is expected to reflect the hospital's ability to generate revenue from its asset base and fixed-asset intensity should capture the capital burden of the selected Georgian hospitals. Study includes advantage and operating cash flow because they show how the asset base is financed and clearly show how operations generate internal resources. Ownership context is also important Georgian context and not thoroughly financially studied. In order to fill these gaps, the study examines asset utilization, fixed-asset intensity, liquidity, operating cash flow and ownership structure link to the hospital profitability in Georgia during 2021–2024.

Conceptual Framework

According to the literature, the conceptual framework of this study positions hospital financial performance as the outcome of three linked mechanisms: asset-use structure, financial structure, resilience and ownership-time context. Asset turnover and fixed-asset intensity capture how the hospital asset base is used; leverage, liquidity and operating cash flow show how financial pressure is managed; and network ownership with year effects reflects organizational differences during 2021–2024. This provides the conceptual bridge between the literature review and the empirical methodology.

Figure 1 Conceptual framework of hospital financial performance in Georgian private hospitals.



(Source: Author's own work)

Methodology and Data

Research Design, Sample and Data Acquisition

This study applies a quantitative panel-data research design to examine the financial determinants of performance among private healthcare clinics in Georgia. The presented design is appropriate because the research hypotheses are tested through numerical financial indicators and observations of the same clinics over time. Panel data allow the analysis to use both cross-sectional variation between clinics and longitudinal variation within clinics, while controlling for unobserved clinic-specific characteristics that may otherwise bias the results.

The dataset consists of 33 private clinics observed annually from 2021 to 2024. According to this analysis uses a balanced panel of 132 clinic-year observations. The year 2020 is excluded because the Covid-19 pandemic generated exceptional financial and operational conditions that would weaken comparability with the post-pandemic period. The sample was deliberately limited to first and second category hospitals, as they represent a more comparable segment of the Georgian hospital sector in terms of service scope, operational complexity and financial structure. In addition, the selected hospitals provide both outpatient and inpatient services, which ensures that their financial performance reflects a broader range of hospital activities rather than a single service line. All hospitals included in the sample also participate in the Diagnostic Related Grouping (DRG based financing system, therefore they all have a similar reimbursement logic, which is important for comparing the financial data of these hospitals. This selection allowed the study to be focused and fit for financial analysis. The final panel has 33 hospitals across 4 years ($N = 33$, $T = 4$). The sample includes 8 network-owned clinics and 25 independent clinics. 19 clinics are located in Tbilisi and 14 operate in regional areas. These are also important because ownership structure and location may influence performance.

Table 1. Sample structure (Source: Authors' own work)

Characteristic	Description
Country context	Georgia
Sector	Private healthcare clinics
Observation period	2021-2024
Number of clinics	33
Clinic-year observations	132
Panel structure	Balanced short panel
Ownership categories	8 network-owned; 25 independents
Unit of analysis	Clinic-year observation

Data Sources and Variable Construction

Table 2. Variable definition. (Source: Authors' own findings)

Variable	Symbol	Measurement	Model role	Purpose
Return on Assets	ROA	Net income / Total assets	Main dependent variable	Financial performance relative to asset base
EBITDA margin	EBITDA_M	EBITDA / Total revenue	Dependent variable for H2	Operational profitability before financing effects
Clinic size	ln_TA	Natural log of total assets	Independent/control variable	Controls for scale and asset-size differences
Leverage	D_A	Total debt / Total assets	Independent/control variable	Measures debt dependence and financial risk
Asset turnover	TA_to	Total revenue / Total assets	Independent variable	Measures revenue generated per unit of assets
Fixed-asset intensity	FA_TA	Fixed assets / Total assets	Independent/moderating variable	Captures capital intensity
Current ratio	CR	Current assets / Current liabilities	Liquidity variable	Measures short-term balance-sheet liquidity
Operating cash-flow intensity	OCF_TA	Operating cash flow / Total assets	Independent variable for H4	Measures cash-generating strength relative to assets
Network ownership	NETWORK	1 = network-owned; 0 = independent	Ownership variable	Tests ownership-related performance differences
Location	LOCATION	1 = Tbilisi; 0 = regional	Control variable	Controls for geographic differences
Year effects	D2022, D2023, D2024	Binary annual indicators	Time control dummy variables	Capture common year-specific including country specific macro variables

The empirical analysis is based on secondary data, which was extracted from audited financial statements: balance sheets, income statements and cash-flow statements (Service for Accounting, Reporting and Auditing Supervision [SARAS]) (*Georgian Reporting Portal*, n.d.). The extracted data items were standardized before ratio calculations, which ensured comparability. Return on Assets (ROA) is the main dependent variable. ROA in the analysis is used instead of Return on Equity because equity-based profitability may be strongly affected by advantage and it becomes difficult to interpret

when clinics report negative equity and EBITDA margin is used only for the operational profitability hypothesis. For the analysis year dummy variables for 2022, 2023 and 2024 were used with 2021 as the base year. These year effects included macroeconomic and sector-wide conditions for all the hospitals. Year dummies was chosen since they absorb all variations in Georgia like inflation spike, GDP growth and also considerable exchange rate movements.

Econometric Approach

The empirical analysis uses panel regression methods because clinic performance may be influenced by unobserved factors that persist over time, such as management quality, patient mix, service specialization, local market position and historical investment decisions. If these clinic-specific factors are correlated with the explanatory variables, simple pooled estimation may produce biased coefficients. Pooled Ordinary Least Squares is therefore not used as the primary estimator. The Breusch-Pagan Lagrange Multiplier test is used to assess whether clinic-specific variance is statistically relevant. Rejection of the null supports the use of panel estimators rather than pooled estimation. Fixed Effects estimation is applied where the research question focuses on time-varying financial variables and where the Hausman test rejects the consistency of standard Random Effects. Fixed Effects controls for all time-invariant clinic characteristics by allowing each clinic to have its own intercept. This makes it suitable for H1, where the focal variables vary over time and ownership or location effects are not the main object of estimation. Random Effects estimation is considered where between-clinic variation and time-invariant variables are analytically important. However, standard Random Effects requires the assumption that unobserved clinic-specific effects are uncorrelated with the regressors. When this assumption is not credible, the Mundlak correction is used (Mundlak, 1978).

The Mundlak-corrected Random Effects model adds clinic-level means of time-varying regressors to the random effects specification. This approach addresses correlation between unobserved clinic effects and the regressors while allowing time-invariant variables, such as network, to remain in the model. It is therefore used for H2, H3, H4, and H5.

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \gamma \bar{x}_i + \delta z_i + \varphi(x_{it} \times z_i) + \lambda_t + u_i + \varepsilon_{it}$$

In this expression, x_{it} denotes time – varying financial variables, $\bar{x}_i$ denotes their clinic-level means, z_i represents time – invariant variables, λ_t captures year effects, u_i is the clinic – specific random effect, and ε_{it} is the idiosyncratic error term.

Robust Standard Errors and Diagnostic Tests

All primary panel regressions use Arellano heteroscedasticity and autocorrelation-consistent standard errors clustered at the clinic level (Arellano, 1987; Cameron & Miller, 2015). This correction is appropriate because the dataset has repeated annual observations for each clinic and financial ratios may display both heteroscedasticity and within-clinic serial correlation. The short-panel structure of the data also makes clinic-clustered robust inference more suitable than methods designed for panels with long time dimensions. Estimator selection is guided by formal diagnostic tests. The Breusch-Pagan Lagrange Multiplier test evaluates whether panel estimation is preferred to Pooled OLS (Breusch & Pagan, 1980). The Hausman test compares Fixed Effects and Random Effects and indicates whether standard Random Effects is consistent (Hausman, 1978). In Mundlak specifications, joint significance of the added clinic-level means is used to assess whether the correction is necessary.

Model Specifications by Hypothesis

The model specification differs by hypothesis because each hypothesis tests a distinct financial mechanism. The dependent variable, estimator and focal coefficients are therefore selected according to the theoretical content of each hypothesis.

H1: Asset-related financial characteristics and ROA

H1 is estimated using Fixed Effects with Arellano clustered standard errors. ROA is the dependent variable, and the model tests whether changes in size, leverage, asset turnover, fixed-asset intensity and liquidity are associated with changes in clinic profitability.

$$ROA_{it} = \alpha_i + \beta_1 \ln TA_{it} + \beta_2 DA_{it} + \beta_3 TAt o_{it} + \beta_4 FATA_{it} + \beta_5 CR_{it} + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

H2: Asset utilization and operational profitability

H2 is estimated using Mundlak-corrected Random Effects with Arellano clustered standard errors. EBITDA margin is used as the dependent variable because the hypothesis concerns operational profitability rather than net-income performance after financing effects.

$$EBITDA_margin_{it} = \alpha + \beta_1 TAt o_{it} + \beta_2 \ln TA_{it} + \beta_3 DA_{it} + \beta_4 FATA_{it} + \beta_5 CR_{it} + \gamma_1 \overline{TAt o_i} + \gamma_2 \overline{\ln TA_i} + \gamma_3 \overline{DA_i} + \gamma_4 \overline{FATA_i} + \gamma_5 \overline{CR_i} + \lambda_t + u_i + \varepsilon_{it}$$

H3: Fixed-asset intensity as a moderator

H3 tests whether fixed-asset intensity changes the relationship between asset turnover and ROA. The specification includes the main effects of asset turnover and fixed-asset intensity together with their interaction term.

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 TAt o_{it} + \beta_2 FATA_{it} + \beta_3 (TAt o \times FATA)_{it} + \beta_4 \ln TA_{it} + \beta_5 DA_{it} + \gamma_1 \overline{TAt o_i} + \gamma_2 \overline{FATA_i} + \gamma_3 \overline{\ln TA_i} + \gamma_4 \overline{DA_i} + \lambda_t + u_i + \varepsilon_{it}$$

The coefficient on the interaction term shows whether the profitability effect of asset turnover depends on the clinic's level of fixed-asset intensity. Marginal effects are interpreted at low, average, and high levels of FA_TA where necessary.

H4: Operating cash-flow strength and ROA

H4 is estimated using Mundlak-corrected Random Effects with Arellano clustered standard errors. The main explanatory variable is operating cash flow divided by total assets. Current ratio is retained in this model because the hypothesis distinguishes cash-flow strength from static balance-sheet liquidity.

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 OCFTA_{it} + \beta_2 CR_{it} + \beta_3 \ln TA_{it} + \beta_4 DA_{it} + \beta_5 TAt o_{it} + \beta_6 FATA_{it} + \gamma_1 \overline{OCFTA_i} + \gamma_2 \overline{CR_i} + \gamma_3 \overline{\ln TA_i} + \gamma_4 \overline{DA_i} + \gamma_5 \overline{TAt o_i} + \gamma_6 \overline{FATA_i} + \lambda_t + u_i + \varepsilon_{it}$$

A Pooled OLS model with clinic-clustered standard errors is also estimated as a robustness check for H4, because the panel effect is weaker in this specification than in the main performance models.

H5: Network ownership and performance-gap evolution

H5 is estimated using Mundlak-corrected Random Effects because NETWORK is time-invariant and would be removed under Fixed Effects. The model includes NETWORK and its interactions with the year dummies to test whether the performance gap between network-owned and independent clinics changed over time.

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 NETWORK_i + \beta_2 (NETWORK \times D2022)_{it} + \beta_3 (NETWORK \times D2023)_{it} + \beta_4 (NETWORK \times D2024)_{it} + \beta_5 \ln TA_{it} + \beta_6 DA_{it} + \beta_7 TAt o_{it} + \beta_8 FATA_{it} + \gamma_1 \overline{\ln TA_i} + \gamma_2 \overline{DA_i} + \gamma_3 \overline{TAt o_i} + \gamma_4 \overline{FATA_i} + \lambda_t + u_i + \varepsilon_{it}$$

The interaction coefficients measure the additional ROA difference between network-owned and independent clinics in each year relative to 2021. Increasingly positive and statistically meaningful interaction coefficients over time clearly show the evidence of a widening gap.

Table 3 Estimator choice by hypothesis. (Source: Authors' own methodological specification)

Hypothesis	Dependent Variable	Estimator	Reason for selection
H1	ROA	Fixed Effects with Arellano SE	Hausman test supports FE; focal variables are time-varying
H2	EBITDA Margin	Mundlak RE with Arellano SE	Operational profitability model; correction addresses correlated clinic effects
H3	ROA	Mundlak RE with Arellano SE	Interaction model retains between-clinic structure while correcting RE bias
H4	ROA	Mundlak RE with Arellano SE; Pooled OLS robustness	Tests cash-flow effect and checks sensitivity to weaker panel effects
H5	ROA	Mundlak RE with Arellano SE	NETWORK is time-invariant and cannot be estimated under FE

Robustness Checks and Scope of the Methodology

Robustness checks are used to assess whether the main findings are sensitive to estimator choice or model specification. First, alternative profitability indicators are reviewed where relevant to examine whether the direction of the results is consistent across performance measures. Second, H4 is re-estimated using Pooled OLS with clinic-clustered standard errors. Third, parsimonious specifications are compared with the full models when variables are not theoretically central to the hypothesis. Fourth, ownership-related findings are interpreted cautiously because the number of network-owned clinics is smaller than the number of independent clinics.

Table 4. Diagnostic and robustness procedures

Hypothesis	Dependent Variable	Estimator	Reason for Selection
H1	ROA	Fixed Effects with Arellano SE	Hausman test supports FE; focal variables are time-varying
H2	EBITDA margin	Mundlak RE with Arellano SE	Operational profitability model; correction addresses correlated clinic effects
H3	ROA	Mundlak RE with Arellano SE	Interaction model retains between-clinic structure while correcting RE bias
H4	ROA	Mundlak RE with Arellano SE; Pooled OLS robustness	Tests cash-flow effect and checks sensitivity to weaker panel effects
H5	ROA	Mundlak RE with Arellano SE	NETWORK is time-invariant and cannot be estimated under FE

Source: Authors' own summary based on Breusch and Pagan (1980), Hausman (1978), Mundlak (1978), Arellano (1987), and Cameron and Miller (2015).

Quantitative Analysis and Hypothesis Testing

Hypothesis N1: Asset-Related Financial Characteristics and hospital financial performance

The conducted quantitative analysis of the hypothesis is based on panel data from Georgian multi-profile hospitals over the period 2021-2024, which was conducted with fixed-effects and random-effects with Mundlak approach panel regression models and clustered standard errors.

First Hypothesis presents the idea that assets-related financial characteristics are associated with hospital financial performance. Therefore, it tests whether hospital-level financial characteristics explain differences in financial performance. More specifically, the model examines whether leverage, size, asset turnover, fixed asset intensity and liquidity are associated with profitability after controlling for hospital-specific characteristics and year effects. The hypothesis was tested using fixed effects panel regression with clustered standard errors. The fixed-effects specification focuses mainly on changes within the same hospital over time, rather than simple differences between hospitals. The model tests whether a hospital's financial performance changes when its own financial structure, scale, efficiency or liquidity position changes. Return on assets (ROA) was used as the main dependent variable, while operating profit margin, net margin and EBITDA margin were estimated as additional performance indicators the results are partially supporting the hypothesis. At the model level, the financial variables are statistically meaningful.

Table 5. H1: Key fixed-effects results for ROA (Source: Authors' own findings)

Key variable	Coefficient	p-value	Interpretation
Hospital size (ln_TA)	0.286***	0.005	Positive significant effect on ROA
Leverage (D_A)	-0.330***	0.002	Negative significant effect on ROA
Asset turnover (TA_to)	0.221*	0.063	Marginal positive effect on ROA
Fixed-asset intensity (FA_TA)	0.163	0.377	No significant independent effect
Current ratio (CR)	0.006	0.116	No significant effect on ROA
Year 2022 (D2022)	-0.104***	0.002	ROA is significantly lower than in 2021
Year 2023 (D2023)	-0.192***	<0.0001	ROA is significantly lower than in 2021
Year 2024 (D2024)	-0.200***	<0.0001	ROA is significantly lower than in 2021

*Note. Fixed-effects panel regression with clustered standard errors. Base year is 2021; therefore, D2022, D2023 and D2024 show the difference from 2021. Significance levels: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. H1 is partially supported because several key variables are significant, while fixed-asset intensity and current ratio are not statistically significant in the ROA specification.*

Within the ROA specification joint test on the regressors came back significant, meaning the explanatory variables collectively help explain variation in hospital financial performance. A within R-squared of around 0.61 indicates that the model explains a substantial portion of the within-hospital variation in ROA over the four year period. The strongest and most consistent result is related to hospital size model. The coefficient of ln_TA is positive and statistically significant in all four models. In the ROA model, ln_TA has a coefficient of 0.286 and a p-value of 0.005. It is also positive and significant in the operating profit margin, net margin and EBITDA margin models. This means that larger hospitals tend to show stronger financial performance, even after controlling for leverage, asset turnover, fixed asset intensity, liquidity and year effects. The result suggests that scale is an important financial factor

in the hospital sector. Leverage shows a negative effect, but also its significance depends on the performance measure. In the ROA model, the debt-to-assets ratio has a coefficient of -0.330 and is statistically significant at the 1% level. The same variable is also negative and significant in the net margin model. Which means that higher lever age is associated with weaker return on assets and lower net profitability. However, leverage is not statistically significant in the operating profit margin and EBITDA margin models. According to this debt affects profitability most when measured at the net level rather than the operating level. Asset turnover is another important determinant. Its coefficient is positive across all of the models. It is statistically significant in the operating profit margin, net margin and EBITDA margin models, while in the ROA model it is positive but only marginally significant. Therefore, hospitals generating more revenue from their asset base tend to perform better financially. The finding is especially relevant and important in a hospital context, where expensive facilities, medical equipment and infrastructure create a need for efficient asset use. Fixed asset intensity does not show a statistically significant effect in the models. The ratio of fixed assets to total assets is insignificant. According to these results, there is not enough evidence to conclude that a higher fixed-asset share independently improves or worsens hospital performance. The current ratio also does not show a stable effect. It is insignificant in the ROA, operating profit margin and net margin models, while it is negative and significant only in the EBITDA margin model. Since this effect is not consistent across the models, liquidity should not be treated as a strong determinant of financial performance in this sample. This analysis is important since based on the model's year effects show a clear negative pattern. In the model 2021 is the base year, which is followed by the negative and mostly significant coefficients for 2022, 2023 and 2024. This trend clearly points out that hospital financial performance declined in later years relative to 2021. This pattern appears across several performance specifications. Therefore, the result points to broader sector-level pressure during the observed period.

Hypothesis 2: Asset Utilization and Operational Profitability

Second Hypothesis proposes that asset utilization is positively associated with hospital operational profitability. It tested whether asset utilization moderates the relationship between fixed-asset intensity and financial performance. The dependent variable in this test was ROA and the key variable was the interaction between fixed assets to total assets and asset turnover. This model does not only test whether fixed-asset intensity or asset turnover matters separately. It tests whether the effect of one variable depends on the level of the other. The interaction term between fixed-asset intensity and asset turnover is negative and statistically significant, so the hypothesis is supported. The positive effect of asset utilization on ROA becomes weaker as fixed-asset intensity increases. Put differently, hospitals with heavier fixed-asset structures do not benefit from asset turnover improvements as strongly as hospitals with lower fixed-asset intensity. According to this finding, The main effect of asset turnover is positive and statistically significant, showing that higher asset utilization is generally associated with stronger ROA. However, because the interaction term is significant, the asset turnover coefficient cannot be interpreted alone. Its effect depends on the level of fixed-asset intensity. The main effect of fixed-asset intensity itself is not statistically significant.

Table 6. H2: Asset utilization and EBITDA margin performance (Source: Authors' own findings)

Key variable	Coefficient	p-value	Interpretation
Hospital size (ln_TA)	0.268***	<0.0001	Positive significant effect on EBITDA margin
Leverage (D_A)	-0.141	0.210	No significant effect on EBITDA margin
Asset turnover (TA_to)	0.319***	<0.0001	Strong positive significant effect; main evidence supporting H2
Fixed-asset intensity (FA_TA)	-0.191	0.124	No significant independent effect
Current ratio (CR)	-0.012***	0.003	Negative significant effect
Network ownership	0.016	0.729	No significant baseline ownership effect
Year 2022 (D2022)	-0.041*	0.054	Marginally lower EBITDA margin than in 2021
Year 2023 (D2023)	-0.123***	<0.0001	Significantly lower EBITDA margin than in 2021
Year 2024 (D2024)	-0.128***	<0.0001	Significantly lower EBITDA margin than in 2021

Note. Mundlak random-effects panel regression with clustered standard errors. Base year is 2021. The hypothesis is supported because asset turnover is positive and highly statistically significant for EBITDA margin.

According to this finding, the fixed assets do not independently explain ROA unless their relationship with asset utilization is also considered. The findings clearly state that fixed assets need to be supported by sufficient revenue generation. When capital intensity is high the utilization rate must be also efficient. The control variables are consistent with the broader findings of the study. Hospital size remains positive and significant, while leverage remains negative and significant. The year effects are also negative and significant, again showing weaker performance after 2021.

Hypothesis 3: Fixed-Asset Intensity and the Asset Utilization-Performance Relationship

Third hypothesis is that fixed-asset intensity moderates the relationship between asset utilization and hospital financial performance. It tests whether liquidity and operating cash-flow strength are significant determinants of hospital financial performance. The dependent variable in this model was ROA. The main variables were operating cash flow to total assets and current ratio, while the model also included and controlled for size, leverage, asset turnover, fixed asset intensity, ownership, year effects and Mundlak mean variables. The model is jointly significant, which means that the included regressors collectively explain variation in ROA. However, the two liquidity-related variables do not behave in the same way. Operating cash flow to total assets has a positive and statistically significant coefficient. According to these tests, hospitals with stronger operating cash generation relative to their asset base tend to achieve higher return on assets. By contrast, the current ratio is not statistically significant. So the traditional short-term liquidity, measured through current assets relative to current liabilities, does not independently explain ROA in this model.

Table 7. H3: Moderating effect of fixed-asset intensity on the asset utilization-ROA relationship
(Source: Authors' own findings)

Key variable	Coefficient	p-value	Interpretation
Hospital size (ln_TA)	0.266***	0.0003	Positive significant control effect
Leverage (D_A)	-0.315***	0.0007	Negative significant control effect
Asset turnover (TA_to)	0.517**	0.015	Positive effect before accounting for interaction
Fixed-asset intensity (FA_TA)	0.372	0.149	No significant direct effect
FA_TA x TA_to interaction	-0.557**	0.040	Significant negative moderation effect; main evidence supporting H3
Network ownership	0.015	0.650	No significant baseline ownership effect
Year 2022 (D2022)	-0.088***	0.0002	ROA is significantly lower than in 2021
Year 2023 (D2023)	-0.175***	<0.0001	ROA is significantly lower than in 2021
Year 2024 (D2024)	-0.183***	<0.0001	ROA is significantly lower than in 2021

Note. Mundlak random-effects panel regression with clustered standard errors. The interaction term FA_TA x TA_to is the key coefficient for this hypothesis. The negative and significant interaction shows that the positive effect of asset turnover on ROA weakens as fixed-asset intensity increases.

Therefore, the hypothesis is not fully supported. The evidence also suggests that cash-generation capacity matters more for hospital performance than the static liquidity position shown by the current ratio. The control variables are consistent with the earlier profitability models. Hospital size remains positive and statistically significant, while leverage has a negative and statistically significant effect on ROA. The year effects are also negative and significant for 2022, 2023 and 2024. This hypothesis also confirms that hospital performance declined relative to the base year of 2021.

Hypothesis 4: Operating Cash-Flow Strength and Liquidity

The fourth hypothesis focuses on the role of cash-generation capacity in hospital financial performance. This hypothesis has an emphasis on operational profitability rather than overall profitability. EBITDA margin is useful in this context because it excludes interest, taxes, depreciation and amortization, allowing the analysis to focus more directly on operating performance. According to the analysis, Asset turnover has a positive and highly statistically significant coefficient. This proves that the hospitals generating more revenue per unit of assets tend to achieve higher EBITDA margins. Asset utilization is one of the strongest operational performance drivers in the analysis. Hospital size is also positive and statistically significant, showing that larger hospitals tend to have stronger EBITDA margins. This is consistent with the wider finding that scale is an important determinant of hospital financial performance. Current ratio, however, is negative and statistically significant in this model. Therefore the higher short-term liquidity may be associated with weaker operational profitability. One possible interpretation is that excessive current assets may represent idle resources that are not being used productively. This interpretation should be stated cautiously, but the result shows that liquidity does not always have a positive relationship with performance. Leverage is not statistically significant in the EBITDA margin model. This result is logical because EBITDA is calculated before interest expense. Therefore, debt burden may reduce ROA or net margin through financing costs, but it should not necessarily affect EBITDA margin directly. This difference strengthens the analysis because it shows that different profitability indicators capture different financial mechanisms. The year effects show that

EBITDA margin was significantly lower in 2023 and 2024 relative to 2021, while the 2022 effect is only marginally significant. Operational profitability pressure appeared to intensify in the later years of the study period.

Table 8. H4: Operating cash-flow strength and liquidity as determinants of ROA (Source: Authors' own findings)

Key variable	Coefficient	p-value	Interpretation
Hospital size (ln_TA)	0.246***	0.005	Positive significant control effect
Leverage (D_A)	-0.341***	0.004	Negative significant control effect
Asset turnover (TA_to)	0.152	0.177	No significant effect in this specification
Fixed-asset intensity (FA_TA)	0.061	0.728	No significant effect
Current ratio (CR)	0.004	0.255	Traditional liquidity is not significant
Operating cash flow to assets (OCF_TA)	0.325**	0.018	Positive significant effect on ROA; main evidence supporting H4
Network ownership	0.011	0.595	No significant baseline ownership effect
Year 2022 (D2022)	-0.091***	0.001	ROA is significantly lower than in 2021
Year 2023 (D2023)	-0.160***	<0.0001	ROA is significantly lower than in 2021
Year 2024 (D2024)	-0.174***	<0.0001	ROA is significantly lower than in 2021

Note. Mundlak random-effects panel regression with clustered standard errors. H4 is partially supported because OCF_TA is positive and significant, while current ratio is not statistically significant.

Hypothesis 5: Network Ownership and Time-Varying Performance Gap

The last hypothesis tested whether the financial performance gap between network-owned and independent hospitals widened after the base 2021 year. This hypothesis was not designed to test only whether network-owned hospitals had higher performance on average. Instead, it tested whether the relative difference between the two ownership groups changed over time. The key variables in the model are the interaction terms between network ownership and the years for 2022, 2023 and 2024. The Mundlak random-effects model included the same financial control variables as the first hypothesis but together with the ownership variable and year effects. In this case network ownership coefficient shows whether network-owned hospitals differed from independent hospitals in the base period. Model uses The interaction terms as well which show whether that ownership difference became larger or smaller in later years compared with 2021. Final model results show that the standalone network ownership coefficient is not statistically significant in the models. According to these results there is not a clear performance advantage for network-owned hospitals in the base year. However, the ownership-year interaction terms become positive and statistically significant in later years, especially in 2023 and 2024. This matters because the financial position of network-owned hospitals strengthened over time compared to the independent ones. The same results between network ownership and 2022 in the first ROA model is positive but is not statistically significant. In 2023, the interaction becomes positive and statistically significant, with a coefficient of 0.121 and a p-value of 0.016. In 2024, the coefficient increases to 0.150 and remains statistically significant, with a p-value of 0.002. This provides clear evidence that the ROA gap between network-owned and independent hospitals widened after 2022. The operating profit margin results also support the hypothesis. The 2022 ownership interaction is not

significant, but the 2023 and 2024 interaction terms are positive and significant. Based on this information performance gap which widened over time was not visible only in net income-based measures, but also in operating profitability. The EBITDA margin model is slightly weaker. The 2023 ownership interaction is positive and statistically significant, while the 2024 interaction is positive but only marginally significant. Therefore, EBITDA margin provides directionally consistent evidence, but it is less strong than the ROA, net margin and operating profit margin results.

Table 9. H5: Ownership-year interactions for ROA and operating profit margin (Source: Authors' own findings)

Performance measure	Term	Coefficient	p-value	Interpretation
ROA	Network ownership	-0.073	0.123	No significant base-year difference
ROA	Network x 2022	0.057	0.171	No significant difference from 2021
ROA	Network x 2023	0.121**	0.016	Positive significant widening of ROA gap
ROA	Network x 2024	0.150***	0.002	Positive significant widening of ROA gap
Operating profit margin	Network ownership	-0.034	0.527	No significant base-year difference
Operating profit margin	Network x 2022	0.016	0.634	No significant difference from 2021
Operating profit margin	Network x 2023	0.098**	0.026	Positive significant widening of operating margin gap
Operating profit margin	Network x 2024	0.088**	0.040	Positive significant widening of operating margin gap

Note. Mundlak random-effects panel regressions with clustered standard errors. Network ownership alone measures the base-year ownership difference. Network x year terms measure whether the gap changed relative to 2021.

Taken together, the quantitative analysis provides empirical support for the central argument of this study: asset-based financial characteristics are meaningful determinants of hospital financial performance, though their effects are not uniform across variables or performance measures. Findings show that the hospital size and asset utilization are the most important drivers of profitability and leverage affects mostly the return-based measures. Based on the panel data cash-flow strength proved to be more relevant than traditional liquidity. Researched context of ownership structure becomes significant factor after 2021.

Summary of Hypothesis Testing Results

The quantitative analysis based on the observed five hypothesis supports the main argument of the study and shows that asset-based financial metrics affect hospital financial performance. Hospital size and asset utilization are the most important for hospital profitability. Leverage has negative effect on return-based measures and it is visible that fixed-asset intensity only matters with asset utilization. Cash flow turns out to be a better indicator than standard liquidity ratios. Ownership starts out as a weak predictor but gains importance later, since the gap between hospitals becomes wider. Alongside these firm-level findings, the consistent pattern of declining year effects across all models points to broader

sector-level pressures during the 2021–2024 period, which provides important context for interpreting the cross-sectional variation in hospital performance.

Table 10: Hypothesis outcomes and interpretation (Source: Authors' own findings)

Hypothesis	Main result	Outcome	Interpretation
H1	Hospital size and asset turnover show the most consistent positive relationship with financial performance. Leverage is negative mainly for ROA and net margin, while fixed-asset intensity and current ratio are not stable determinants.	Partially supported	Hospital financial performance is explained by selected firm-level financial characteristics, but not all indicators have equal explanatory power.
H2	Asset turnover has a positive and statistically significant relationship with EBITDA margin.	Supported	Hospitals that generate more revenue from their asset base tend to achieve stronger operational profitability.
H3	The interaction between fixed-asset intensity and asset turnover is negative and statistically significant.	Supported	The positive effect of asset utilization on ROA becomes weaker when hospitals have heavier fixed-asset structures.
H4	Operating cash flow to total assets is positive and statistically significant, while current ratio is not significant.	Partially supported	Cash-generation capacity is more relevant for hospital performance than traditional balance-sheet liquidity.
H5	Network ownership alone is not significant in the base year, but network ownership x year interactions become positive and significant in later years, especially 2023 and 2024.	Partially supported	Network-owned hospitals appear to become relatively more financially resilient over time, but this should not be interpreted as a permanent ownership advantage.

Discussion & Conclusions

Discussion of Empirical Findings

The research results show that financial performance of Georgian private multiprofile hospitals is explained unevenly by the tested financial characteristics. The results support the general proposition that asset-related characteristics are associated with hospital performance, but they do not support all variables with the same strength. Hospital size and asset turnover show the clearest positive relationship with profitability, while leverage is negatively associated with ROA and net margin. In contrast, fixed-asset intensity and the current ratio do not appear as stable independent determinants. Therefore, based on the results financial performance differences observed in the sample are not explained by the possession of assets alone, but by the extent to which hospitals use, finance and convert those assets into returns.

The hypothesis that asset-related financial characteristics are associated with hospital financial performance is only partially supported. The positive and significant size effect shows that larger hospitals in the sample were generally better positioned financially. However, the same model shows that fixed-asset intensity is not statistically significant which means that the results support the importance of scale, but not the idea that a larger fixed-asset share automatically strengthens profitability. This finding is important because it shows that the financial benefit appears to come from productive scale rather than from capital intensity by itself. Asset turnover is also positive across the performance models and is especially strong in the EBITDA margin specification. Since EBITDA margin measures operating profitability before financing and depreciation effects, the result points out that hospitals generating more revenue from their asset base tend to achieve stronger operating performance. This supports the previously proposed hypothesis that asset utilization is positively associated with

hospital operational profitability. The results for fixed-asset intensity alone is not significant, but its interaction with asset turnover is negative and statistically significant. According to this the fixed-asset intensity moderates the relationship between asset utilization and financial performance. The positive effect of asset turnover on ROA becomes weaker when hospitals have a heavier fixed-asset structure. Asset utilization improves performance, but the strength of that improvement depends on the capital structure behind the asset base. In practice, the result indicates that high fixed-asset intensity may absorb part of the benefit created by higher revenue generation from assets. Leverage also explains why operating improvement does not always mean stronger final profitability. Debt-to-assets is negative and significant for ROA and net margin, but it is not significant in the EBITDA margin model. This difference is important because EBITDA margin is measured before interest expense, while ROA and net margin are affected by financing costs. Based on this financing structure important for profitability. Study proposed another hypothesis that operating cash-flow strength is positively associated with hospital financial performance, which is supported but only partially. Operating cash flow to total assets is positive and statistically significant and the current ratio is not significant. Operating cash flow had a positive result and based on that finding hospitals that generate more cash from their asset base tend to perform better financially. Another very interesting dimension is the ownership results, since research showed that network ownership alone is not statistically significant in the base year of 2021. Meaning that the results do not show a permanent advantage for network-owned hospitals. However, the interaction between network ownership and later years becomes positive and significant, especially in 2023 and 2024. This supports the hypothesis that the financial performance gap between network-owned and independent hospitals widened over the 2021–2024 period. Network-owned hospitals appear to have improved their relative position in later years, while independent hospitals did not show the same pattern. The year effects here are also additional context for the interpretation of these findings. Across the models, 2022, 2023 and 2024 are generally associated with weaker performance relative to 2021. Since the models include year dummy variables, these results indicate that common annual pressures affected the hospital sector during the observed period. This makes the ownership result more interesting, since the widening network-independent gap occurred during years when overall performance was weaker than in the base year. Therefore, the results suggest that differences in financial structure, asset use, cash generation and organizational form became more visible under less favorable sector conditions.

The findings show that the central issue is not whether hospitals have assets, debt, and liquidity or ownership advantages separately. The main conclusion is that hospital financial performance in the sample depends on the fit between asset utilization, fixed-asset intensity, leverage and cash flow generation. Asset turnover improves performance, but its effect weakens when the fixed-asset burden is high. Leverage reduces final profitability when financing costs absorb operating gains. Operating cash flow explains performance better than the current ratio. Network ownership becomes relevant over time rather than as an immediate baseline advantage. All of these findings support the study argument that capital efficiency is central to understanding financial performance among Georgian private multiprofile hospitals.

Table 11. Sample results (Source: Authors' own findings)

Mechanism	Empirical Data	Meaning for hospital performance
Capacity	Hospital size is consistently positive; fixed-asset intensity alone is not significant.	Scale can support performance, but just physical capacity does not create profitability.
Assets	Asset turnover is positive, especially for EBITDA margin.	Assets improve operating profitability when they are actively converted into revenue.
Capital	TA _t × FA _t interaction is negative and significant.	High fixed-asset intensity reduces the profitability gain from utilization because more cost is attached to the asset base.
Financing	Leverage is negative for ROA and net margin but not for EBITDA margin.	Debt weakens final profitability through financing costs rather than operating performance itself.
Cash conversion	OCF _t × TA _t is positive and significant; current ratio is not.	Financial resilience depends more on internally generated cash than on static balance-sheet liquidity.
Ownership	Network-year interactions become positive and significant after 2022.	Network structures may create advantages under sector-wide pressure through governance, coordination and financial control.

Concluding Synthesis

The empirical findings lead to the conclusion that the financial performance of Georgian private multiprofile hospitals depends on the alignment between capacity, utilization, and financing and cash generation. The study shows that a larger fixed-asset base does not mean better performance. Size and asset turnover are beneficial for profitability but only under certain conditions. Leverage and high fixed-asset intensity can get in the way and limiting how much of the operating activity actually show in the final profitability. The strongest asset-based evidence comes from the asset turnover result in the EBITDA margin model and from the negative interaction between asset turnover and fixed-asset intensity in the ROA model. All these results show that utilization matters, but its financial effect is weaker where the hospital has a heavier fixed-asset structure. This is the main contribution of the study because it focuses to only about the ownership of the assets, which is usually a really good sign for financial stability, to whether those assets are productive enough relative to the capital burden they create for the hospital. Operating cash flow to total assets is also significant while the current ratio is not; showing that financial resilience in the sample is more closely connected to cash generated from operations than to static liquidity. Network ownership context, which is quite important in the Georgian environment, becomes significant through later-year interactions, showing that ownership differences became more visible over time and after the covid-19 rather than existing as a fixed base-year advantage.

References

- Al Rahhaleh, N., Al-khyal, T. A., Daghran Alahmari, A., & Al-Hanawi, M. K. (2023). The financial performance of private hospitals in Saudi Arabia: An investigation into the role of internal control and financial accountability. *PLOS ONE*, 18(5), e0285813. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285813>
- Arellano, M. (1987). Computing robust standard errors for within-groups estimators. *Oxford Bulletin of Economics & Statistics*, 49(4).
- Bai, G., Jiménez, D., Phan, P., Quintero, L., Rebucci, A., & Sun, X. (2021). *The Financial Fragility of For-profit Hospitals: Evidence from the COVID-19 Pandemic* (No. W29388; p. w29388). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w29388>

- Beauvais, B., Ramamonjariavelo, Z., Betancourt, J., Cruz, J., & Fulton, L. (2023). The Predictive Factors of Hospital Bankruptcy—An Exploratory Study. *Healthcare*, 11(2), 165. <https://doi.org/10.3390/healthcare11020165>
- Bem, A., Siedlecki, R., Prędkiewicz, P., Gazzola, P., Ryszawska, B., & Ucieklak-Jeż, P. (2019). Hospitals' Financial Health in Rural and Urban Areas in Poland: Does It Ensure Sustainability? *Sustainability*, 11(7), 1932. <https://doi.org/10.3390/su11071932>
- Bhat, R., & Jain, N. (2026). *Financial performance of private sector hospitals in India: Some further evidence*.
- Bochorishvili, E., & Kurashvili, S. (2023). *Georgia's Healthcare Sector*. Galt & Taggart.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239–253.
- Cameron, A. C., & Miller, D. L. (2015). A practitioner's guide to cluster-robust inference. *Journal of Human Resources*, 50(2), 317–372.
- Deisadze, S., Kvakhadze, I., & Kutchava, N. (2025). *Overview of healthcare sector in Georgia 2024*. TBC Capital.
- Dubas-Jakóbczyk, K., Kocot, E., & Kozieł, A. (2020). Financial Performance of Public Hospitals: A Cross-Sectional Study among Polish Providers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2188. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072188>
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251–1271.
- Kou, K., Dou, Y., & Arai, I. (2024). Analysis of the Forces Driving Public Hospitals' Operating Costs Using LMDI Decomposition: The Case of Japan. *Sustainability*, 16(2), 853. <https://doi.org/10.3390/su16020853>
- Mundlak, Y. (1978). On the Pooling of Time Series and Cross Section Data. *Econometrica*, 46(1), 69. <https://doi.org/10.2307/1913646>
- Oner, N., Zengul, F. D., Ozaydin, B., Pallotta, R. A., & Weech-Maldonado, R. (2016). *Organizational and Environmental Factors Associated with Hospital Financial Performance: A Systematic Review*.
- Perger, P., & Hecker, A. (2023). Measurement and predictors of the financial performance of public health enterprises in Italy. *Journal of Health and Social Sciences*, 8(4), 337. <https://doi.org/10.19204/2023/MSRM7>
- Pink, G., Daniel, I., Hall, L., & Mckillop, I. (2007). Selection of Key Financial Indicators: A Literature, Panel and Survey Approach. *Healthcare Quarterly*, 10(1), 87–96. <https://doi.org/10.12927/hcq.2007.18661>
- Pink, G. H., Holmes, G. M., Slifkin, R. T., & Thompson, R. E. (2009). Developing financial benchmarks for critical access hospitals. *Health Care Financing Review*, 30(3), 55.
- Richardson, E., Tvaliashvili, M., Gviniadze, K., & Roubal, T. (2025). *Health Systems in Action (HSiA) Insights—Georgia*. World Health Organization.
- Rorimpandey, J., Siagian, H., & Malau, H. (2025). Financial Performance of Jakarta Hospitals Before and After the COVID-19 Pandemic: Analysis of Profitability, Liquidity, and Leverage Ratios. *Ilomata International Journal of Tax and Accounting*, 6(2), 1–12. <https://doi.org/10.61194/ijtc.v6i2.1726>
- Rosko, M., Goddard, J., Al-Amin, M., & Tavakoli, M. (2018). Predictors of hospital profitability: A panel study including the early years of the ACA. *Journal of Healthcare Finance*.

Service for Accounting, Reporting and Auditing Supervision—Reporting Portal. (n.d.). Georgian Reporting Portal. Retrieved <https://reportal.ge/>

The Georgian Hospital Sector. (2012). Transparency International Georgia.

Uy, J., Nuevo, C. E. L., Casas, L. D. D., & Ulep, V. G. T. (2021). *The Financial Health of Select Philippine Hospitals and the Role of the Philippine Health Insurance Corporation as the National Strategic Purchaser of Health Services.*

Verulava, T., & Jorbenadze, R. (2023). *Funding of the Hospitals Based on Diagnosis-Related Groups: World Experience and Recommendations for Georgia.*

Verulava, T., Lordkipanidze, A., Besiashvili, N., Todria, M., Lobjanidze, Z., Jorbenadze, R., & Eliava, E. (2019). Obstacles in the Development of Nonprofit Hospitals in Georgia. *Hospital Topics*, 97(2), 39–45. <https://doi.org/10.1080/00185868.2019.1571875>

World Health Organization. (2025). *Governance of the Private Health Sector in Georgia.* World Health Organization.

Zhang, Q., & Laporte, A. (2025). Determinants of capital structure: A case of hospitals in China. *BMC Health Services Research*, 25(1), 1083. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-13263-x>



ხვამლის მთაზე გავრცელებული შერჩეული სამკურნალო მცენარეების
ფარმაცოგნოსტური პროფილი და ეთნოფარმაცოლოგიური მნიშვნელობა

**Pharmacognostic Profile and Ethnopharmacological Significance of Selected Medicinal
Plants Distributed on Mount Khvamlı**



<https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.3>

დimitრი კოჩაძე^{1,2*}, ელგუჯა ლაჭყეპიანი^{3,4}, რობერტ მახარაშვილი⁵, ნინო სილაგაძე⁶

Dimitri Kochadze^{1,2*}, Elguja Latchkepiani^{3,4}, Robert Makharashvili⁵, Nino Silagadze⁶

¹ თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

² მედიცინის საერთაშორისო სკოლა, ალტე უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

³ ლ. სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო, სამედიცინო ექსპერტიზის დეპარტამენტი, თბილისი, საქართველო

⁴ მედიცინის ფაკულტეტი, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

⁵ გივი ჟვანიას სახელობის პედიატრიის საუნივერსიტეტო კლინიკა, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

⁶ ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

² International School of Medicine, ALTE University, Tbilisi, Georgia

³ L. Samkharauli National Bureau of Forensic Science, Department of Medical Forensic Science, Tbilisi, Georgia

⁴ Faculty of Medicine, Iv. Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia

⁵ Givi Zhvania University Clinic of Pediatrics, Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

⁶ Iv. Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia

*dr.dimitri.kochadze@gmail.com Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-9976-4724>;

აბსტრაქტი

შესავალი: ხვამლის მთა დასავლეთ საქართველოს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კირქვიანი მასივია, რომლის ფლორა განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს სამკურნალო მცენარეთა კვლევის თვალსაზრისით. ხვამლისა და ნაქერალას ქედების ფლორისტულ მონაცემებში დაფიქსირებულია არაერთი მცენარე, რომელთაგან ნაწილი ტრადიციული და თანამედროვე ფარმაცოგნოსტური წყაროებით სამკურნალო მნიშვნელობის მქონე სახეობებად არის განხილული. კვლევის მიზანია ხვამლის მთის სამკურნალო მცენარეების შედარებითი შეფასება სამკურნალოდ გამოყენებული ნაწილის, ძირითადი აქტიური ნაერთების, აღწერილი ფარმაცოლოგიური მოქმედებების, ტრადიციული გამოყენებისა და უსაფრთხოების



საკითხების მიხედვით. **მეთოდოლოგია:** შეფასებისთვის შეირჩა მხოლოდ ის მცენარეები, რომლებიც, ერთი მხრივ, ხვამლის მთის ფლორაშია აღწერილი და, მეორე მხრივ, წარმოდგენილია საერთაშორისო მონოგრაფიულ მასალაში: *Achillea millefolium* L., *Fraxinus excelsior* L., *Hypericum perforatum* L. და *Inula helenium* L. **შედეგები:** დასკვნა

საკვანძო სიტყვები: ხვამლი, სამკურნალო მცენარეები, ფარმაცოგნოზია, ეთნოფარმაცოლოგია, *Achillea millefolium*, *Fraxinus excelsior*, *Hypericum perforatum*, *Inula helenium*.

რეკომენდირებული ციტირება: დიმიტრი კოჩაძე, ელგუჯა ლაჭკეპიანი, რობერტ მახარაშვილი, ნინო სილაგაძე (2026). ხვამლის მთაზე გავრცელებული შერჩეული სამკურნალო მცენარეების ფარმაცოგნოსტური პროფილი და ეთნოფარმაცოლოგიური მნიშვნელობა. ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.3>

Abstract

Introduction: Mount Khvamli is one of the important limestone massifs of Western Georgia, whose flora is of particular interest for pharmacognostic and ethnopharmacological research on medicinal plants. Regional floristic data describe numerous plant species, some of which are recognized in international herbal and pharmacognostic monographs as species of medicinal value. The aim of this study is to link floristic data on the medicinal plants of Mount Khvamli with pharmacognostic and ethnopharmacological analysis. **Methodology:** This work represents a source-based review study. For the assessment, only those plant species were selected that, on the one hand, are recorded in the flora of Mount Khvamli and, on the other hand, are described in international pharmacognostic or herbal monographic sources. Based on these criteria, four species were included in the study: *Achillea millefolium* L., *Fraxinus excelsior* L., *Hypericum perforatum* L., and *Inula helenium* L. Each plant was evaluated according to the medicinally used part, main active compounds, pharmacological effects, traditional use, and safety considerations. **Results:** The analysis showed that the selected plants have distinct pharmacognostic profiles. *Achillea millefolium* is associated with effects related to the digestive system, spasmolytic activity, and anti-inflammatory action. *Fraxinus excelsior* is of interest due to the flavonoid, tannin, and coumarin composition of its leaves and bark. *Hypericum perforatum* is characterized by neuropharmacological activity, but requires particular caution because of photosensitization and clinically significant drug interactions. *Inula helenium* appears promising for further research in respiratory, antimicrobial, and antioxidant directions. **Conclusion:** Linking the floristic data of Mount Khvamli with international pharmacognostic sources enables a more targeted and academically substantiated evaluation of specific medicinal plants. However, the presence of a plant species in the local flora does not, by itself, confirm its therapeutic efficacy. Further botanical verification of local populations, phytochemical investigation, laboratory assessment of bioactivity, and detailed safety analysis are required.

Keywords: Khvamli, medicinal plants, pharmacognosy, ethnopharmacology, *Achillea millefolium*, *Fraxinus excelsior*, *Hypericum perforatum*, *Inula helenium*

Recommended Citation: Dimitri Kochadze, Elguja Latchkepiani, Robert Makharashvili, Nino Silagadze (2026). Pharmacognostic Profile and Ethnopharmacological Significance of Selected Medicinal Plants Distributed on Mount Khvamli. Health Policy, Economics and Sociology, 10(2). <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.3>.

შესავალი

სამკურნალო მცენარეების ფარმაკოგნოსტური და ეთნოფარმაკოლოგიური კვლევა ეფუძნება მცენარის ბოტანიკური იდენტობის, გამოყენებული სამკურნალო ნაწილის, ქიმიური შემადგენლობის, ფარმაკოლოგიური მოქმედებისა და უსაფრთხოების პროფილის ერთობლივ შეფასებას. თანამედროვე ჰერბალური მედიცინის მიხედვით, მცენარეული ნედლეულის სამკურნალო მნიშვნელობა ვერ განისაზღვრება მხოლოდ ტრადიციული გამოყენებით; აუცილებელია მისი აქტიური ნაერთების, მოქმედების შესაძლო მექანიზმებისა და რისკების გათვალისწინება. (Chevallier, 2016.)

ხვამლის მთა ამგვარი კვლევისთვის საინტერესო ლოკაციას წარმოადგენს, რადგან იგი დაკავშირებულია კოლხეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ პროვინციასთან და ხასიათდება კირქვიანი, კარსტული რელიეფითა და მრავალფეროვანი მცენარეული კომპლექსებით. ხვამლის მცენარეულობის შესახებ გამოქვეყნებული მონაცემებით, მასივზე წარმოდგენილია ტყის, მდელოს, კლდეებისა და ნაშალების, მაღალბალახოვანი და რუდერალური მცენარეული კომპლექსები, რაც კმნის ფლორისტულად მრავალფეროვან გარემოს ცალკეული სამკურნალო სახეობების შესწავლისთვის. (Dzotsenidze და Shrub, 2023).

ამ ნაშრომში მცენარეები შეირჩა მხოლოდ ორი კონკრეტული კრიტერიუმით: პირველი, სახეობა უნდა იყოს დაფიქსირებული ხვამლის მთის ფლორისტულ მასალაში; მეორე, იგი უნდა იყოს განხილული საერთაშორისო ფარმაკოგნოსტურ ან ჰერბალურ მონოგრაფიულ წყაროებში. ამ კრიტერიუმების საფუძველზე ანალიზისთვის შერჩეულია ოთხი მცენარე: *Achillea millefolium*, *Fraxinus excelsior*, *Hypericum perforatum* და *Inula helenium*. (Dzotsenidze, 2024; Gruenwald და სხვ. 2007).

შერჩეული მცენარეები განსხვავებული ფარმაკოგნოსტური პროფილის მქონე სახეობებია. *Achillea millefolium* მონოგრაფიულ წყაროებში აღწერილია როგორც მცენარე, რომლის სამკურნალოდ გამოიყენება ყვავილედი და მიწისზედა ნაწილი; *Fraxinus excelsior*-ის შემთხვევაში სამკურნალოდ განიხილება ფოთლები და ქერქი; *Hypericum perforatum* ძირითადად გამოიყენება მოყვავილე მიწისზედა ნაწილის სახით; ხოლო *Inula helenium*-ის ფარმაკოგნოსტური მნიშვნელობა ფესვსა და ფესურას უკავშირდება. ეს განსხვავება მნიშვნელოვანი საფუძველია მათი შედარებითი შეფასებისთვის. (Gruenwald და სხვ. 2007).

ფარმაკოგნოსტური თვალსაზრისით, აღნიშნული მცენარეები საინტერესოა იმით, რომ მათ შესახებ ხელმისაწვდომია მონოგრაფიული ინფორმაცია გამოყენებული ორგანოების, ძირითადი ნაერთების, მოქმედებებისა და უსაფრთხოების საკითხების შესახებ. *Achillea millefolium*-ის მონოგრაფიაში აღწერილია აქროლადი ზეთი, სესკვიტერპენული ლაქტონები და ფლავონოიდები; *Hypericum perforatum*-ში აღწერილია ჰიპერიცინი, ფსევდოჰიპერიცინი, ჰიპერფორინი და ფლავონოიდები; *Fraxinus excelsior*-ის ფოთლებსა და ქერქში განიხილება ფლავონოიდები, ტანიინები, მანიტოლი და კუმარინული ნაერთები; ხოლო *Inula helenium* უკავშირდება ფესვსა და ფესურაში არსებულ სესკვიტერპენულ ლაქტონებსა და სხვა ბიოაქტიურ ნაერთებს. (Gruenwald და სხვ. 2007).

კვლევის მიზანია ხვამლის მთის სამკურნალო მცენარეების ფლორისტული მონაცემების დაკავშირება ფარმაკოგნოსტურ და ეთნოფარმაკოლოგიურ ანალიზთან. ამ მიზნით ნაშრომი აერთიანებს ხვამლის მცენარეულობის შესახებ რეგიონულ ბოტანიკურ კვლევას, სამკურნალო მცენარეების საერთაშორისო მონოგრაფიულ მონაცემებს და თანამედროვე ჰერბალური მედიცინის თეორიულ ჩარჩოს, რომლის მიხედვითაც მცენარეული საშუალებების შეფასება უნდა ეფუძნებოდეს აქტიური ნაერთების, ფარმაკოლოგიური მოქმედებისა და უსაფრთხოების პროფილის ანალიზს. (Dzotsenidze, 2024; Gruenwald და სხვ. 2007; Chevallier, 2016).

გამოყენებული მასალა და კვლევის მეთოდები

მოცემული ნაშრომი წარმოადგენს წყაროებზე დაფუძნებულ ფარმაკოგნოსტურ და ეთნოფარმაკოლოგიურ მიმოხილვას. კვლევა არ მოიცავს ახალი მცენარეული ნიმუშების შეგროვებას, ან ლაბორატორიულ ანალიზს. იგი ეფუძნება უკვე გამოქვეყნებული ფლორისტული და მონოგრაფიული მონაცემების შედარებით ანალიზს. კვლევაში ჩასართავად

მცენარეს უნდა დაეკმაყოფილებინა ორი პირობა. პირველი პირობა იყო ხვამლის მთის ფლორაში არსებობა, რაც განისაზღვრა რეგიონული ბოტანიკური წყაროების მიხედვით. მეორე პირობა იყო საერთაშორისო მონოგრაფიულ წყაროებში განხილულობა, რაც გულისხმობდა მცენარის სამკურნალოდ გამოყენებული ნაწილის, აქტიური ნაერთების, მოქმედების, გამოყენების ან უსაფრთხოების საკითხების აღწერას. ამ კრიტერიუმების საფუძველზე ნაშრომში შეტანილია მხოლოდ *Achillea millefolium*, *Fraxinus excelsior*, *Hypericum perforatum* და *Inula helenium*. (Dzotsenidze, 2024; Gruenwald და სხვ. 2007.)

თითოეული მცენარისთვის მონაცემები შეგროვდა ერთიანი სქემით: ლათინური სახელწოდება, ქართული სახელწოდება, ხვამლის ფლორაში დაფიქსირების საფუძველი, სამკურნალოდ გამოყენებული ნაწილი, ძირითადი ფიტოქიმიური ჯგუფები, ფარმაცოლოგიური მოქმედება, მონოგრაფიულად აღწერილი ან ტრადიციული გამოყენება და უსაფრთხოების საკითხები. ამგვარი სტრუქტურა საშუალებას იძლევა მცენარეები შევასდეს შედარებით ერთიან ფარმაცოგნოსტურ ჩარჩოში. კვლევის შეზღუდვა მდგომარეობს იმაში, რომ საერთაშორისო მონოგრაფიულ წყაროებში აღწერილი ქიმიური და ფარმაცოლოგიური მონაცემები ავტომატურად არ ადასტურებს ხვამლის მთაზე გავრცელებული კონკრეტული პოპულაციების იდენტურ ქიმიურ პროფილს. ამიტომ ნაშრომი განიხილება როგორც წინასწარი ფარმაცოგნოსტური და ეთნოფარმაცოლოგიური შეფასება, რომელიც შემდგომში საჭიროებს ადგილობრივი მცენარეული ნიმუშების ქიმიურ, ფარმაცოლოგიურ და უსაფრთხოების კვლევას. (Chevallier, 2016; Gruenwald და სხვ. 2007).

შედეგები

შერჩეული მცენარეების საერთო ფარმაცოგნოსტური პროფილი

ნაშრომში განხილული ოთხი მცენარე, *Achillea millefolium*, *Fraxinus excelsior*, *Hypericum perforatum* და *Inula helenium*, ხვამლის ფლორაში დაფიქსირებული სახეობებია და თითოეული მათგანი აღწერილია საერთაშორისო ფარმაცოგნოსტურ ან ჰერბალურ წყაროებში. ამგვარად, მათი შერჩევის საფუძველი არის არა შემთხვევითი ან თემატური მსგავსება, არამედ ორი კონკრეტული პირობა: ხვამლის მთაზე გავრცელება და საერთაშორისო დონეზე არსებული მონოგრაფიული განხილვა. შერჩეული მცენარეები განსხვავდება სამკურნალოდ გამოყენებული ნაწილებითა და ფარმაცოგნოსტური მნიშვნელობით: ფარსმანდუკის შემთხვევაში გამოიყენება ყვავილედ და მიწისზედა ნაწილი; იფნის შემთხვევაში - ფოთლები და ქერქი; კრაზანას შემთხვევაში - მოყვავილე მიწისზედა ნაწილი; კულმუხოს შემთხვევაში - ფესვი და ფესურა. ეს განსხვავება მნიშვნელოვანია, რადგან მცენარის სამკურნალო ღირებულება და ქიმიური შემადგენლობა პირდაპირ უკავშირდება გამოყენებულ ორგანოს.

***Achillea millefolium* L. - ფარსმანდუკი** - ხვამლის ფლორაში დაფიქსირებული მცენარეა და საერთაშორისო ჰერბალურ წყაროებში აღწერილია როგორც ფართოდ გამოყენებული სამკურნალო სახეობა. იგი მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა, რომლის მიწისზედა ნაწილები იკრიფება ყვავილობის პერიოდში, ხოლო სამკურნალოდ გამოიყენება როგორც ახალი, ისე გამხმარი მიწისზედა მასალა და ყვავილები (Dzotsenidze, 2016). ფარსმანდუკის ძირითადი ფიტოქიმიური ჯგუფებია აქროლადი ზეთი, სესკვიტერპენული ლაქტონები, ფლავონოიდები, ალკალოიდი აქილეინი, ტრიტერპენები, ფიტოსტეროლები და ტანინები. ფლავონოიდებს შეიძლება უკავშირდებოდეს მცენარის სპაზმოლიზური მოქმედება, ხოლო მცენარისა და მისი ზეთის ანთების საწინააღმდეგო ეფექტი ნაწილობრივ დაკავშირებულია აზულენურ კომპონენტებთან. (Chevallier, 2016).

ფარმაცოლოგიური და ეთნოფარმაცოლოგიური თვალსაზრისით, ფარსმანდუკი დაკავშირებულია საჭმლის მომნელებელი სისტემის დაავადებებთან, სპაზმების შემცირებასთან, ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებასთან, ჭრილობების შეხორცებასთან და მენსტრუალური დარღვევები მართვასთან. ფარსმანდუკი გამოიყენებოდა ჭრილობების სამკურნალოდ, მენსტრუალური ციკლის რეგულაციისთვის, ჭარბი მენსტრუალური სისხლდენის შესამცირებლად, გაციების და ზედა სასუნთქი გზების ვირუსული დაავადებების დროს, საჭმლის მონელებისა და კოლიკის დროს. (Chevallier, 2016).

უსაფრთხოების თვალსაზრისით, ფარსმანდუკი საჭიროებს სიფრთხილეს ალერგიული რეაქციების განვითარების გამო. იშვიათად შეიძლება გამოიწვიოს ალერგიული რეაქცია; მისი ეთერზეთი უნდა გამოიყენებოდეს მხოლოდ პროფესიული ზედამხედველობით, ხოლო ორსულობის პერიოდში მიღება რეკომენდებული არ არის. ხვამლის მთის კონტექსტში ფარსმანდუკი წარმოადგენს ისეთ მცენარეს, რომლის ფლორისტული არსებობა შეიძლება დაუკავშირდეს საერთაშორისო დონეზე აღწერილ ფარმაცოგნოსტურ მონაცემებს. მისი შემდგომი კვლევისას მიზანშეწონილია ადგილობრივი ნედლეულის ქიმიური პროფილის, ფლავონოიდური შემცველობისა და ანტიანთებითი აქტივობის შეფასება, რადგან საერთაშორისო წყაროებში აღწერილი მოქმედებები ავტომატურად არ ადასტურებს ხვამლის კონკრეტული პოპულაციის იდენტურ ფარმაცოლოგიურ პროფილს.

***Fraxinus excelsior L.* - იფანი** - ხვამლის ფლორაში დაფიქსირებული ხემცენარეა და საერთაშორისო მონოგრაფიულ წყაროებში აღწერილია როგორც სამკურნალო მნიშვნელობის მქონე სახეობა. სამკურნალოდ გამოიყენება გამხმარი ფოთლები, ახალი ქერქი, ტოტების ქერქი და ახალი ფოთლები. ფოთლები იკრიფება გაზაფხულზე და შრება ჰაერზე, ხოლო ქერქი მიიღება ახალგაზრდა ტოტებიდან. (Dzotsenidze, 2007). იფნის ფოთლების ქიმიურ შემადგენლობაში შედის ფლავონოიდები, მათ შორის რუტინი, ტანინები, ლორწოვანი ნივთიერებები, მანიტოლი, ტრიტერპენები, ფიტოსტეროლები და ირიდოიდული მონოტერპენები. ქერქში აღწერილია ჰიდროქსიკუმარინები, მათ შორის ესკულინი, ფრაქსინი, ესკულეტინი, ფრაქსეტინი, ფრაქსიდინი, იზოფრაქსიდინი, ფრაქსინოლი და სკოპოლეტინი, ასევე ტანინები და ირიდოიდული მონოტერპენები. იფნის ქერქის ძირითადი აქტიური ნაერთები კუმარინული ნაერთებია. ახალი ქერქის პრეპარატებისთვის აღწერილია ტკივილგამაყუჩებელი, ანტიოქსიდანტური და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედება. ამავე მონოგრაფიაში მითითებულია, რომ სკოპოლეტინს, იზოფრაქსინსა და ფრაქსინს გააჩნია ანტიოქსიდანტური მოქმედება. ეთნოფარმაცოლოგიური თვალსაზრისით, იფნის ფოთლის პრეპარატები გამოიყენებოდა ართრიტის, პოდაგრისა და შარდის ბუშტის ჩივილების დროს, ასევე საფაღარათო და შარდმდენ საშუალებად. ხალხურ მედიცინაში ფოთლები გამოიყენებოდა ცხელების, რევმატიზმის, პოდაგრის, შეშუპების, კენჭოვანი დაავადებების, ყაზხობის, კუჭის სიმპტომებისა და ჭიებით ინვაზიის დროს; გარეგანად კი წვივის წყლულებისა და ჭრილობების სამკურნალოდ. ქერქი ტრადიციულად გამოიყენებოდა ცხელების დროს და მატონიზებელ საშუალებად (Kochadze და სხვ. 2025). უსაფრთხოების შეფასებისას დადგენილი თერაპიული დოზებით სათანადო გამოყენების შემდეგ ჯანმრთელობისთვის მნიშვნელოვანი საფრთხე ან გვერდითი ეფექტები აღწერილი არ არის. თუმცა იმავე წყაროში ხაზგასმულია, რომ მითითებული გამოყენებების ეფექტიანობა საკმარისად დოკუმენტირებული არ არის და თერაპიული გამოყენების რეკომენდაცია ვერ გაიცემა; ფიქსირებულ კომბინაციებში იფნის ეფექტურობა თითოეული პრეპარატისთვის ცალ-ცალკე უნდა შეფასდეს.

ხვამლის მთის კონტექსტში იფანი საინტერესოა როგორც ადგილობრივად დაფიქსირებული ხემცენარე, რომელსაც საერთაშორისო წყაროებში აღწერილი აქვს ფოთლისა და ქერქის სამკურნალო გამოყენება. მისი შემდგომი კვლევისთვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ადგილობრივი ნედლეულის ფლავონოიდური, ტანინური და კუმარინული პროფილის შეფასება, რადგან მონოგრაფიული მონაცემები ზოგად ფარმაცოგნოსტურ საფუძველს იძლევა, მაგრამ არ ადასტურებს ხვამლის პოპულაციის კონკრეტულ ქიმიურ მახასიათებლებს.

***Hypericum perforatum L.* - კრაზანა** - ხვამლის მცენარეულობის ფლორისტულ კონტექსტში დაფიქსირებული სამკურნალო მნიშვნელობის მქონე სახეობაა. საერთაშორისო მონოგრაფიულ წყაროებში იგი ფართოდ არის განხილული როგორც მცენარე, რომლის სამკურნალოდ გამოიყენება ყვავილობის პერიოდში შეგროვებული მიწისზედა ნაწილი, აგრეთვე ახალი კვირტები და ყვავილები. ამგვარი მონაცემები კრაზანას საშუალებას აძლევს, ხვამლის ფლორისტული მასალიდან გადავიდეს ფარმაცოგნოსტური ანალიზის ობიექტად.

კრაზანას ქიმიური პროფილი მრავალკომპონენტურია. მცენარე შეიცავს ნაფტოდიანტრონებს, განსაკუთრებით ჰიპერიცინსა და ფსევდოჰიპერიცინს; ფლავონოიდებს,

მათ შორის ჰიპეროზიდს, კვერციტრინს, რუტინსა და იზოკვერციტრინს; ქსანტონებს; ჰიპერფორინს; პროანტოციანიდინებს, კატექინური ტიპის ტანინებს და კოფეინის მჟავის წარმოებულს. ასეთი კომპლექსური შემადგენლობა მიუთითებს, რომ კრაზანას ფარმაცოლოგიური ეფექტები ვერ აიხსნება მხოლოდ ერთი ნაერთით და საჭიროებს მთლიან ფიტოქიმიურ პროფილზე დაფუძნებულ შეფასებას. ფარმაცოლოგიური თვალსაზრისით, კრაზანა განსაკუთრებით ცნობილია მსუბუქი ანტიდეპრესიული, სედაციური და ანქსიოლიზური მოქმედებით. კლინიკურ კვლევებში აღწერილია მცენარისა და მისი პრეპარატების გამოყენება მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის დეპრესიული მდგომარეობების დროს; მოქმედების ერთ-ერთ მექანიზმად განიხილება სეროტონინისა და სხვა ნეიროტრანსმიტერების უკუმიტაცებაზე ზემოქმედება, ხოლო ჰიპერფორინი მნიშვნელოვანი აქტიური პრინციპის სახით არის წარმოდგენილი. (Gruenwald და სხვ. 2007).

კრაზანას მონოგრაფიაში ასევე აღწერილია გარეგანი გამოყენება კანის ანთების, ჭრილობებისა და დამწვრობის დროს. ზეთოვანი პრეპარატების ანთების საწინააღმდეგო მოქმედება დაკავშირებულია მცენარეში არსებულ ფლავონოიდურ და სხვა ბიოაქტიურ კომპონენტებთან. ამ მონაცემების საფუძველზე კრაზანა ხვამლის ფლორაში შეიძლება შეფასდეს როგორც სახეობა, რომელსაც აქვს როგორც ნეიროფარმაცოლოგიური, ისე დერმატოლოგიური და ანთების საწინააღმდეგო მნიშვნელობის პოტენციალი.

უსაფრთხოების პროფილის მხრივ, კრაზანა განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს. მისი გამოყენება დაკავშირებულია ფოტოსენსიბილიზაციის შესაძლებლობასთან და განსაკუთრებით მნიშვნელოვან წამალთაშორის ურთიერთქმედებებთან. ურთიერთქმედებები ციკლოსპორინთან, ინდინავირთან, დიგოქსინთან, თეოფილინთან, პერორალურ კონტრაცეპტივებთან, SSRI ჯგუფის ანტიდეპრესანტებთან და სხვა პრეპარატებთან.

ხვამლის მთის კონტექსტში კრაზანა შეიძლება ჩაითვალოს მაღალი ფარმაცოგნოსტური მნიშვნელობის მქონე სახეობად, რადგან იგი ადგილობრივ ფლორაშია დაფიქსირებული და საერთაშორისო დონეზე საკმაოდ დეტალურად არის შესწავლილი. მისი შემდგომი კვლევისთვის მიზანშეწონილია ხვამლის პოპულაციებში ჰიპერიციინის, ფსევდოჰიპერიციინისა და ჰიპერფორინის რაოდენობრივი შეფასება, აგრეთვე უსაფრთხოების პროფილის გათვალისწინება შესაძლო პრაქტიკული გამოყენების განხილვაში. (Dzotsenidze, 2007).

***Inula helenium* L. - კულმუხო** - ხვამლის მთის ფლორაში დაფიქსირებული მცენარეა და საერთაშორისო მონოგრაფიულ წყაროებში აღწერილია როგორც სამკურნალო მნიშვნელობის მქონე სახეობა. სამკურნალოდ გამოიყენება მცენარის ფესვი და ფესურა, რაც მას განსხვავებულ ფარმაცოგნოსტურ პროფილს ანიჭებს შერჩეულ სხვა სახეობებთან შედარებით, რადგან მისი ძირითადი სამკურნალო ნედლეული მიწისქვეშა ორგანოებია. კულმუხოს ქიმიური მნიშვნელობა ძირითადად უკავშირდება სესკვიტერპენულ ლაქტონებს, განსაკუთრებით ალანტოლაქტონსა და იზოალანტოლაქტონს. გარდა ამისა, მცენარე შეიცავს ინულინს და სხვა ბიოაქტიურ კომპონენტებს. ქართული სამკურნალო მცენარეების ანტიოქსიდანტური პოტენციალის მიმოხილვაში *Inula helenium*-ის ფესვში აღწერილია ფენოლური ნაერთებიც, მათ შორის კოფეინის მჟავა, ქლოროგენის მჟავა, დიკოფეოილქინის მჟავა და ჰიდროქსიბენზოის მჟავა, რაც კულმუხოს ფიტოქიმიურ პროფილს დამატებით მნიშვნელობას ანიჭებს (Gruenwald და სხვ. 2023).

ეთნოფარმაცოლოგიური და ფარმაცოლოგიური თვალსაზრისით, კულმუხო დაკავშირებულია რესპირატორულ სისტემასთან, განსაკუთრებით ამოსახველებელ მოქმედებასთან. კულმუხოს მონოგრაფიული მონაცემები მიუთითებს ანტიმიკრობულ და ანტიფუნგურ პოტენციალზეც, რაც ძირითადად სესკვიტერპენულ ლაქტონებთან არის დაკავშირებული. ქართული სამკურნალო მცენარეების შესახებ არსებული მიმოხილვითი მონაცემები კულმუხოს ანტიოქსიდანტურ და ანტიანთებით პერსპექტივასაც უსვამს ხაზს. ფესვში აღწერილი ფენოლური მჟავები და სხვა ბიოაქტიური ნაერთები ქმნის საფუძველს, რომ ხვამლის პოპულაციებში ამ სახეობის შემდგომი კვლევა განხორციელდეს არა მხოლოდ რესპირატორული, არამედ ანტიოქსიდანტური და ანტიმიკრობული მიმართულებითაც (Pirtskhalava და სხვ. 2023).

უსაფრთხოების თვალსაზრისით, კულმუხო საჭიროებს სიფრთხილეს. მისი გამოყენება ორსულობის პერიოდში რეკომენდებული არ არის. გარდა ამისა, სესკვიტერპენული ლაქტონების შემცველ მცენარეებში ზოგადად გასათვალისწინებელია ალერგიული სენსიბილიზაციისა და ლორწოვანი გარსების გაღიზიანების შესაძლებლობა. ამდენად, კულმუხოს შეფასება უნდა მოიცავდეს არა მხოლოდ თერაპიულ პოტენციალს, არამედ შესაძლო არასასურველი ეფექტების გათვალისწინებასაც. ხვამლის მთის კონტექსტში კულმუხო წარმოადგენს მნიშვნელოვან სამკურნალო მცენარეს, რომლის ადგილობრივი ფლორისტული დადასტურება შეიძლება დაუკავშირდეს საერთაშორისო დონეზე აღწერილ ფარმაცოგნოსტურ მონაცემებს. შემდგომი კვლევისთვის მიზანშეწონილია ხვამლის პოპულაციებში ფესვისა და ფესურის ქიმიური პროფილირება, ალანტოლაქტონისა და იზოალანტოლაქტონის რაოდენობრივი განსაზღვრა, აგრეთვე ანტიმიკრობული და ანტიოქსიდანტური აქტივობის ლაბორატორიული შეფასება (Dzotsenidze, 2023).

დისკუსია

ხვამლის მთაზე გავრცელებული სამკურნალო მცენარეების მონაცემების, ფარმაცოგნოსტურ ანალიზთან დაკავშირების მნიშვნელობა.

ხვამლის მთის სამკურნალო მცენარეების შეფასების მთავარი ღირებულება იმაში მდგომარეობს, რომ ფლორისტული მონაცემი გადადის ფარმაცოგნოსტურ და ეთნოფარმაცოლოგიურ ანალიზში. მხოლოდ იმის დადგენა, რომ კონკრეტული სახეობა ხვამლის ფლორაში გვხვდება, საკმარისი არ არის მისი სამკურნალო მნიშვნელობის შესაფასებლად; აუცილებელია მცენარის სამკურნალოდ გამოყენებული ნაწილის, აქტიური ნაერთების, მოქმედების, გამოყენების ტრადიციისა და უსაფრთხოების საკითხების გაანალიზება. ამ მიდგომით *Achillea millefolium*, *Fraxinus excelsior*, *Hypericum perforatum* და *Inula helenium* განიხილება როგორც ხვამლის ფლორაში დაფიქსირებული და საერთაშორისო დონეზე აღწერილი ოთხი კონკრეტული სამკურნალო მცენარე (Dzotsenidze, 2024; Gruenwald და სხვ. 2007).

ხვამლის მცენარეულობის მრავალფეროვნება ქმნის საფუძველს, რომ ცალკეული სამკურნალო სახეობები განხილულ იქნას არა იზოლირებულად, არამედ კონკრეტული ბოტანიკურ-გეოგრაფიული გარემოს კონტექსტში. ხვამლის მასივი მოიცავს ტყის, მდელოს, კლდეებისა და ნაშალების, მაღალბალახოვან და რუდერალურ კომპლექსებს, რაც მიუთითებს ჰაბიტატების მრავალფეროვნებაზე. ასეთი გარემო მნიშვნელოვანია, რადგან მცენარის გავრცელება, ნედლეულის ხარისხი და ბიოაქტიური ნაერთების დაგროვება შეიძლება დამოკიდებული იყოს ეკოლოგიურ პირობებზე, სიმაღლეზე, ნიადაგზე, ტენიანობასა და ფენოლოგიურ ფაზაზე. (Dzotsenidze, 2023; Chevallier, 2016; Kochadze და სხვ 2025).

შერჩეული ოთხი მცენარის შედარებითი მნიშვნელობა

შერჩეულ ოთხ მცენარეს განსხვავებული ფარმაცოგნოსტური მნიშვნელობა აქვს. *Achillea millefolium* ძირითადად უკავშირდება საჭმლის მომნელებელი სისტემის, სპაზმოლიზური და ანთების საწინააღმდეგო მიმართულებების განხილვას; *Fraxinus excelsior* საინტერესოა ფოთლისა და ქერქის კუმარინული, ფლავონოიდური და ტანინური პროფილით; *Hypericum perforatum* გამოირჩევა ნეიროფარმაცოლოგიური მნიშვნელობით და წამალთაშორისი ურთიერთქმედებების საკითხით; ხოლო *Inula helenium* დაკავშირებულია ფესვისა და ფესურის რესპირატორულ, ანტიმიკრობულ და ანტიოქსიდანტურ პოტენციალთან. ეს განსხვავებები აჩვენებს, რომ ხვამლის სამკურნალო ფლორის ანალიზი ერთგვაროვანი არ უნდა იყოს და თითოეული სახეობა ცალკე ფარმაცოგნოსტურ პროფილად უნდა შეფასდეს (Gruenwald და Brendler, 2007; Chevallier, 2016).

Achillea millefolium-ის შემთხვევაში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ის, რომ მცენარის ტრადიციული გამოყენება და მონოგრაფიული აღწერა ერთმანეთთან თავსებადია საჭმლის მომნელებელი სისტემის მხარდაჭერის, სპაზმების შემცირებისა და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედების თვალსაზრისით. თუმცა ფარსმანდუკის გამოყენება მაინც საჭიროებს

უსაფრთხოების გათვალისწინებას, განსაკუთრებით ალერგიული რეაქციების, სენსიბილიზაციისა და ორსულობის პერიოდში შეზღუდვის გამო. ამდენად, ხვამლის ფლორაში მისი არსებობა შეიძლება ჩაითვალოს შემდგომი ქიმიური და ფარმაცოლოგიური კვლევის საფუძვლად, მაგრამ არა პირდაპირ თერაპიულ რეკომენდაციად.

Fraxinus excelsior-ის შეფასება აჩვენებს, რომ ყველა ფლორისტულად დადასტურებული სამკურნალო სახეობა თანაბარი მტკიცებულებითი სიმყარით არ ხასიათდება. იფნის ფოთლებსა და ქერქში აღწერილია ფლავონოიდები, ტანინები, მანიტოლი და ჰიდროქსიკუმარინები; ქერქის პრეპარატებისთვის მითითებულია ანტიოქსიდანტური, ტკივილგამაყუჩებელი და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედება. გამოყენების ეფექტიანობა საკმარისად დოკუმენტირებული არ არის. ამიტომ იფანი ხვამლის ფლორაში უნდა განიხილებოდეს როგორც ფარმაცოგნოსტურად საინტერესო, მაგრამ დამატებითი კვლევით დასადასტურებელი სახეობა.

Hypericum perforatum შერჩეულ მცენარეთა შორის ყველაზე მკაფიოდ აჩვენებს, რომ სამკურნალო მცენარის ფარმაცოლოგიური მნიშვნელობა შეიძლება არსებობდეს უსაფრთხოების სერიოზულ საკითხებთან. კრაზანას შემთხვევაში აღწერილია ჰიპერციკინი, ფსევდოჰიპერციკინი, ჰიპერფორინი, ფლავონოიდები და სხვა ნაერთები; იგი დაკავშირებულია მსუბუქ ანტიდეპრესიულ, სედაციურ და ანქსიოლიზურ მოქმედებასთან, მაგრამ ამავე დროს ცნობილია ფოტოსენსიბილიზაციისა და მნიშვნელოვანი წამალთაშორისი ურთიერთქმედებების გამო. ამიტომ ხვამლის ფლორაში კრაზანას არსებობა განსაკუთრებით საინტერესოა როგორც ფარმაცოლოგიური, ისე უსაფრთხოების კვლევის თვალსაზრისით (Gruenwald, 2007).

Inula helenium ხვამლის სამკურნალო ფლორაში საინტერესოა ფესვისა და ფესურის გამოყენების გამო. მისი მნიშვნელობა უკავშირდება სესკვიტერპენულ ლაქტონებს, განსაკუთრებით ალანტოლაქტონსა და იზოალანტოლაქტონს, აგრეთვე ფენოლურ ნაერთებს, რომლებიც ქართულ სამკურნალო მცენარეების მიმოხილვით წყაროში ანტიოქსიდანტურ პერსპექტივასთან არის დაკავშირებული. კულმუხო განსაკუთრებით პერსპექტიულია რესპირატორული, ანტიმიკრობული და ანტიოქსიდანტური მიმართულებების შემდგომი კვლევისთვის, თუმცა მისი გამოყენება საჭიროებს უსაფრთხოების საკითხების გათვალისწინებას, მათ შორის ორსულობის პერიოდში შეზღუდვასა და შესაძლო სენსიბილიზაციას. (Gruenwald, 2007; Pirtskhalava, 2023; Chevallier, 2016).

უსაფრთხოების პროფილის აუცილებლობა

სამკურნალო მცენარეების შეფასებისას უსაფრთხოების პროფილი არ უნდა იყოს მეორეხარისხოვანი კომპონენტი. მცენარეული ნედლეული ხშირად აღიქმება როგორც ბუნებრივად უსაფრთხო, თუმცა საერთაშორისო ჰერბალური წყაროები ხაზს უსვამს, რომ მცენარეული პრეპარატების გამოყენება მოითხოვს სწორი იდენტიფიკაციის, ხარისხის კონტროლის, დოზირების და უკუჩვენებების გათვალისწინებას. ამ ნაშრომში განხილული ოთხი მცენარიდან განსაკუთრებით საყურადღებოა *Hypericum perforatum*, წამალთაშორისი ურთიერთქმედებების გამო, და *Inula helenium*, *Achillea millefolium*, შესაძლო სენსიბილიზაციისა და ორსულობის პერიოდში შეზღუდვების გამო. უსაფრთხოების საკითხი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მაშინ, როდესაც კვლევა ეთნოფარმაცოლოგიურ ხასიათს ატარებს. ტრადიციული გამოყენება შეიძლება მიუთითებდეს მცენარის პრაქტიკულ მნიშვნელობაზე, მაგრამ ის ვერ ცვლის ფარმაცოლოგიურ და ტოქსიკოლოგიურ შეფასებას. ამიტომ ხვამლის მთის სამკურნალო მცენარეების ანალიზისას აუცილებელია მკაფიოდ გაიმიჯნოს სამი დონე: ფლორისტული არსებობა, მონოგრაფიულად აღწერილი მოქმედება და პრაქტიკული გამოყენების უსაფრთხოება. მხოლოდ ამგვარი გამიჯვნა უზრუნველყოფს, რომ კვლევა დარჩეს აკადემიურად ზუსტი და არ გადაიქცეს მცენარეთა არაკრიტიკულ პოპულარიზაციად. (Chevallier, 2016; Gruenwald და სხვ. 2007).

შემდგომი კვლევის საჭიროება

ნაშრომში განხილული მონაცემები წინასწარი ფარმაკოგნოსტური და ეთნოფარმაკოლოგიური შეფასების ხასიათს ატარებს. საერთაშორისო მონოგრაფიულ წყაროებში აღწერილი ქიმიური შემადგენლობა და ფარმაკოლოგიური მოქმედება ვერ ჩაითვლება ხვამლის მთაზე გავრცელებული კონკრეტული პოპულაციების უშუალო ქიმიურ ან ბიოლოგიურ დადასტურებად. ამისთვის საჭიროა ადგილობრივი ნიმუშების შეგროვება, ბოტანიკური იდენტიფიკაცია, ჰერბარიუმული დადასტურება და ლაბორატორიული ანალიზი (Dzotsenidze, 2024; Chevallier, 2016).

შემდგომი კვლევისთვის მიზანშეწონილია თითოეული მცენარისთვის განსხვავებული ანალიზური მიმართულებების განსაზღვრა. *Achillea millefolium*-ისთვის პრიორიტეტულია ფლავონოიდური და ანტიანთებითი პროფილის შესწავლა; *Fraxinus excelsior*-ისთვის - ფოთლისა და ქერქის კუმარინული და ფლავონოიდური კომპონენტების შეფასება; *Hypericum perforatum*-ისთვის - ჰიპერიცინის, ფსევდოჰიპერიცინისა და ჰიპერფორინის რაოდენობრივი განსაზღვრა; *Inula helenium*-ისთვის კი - ალანტოლაქტონის, იზოალანტოლაქტონისა და ფენოლური ნაერთების შეფასება. ასეთი მიზანმიმართული კვლევა ხვამლის ფლორას უფრო მკაფიოდ წარმოაჩენს როგორც ფარმაკოგნოსტური კვლევის რესურსს. (Gruenwald და სხვ. 2007; Pirtskhalava, 2023).

დასკვნა

მოცემულმა ნაშრომმა აჩვენა, რომ ხვამლის მთის ფლორისტული მონაცემების დაკავშირება საერთაშორისო ფარმაკოგნოსტურ წყაროებთან შესაძლებელს ხდის კონკრეტული სამკურნალო მცენარეების უფრო მიზნობრივ და აკადემიურად გამართულ შეფასებას. კვლევაში განხილული ოთხი სახეობა, *Achillea millefolium*, *Fraxinus excelsior*, *Hypericum perforatum* და *Inula helenium*, შეირჩა მხოლოდ ორი კრიტერიუმით: ისინი ფიქსირდება ხვამლის მთის ფლორაში და თითოეული მათგანი განხილულია საერთაშორისო ფარმაკოგნოსტურ ან ჰერბალურ მონოგრაფიულ წყაროებში. ასეთი მიდგომა ამცირებს შემთხვევითობას და კვლევას აძლევს მკაფიო მეთოდოლოგიურ საფუძველს.

ფარმაკოგნოსტური შეფასების შედეგად გამოიკვეთა, რომ თითოეულ მცენარეს განსხვავებული კვლევითი მნიშვნელობა აქვს. *Achillea millefolium* ძირითადად უკავშირდება საჭმლის მომნელებელი სისტემის, სპაზმოლიზური და ანთების საწინააღმდეგო მიმართულებების განხილვას; *Fraxinus excelsior* საინტერესოა ფოთლისა და ქერქის ფლავონოიდური, ტანინური და კუმარინული პროფილით; *Hypericum perforatum* გამოირჩევა ნეიროფარმაკოლოგიური აქტივობით და უსაფრთხოების მნიშვნელოვანი საკითხებით; ხოლო *Inula helenium* პერსპექტიულია რესპირატორული, ანტიმიკრობული და ანტიოქსიდანტური კვლევის მიმართულებით (Gruenwald, 2007; Chevallier, 2016).

კვლევის ერთ-ერთი მთავარი დასკვნაა, რომ მცენარის ხვამლის ფლორაში არსებობა თავისთავად არ ნიშნავს მის დადასტურებულ სამკურნალო ეფექტიანობას. ფლორისტული დადასტურება მხოლოდ პირველი ნაბიჯია; შემდეგ აუცილებელია მცენარის გამოყენებული ნაწილის, ქიმიური შემადგენლობის, მოქმედების, გამოყენების ტრადიციისა და უსაფრთხოების პროფილის შეფასება. სწორედ ამ პრინციპს ეფუძნება ნაშრომის მიზანი - ხვამლის მთის სამკურნალო მცენარეების ფლორისტული მონაცემების დაკავშირება ფარმაკოგნოსტურ და ეთნოფარმაკოლოგიურ ანალიზთან.

ნაშრომში განხილული მონაცემები არ წარმოადგენს ხვამლის მთაზე გავრცელებული კონკრეტული მცენარეული პოპულაციების საბოლოო ქიმიურ ან ფარმაკოლოგიურ დახასიათებას. საერთაშორისო მონოგრაფიული წყაროები იძლევა ზოგად ფარმაკოგნოსტურ საფუძველს, მაგრამ ადგილობრივი პოპულაციების შეფასებისთვის საჭიროა ხვამლიდან შეგროვებული ნიმუშების ბოტანიკური დადასტურება, ფიტოქიმიური პროფილირება და ლაბორატორიული ბიოაქტიურობის კვლევა. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმ მცენარეებისთვის, რომელთა აქტიური ნაერთების შემცველობა შეიძლება იცვლებოდეს ჰაბიტატის, სიმაღლის, სეზონის, ნიადაგისა და შეგროვების ფაზის მიხედვით.

სამომავლო კვლევისთვის მიზანშეწონილია ოთხივე სახეობის მიზნობრივი ლაბორატორიული შეფასება. *Achillea millefolium*-ისთვის პრიორიტეტულია ფლავონოიდური შემადგენლობისა და ანტიანთებითი აქტივობის შესწავლა; *Fraxinus excelsior*-ისთვის - ფოთლისა და ქერქის კუმარინული და ფლავონოიდური პროფილის შეფასება; *Hypericum perforatum*-ისთვის - ჰიპერიცინის, ფსევდოჰიპერიცინისა და ჰიპერფორინის რაოდენობრივი განსაზღვრა; *Inula helenium*-ისთვის - ალანტოლაქტონის, იზოალანტოლაქტონისა და ფენოლური ნაერთების შესწავლა. ასეთი კვლევები ხვამლის მთის სამკურნალო ფლორას უფრო მკაფიოდ წარმოაჩენს როგორც ფარმაცოგნოსტური და ეთნოფარმაცოლოგიური კვლევის ღირებულ ობიექტს (Dzotsenidze, 2024; Gruenwald და სხვ. 2007; Kochadze და სხვ 2025).

საბოლოოდ, ხვამლის მთის ოთხი შერჩეული სამკურნალო მცენარის შეფასება აჩვენებს, რომ რეგიონული ფლორისტული მონაცემები შეიძლება გადაიქცეს ფარმაცოგნოსტური კვლევის საფუძვლად, თუ ისინი დაუკავშირდება საერთაშორისო მონოგრაფიულ წყაროებს, აქტიური ნაერთების ანალიზს, ფარმაცოლოგიურ მოქმედებასა და უსაფრთხოების პროფილს. ასეთი მიდგომა მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ხვამლის ფლორის შესწავლისთვის, არამედ საქართველოს სხვა რეგიონების სამკურნალო მცენარეული რესურსის შეფასებისთვის.

გამოყენებული ლიტერატურა

Dzotsenidze, N. (2023). Shrub vegetation of the limestone massif of Khvamli mountain. Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences, 17(2), 78–82.

Dzotsenidze, N. (2024). Plants Containing Essential Oils in the Flora of Khvamli and NakeraRidges. *MOAMBE*. Akaki Tsereteli State University Bulletin. 1(23):80-90.

Gruenwald J, Brendler T, Jaenicke C. (2007). PDR for Herbal Medicines. 4th ed. Montvale, NJ: Thomson Healthcare.

Chevallier, A. (2016). *Encyclopedia of herbal medicine: 550 herbs and remedies for common ailments*. Penguin.

Pirtskhalava, M., Mittova, V., Tsetskhladze, Z. R., Palumbo, R., Pastore, R., & Roviello, G. N. (2024). Georgian medicinal plants as rich natural sources of antioxidant derivatives: A review on the current knowledge and future perspectives. *Current medicinal chemistry*, 31(28), 4407-4424.

Kochadze, D., Latchkepani, E., & Makharashvili, R. (2025). Traditional Georgian ethnopharmacology: Historical foundations, medicinal plant cultivation practices, and knowledge transmission pathways. *Georgian Scientists*, 7(2), 730-744. <https://doi.org/10.52340/gS.2025.07.02.69>.

Kochadze, D., Latchkepani, E., Makharashvili, R., Dolidze, N., & Asanidze, N. (2025). Medicinal Geophytes as Natural Antimicrobial Agents—An Ethnobotanical Review on the Example of Georgia. *Georgian Scientists*, 7(3), 454-467. <https://doi.org/10.52340/gS.2025.07.03.27>

Kochadze, D., Latchkepani, E., Makharashvili, R., Mgaloblishvili, N., Kuchukhidze, D., Chkhaidze, B., ... & Asanidze, N. (2025). The History of the Development of Herbalism: From Shamanism to Scientific Medicine. *Georgian Scientists*, 7(4), 311-325. <https://doi.org/10.52340/gS.2025.07.04.16>



პორტაკავალური ფიბროზული კავშირების ანატომიური არქიტექტონიკა
ციროზულ ღვიძლში და მათი კლინიკური პოტენციალი პორტული
ჰიპერტენზიის მკურნალობაში

Anatomical Architectonics of Portacaval Fibrous Connections in the Cirrhotic Liver and
Their Clinical Potential in the Management of Portal Hypertension

 <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.6>

შოთა გოგია^{1a}

Shota Gogia^{1a}

¹ თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia

^a shota.gogia839@med.tsu.edu.ge

აბსტრაქტი

შესავალი: ღვიძლის ციროზის მიმდინარეობისას პორტული ჰიპერტენზია და მისგან გამოწვეული ვარიკოზული სისხლდენები ლეტალობის მაღალი რისკის მქონე მძიმე გართულებებს წარმოადგენს, რომელთა სამკურნალოდ ფართოდ გამოიყენება ტრანსიუგულარული ინტრაჰეპატური პორტოსისტემური შუნტირება (TIPS), თუმცა აღნიშნული მეთოდი ხშირად ასოცირდება სტენტის თრომბოზსა და მიგრაციასთან. წინამდებარე კვლევის მიზანია ნორმალური და ციროზული ღვიძლების მასალაზე დაყრდნობით პორტაკავალური ფიბროზული კავშირების (პკფკ) ანატომიური თავისებურებებისა და სტრუქტურული მდგრადობის შეფასება, აგრეთვე მათი გამოყენების პოტენციალის განსაზღვრა პორტული ჰიპერტენზიის ალტერნატიულ, ნაკლებად ინვაზიურ ენდოვასკულურ მკურნალობაში. **მეთოდოლოგია:** კვლევის ფარგლებში გამოყენებულ იქნა კომპლექსური მორფოლოგიური, ჰისტოლოგიური (მასონის ტრიქრომიტა და პიკროსირიუს წითლით შეღებვა) და ტოპოგრაფიულ-ანატომიური მიკროპრეპარირების მეთოდები ნორმალური და ციროზული ღვიძლების აუტოფსიურ და ბიოფსიურ მასალაზე, განსაკუთრებით I, II და III სეგმენტების დონეზე. **შედეგები:** მორფოლოგიურმა ანალიზმა აჩვენა, რომ პკფკ წარმოადგენს ღვიძლის შიდა შემაერთებელქსოვილოვანი აპარატის მუდმივ და პროგნოზირებად სტრუქტურებს, რომლებიც ყველაზე მაღალი სიმკვრივით სწორედ I-III სეგმენტებში ვლინდება. ღვიძლის ციროზის პირობებში მიმდინარე ექსტრაცელულური მატრიქსის რემოდელირების ფონზე, პკფკ-ის არეში ფიბროზული ხიდები მკვეთრად სქელდება და განიცდის ჰიპერტროფიას, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის მათ მექანიკურ მდგრადობას. კვლევის საფუძველზე შემუშავდა ახალი, ენდოვასკულური ინტერვენციის თეორიული მოდელი, რომელიც ითვალისწინებს პორტული და ღვიძლის ვენების ტოტების მიზანმიმართულ პერფორაციას უშუალოდ პკფკ-ის ბუნებრივი ხიდების პროექციაში,



ხელოვნური სტენტის იმპლანტაციის გარეშე. **დასკვნა:** ციროზული ტრანსფორმაციის მიუხედავად, კვლევის ინარჩუნებს ტოპოგრაფიულ მუდმივობას, ხოლო მათი გაზრდილი მექანიკური სიმტკიცე იძლევა უნიკალურ შესაძლებლობას სტენტისგან თავისუფალი (stent-free) პორტოსისტემური შუნტის ფორმირებისთვის, რაც მინიმუმამდე დაიყვანს პარენქიმის ტრავმატიზაციას და თავიდან აგვაცილებს ტრადიციული TIPS-ის სპეციფიკურ გართულებებს. კლინიკური ტრანსლაციისთვის რეკომენდებულია წინასაოპერაციო პერიოდში მაღალი გარჩევადობის 3D რადიოლოგიური ვიზუალიზაციის მეთოდების ინტეგრირება და შესაბამისი მიკროქირურგიული ინსტრუმენტების შემუშავება.

საკვანძო სიტყვები: ღვიძლის ციროზი, პორტული ჰიპერტენზია, პორტაკავალური ფიბროზული კავშირები, ენდოვასკულური შუნტირება, ექსტრაცელულური მატრიქსი.

რეკომენდირებული ციტირება: შოთა გოგია (2026). პორტაკავალური ფიბროზული კავშირების ანატომიური არქიტექტონიკა ციროზულ ღვიძლში და მათი კლინიკური პოტენციალი პორტული ჰიპერტენზიის მკურნალობაში. ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.6>

Abstract

Introduction: During the course of liver cirrhosis, portal hypertension and subsequent variceal hemorrhage represent severe complications with high mortality risks, commonly managed by transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS), which, however, is frequently associated with stent thrombosis and migration. The aim of this study was to evaluate the anatomical characteristics and structural stability of portacaval fibrous connections (PCFCs) using normal and cirrhotic liver tissue and to determine their potential utility in an alternative, minimally invasive endovascular treatment for portal hypertension. **Methods:** The study integrated complex morphological, histological (Masson's trichrome and Picrosirius red staining), and topographic-anatomical micropreparation methods on autopsied and biopsied specimens of normal and cirrhotic livers, specifically focusing on segments I, II, and III. **Results:** Morphological analysis demonstrated that PCFCs constitute permanent and predictable structures within the intrahepatic connective tissue framework, exhibiting the highest density in segments I-III. Under the conditions of extracellular matrix remodeling during liver cirrhosis, the fibrous bridges within the PCFC zones thicken significantly and undergo hypertrophy, which markedly increases their mechanical stability. Based on these findings, a novel theoretical model for endovascular intervention was developed, proposing targeted perforation of the portal and hepatic vein branches directly within the projection of natural PCFC bridges, completely avoiding artificial stent implantation. **Conclusion:** that despite cirrhotic transformation, PCFCs maintain topographic regularity, and their increased mechanical strength provides a unique opportunity for creating a stent-free portosystemic shunt, thereby minimizing parenchymal traumatization and preventing the specific complications of traditional TIPS. For clinical translation, it is recommended to integrate high-resolution 3D radiological imaging in the preoperative phase and to develop corresponding microsurgical instruments.

Keywords: Liver cirrhosis, Portal hypertension, Portacaval fibrous connections, Endovascular shunting, TIPS, Extracellular matrix.

Recommended Citation: Gogia S. (2026). Anatomical Architectonics of Portacaval Fibrous Connections in the Cirrhotic Liver and Their Clinical Potential in the Management of Portal Hypertension. Health Policy, Economics and Sociology, 10(2). <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.6>

შესავალი

ღვიძლის ციროზი თანამედროვე ჰეპატოლოგიის ერთ-ერთ ყველაზე აქტუალურ და მწვავე პრობლემას წარმოადგენს, რომლის მიმდინარეობისას ხშირად ვითარდება ისეთი მძიმე

და სიცოცხლისთვის საშიში გართულება, როგორცაა პორტული ჰიპერტენზია (Bosch & Garcia-Pagan, 2000; Garcia-Tsao & Bosch, 2010). ამ პათოლოგიის კლინიკურად ყველაზე სახიფათო გამოვლინებად მიიჩნევა საყლაპავისა და კუჭის ვარიკოზული ვენებიდან განვითარებული მასიური სისხლდენა, რომელიც ლეტალობის მაღალი მაჩვენებლით ხასიათდება (Bosch & Garcia-Pagan, 2000; Garcia-Tsao & Bosch, 2010). აღნიშნულ პაციენტებში რადიკალური მკურნალობის ერთადერთ გზას ღვიძლის ტრანსპლანტაცია წარმოადგენს, ხოლო ორგანოს მოლოდინის პერიოდში პორტულ წნევაზე ზემოქმედების მიზნით სხვადასხვა ქირურგიული და ენდოვასკულური მეთოდები გამოიყენება, რომელთა შორის წამყვანი ადგილი უჭირავს ტრანსიუგულარულ ინტრაჰეპატური პორტოსისტემურ შუნტირებას (Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt – TIPS) (Boyvat et al., 2014; Richter et al., 1995).

მიუხედავად იმისა, რომ ღვიძლის ტრანსიუგულარულ ინტრაჰეპატური პორტოსისტემური შუნტირება შედარებით ნაკლებად ინვაზიურ და ეფექტურ ჩარევად მიიჩნევა, კლინიკურ პრაქტიკაში ის ხშირად ასოცირდება სპეციფიკურ გართულებებთან, როგორცაა სტენტის თრომბოზი, მისი მიგრაცია, კომპრესია და ღვიძლისმიერი ენცეფალოპათიის განვითარების გაზრდილი რისკი (Boyvat et al., 2014; Bosch & Garcia-Pagan, 2000; Garcia-Tsao & Bosch, 2010). აღნიშნული გართულებები აჩენს აუცილებლობას, დეტალურად იქნას შესწავლილი ღვიძლის შიდა ანატომიური სტრუქტურები, რომელთა ბუნებრივი თვისებების გამოყენება შესაძლებელი გახდება პორტულ-კავალური შუნტირების განსახორციელებლად ხელოვნური სტენტის იმპლანტაციის გარეშე, რაც მინიმუმამდე დაიყვანს პარენქიმის ტრავმატიზაციას და უზრუნველყოფს ხანგრძლივ სტაბილურობას.

ამ თვალსაზრისით, ერთ-ერთ პერსპექტიულ ანატომიურ კანდიდატად განიხილება პორტაკავალური ფიბროზული კავშირები (პკფკ). ეს სტრუქტურები წარმოადგენენ ღვიძლშიდა შემაერთებელქსოვილოვან კონსტრუქციებს, რომლებიც რეგულარულად მდებარეობენ იმ ანატომიურ ზონებში, სადაც მაგისტრალური პორტული ტრაქტები და ღვიძლის ვენების ტოტები ერთმანეთს ეჯვარებიან (Patarashvili et al., 2021; Chanukvadze, 2017). ქართული მორფოლოგიური სკოლის ფუნდამენტურმა კვლევებმა აჩვენა, რომ პკფკ ყალიბდება ჯერ კიდევ ემბრიონულ პერიოდში და მნიშვნელოვან ფუნქციურ როლს ასრულებს ღვიძლის პარენქიმის ფიქსაციაში, სისხლძარღვთა კვებასა და ინერვაციაში, აგრეთვე პორტულ და კავალურ ლიმფურ სისტემებს შორის ანასტომოზურ დაკავშირებაში (ჯანდიერი, 2019; ოთარაშვილი, 2022; Patarashvili et al., 2021; Чануквадзе, 1988; Chanukvadze, 2017, 2016).

ამ მონაცემების ფონზე, მეცნიერული და პრაქტიკული თვალსაზრისით ბუნებრივად ისმის კითხვა, თუ როგორ იცვლება პორტაკავალური ფიბროზული კავშირების სტრუქტურა ღვიძლის ციროზის პირობებში და რამდენად რეალურია მათი მიზანმიმართული გამოყენება პორტული ჰიპერტენზიის თანამედროვე, ნაკლებად ინვაზიურ ენდოვასკულურ მკურნალობაში.

მეთოდოლოგია

წინამდებარე კვლევის დიზაინი ეფუძნება კომპლექსურ მორფოლოგიურ, ტოპოგრაფიულ-ანატომიურ და შედარებით ანალიზს, რომლის მიზანია პორტაკავალური ფიბროზული კავშირების (პკფკ) სტრუქტურული მდგრადობის შეფასება. კვლევის ობიექტს წარმოადგენს როგორც ნორმალური (საკონტროლო ჯგუფი), ისე ციროზული ღვიძლების აუტოფსიური და ბიოფსიური მასალა. ანატომიური და ტოპოგრაფიული თავისებურებების სრულფასოვანი იდენტიფიცირებისთვის, განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ღვიძლის I, II და III სეგმენტებს, სადაც ლიტერატურული მონაცემებით ყველაზე მაღალია მაგისტრალური პორტული ტრაქტებისა და ღვიძლის ვენების მსხვილი შტოების ურთიერთგადაკვეთისა და უშუალო კონტაქტის ალბათობა.

ფიბროზის ხარისხის, ექსტრაცელულური მატრიქსის კომპონენტების დისტრიბუციისა და სტრუქტურული რემოდელირების შესასწავლად გამოიყენება მორფოლოგიური და ჰისტოლოგიური კვლევის მეთოდები. კერძოდ, შემაერთებელქსოვილოვანი ხიდების, კოლაგენური ბოჭკოების სიმკვრივისა და სისქის ცვლილებების ვიზუალიზაცია პკფკ-ის

დონეზე ხორციელდება სპეციფიკური ჰისტოლოგიური შეღებვების (მაგალითად, მასონის ტრიქრომით შეღებვა ან პიკროსირიუს წითელი) საშუალებით, რაც საშუალებას იძლევა შეფასდეს კოლაგენის დეპოზიციის ხარისხი ციროზის ფონზე. პორტული ტრაქტის გარსებისა და ღვიძლის ვენების შემაერთებელქსოვილოვანი საფარველის ურთიერთკავშირის ფორმების (სრული, ნაწილობრივი, მარაოსებრი, ფირფიტოვანი და ძაფისებრი) დიფერენცირება ხდება მიკროსკოპული და მაკრო-მიკროსკოპული პრეპარირების მეთოდით.

მიღებული მორფოლოგიური პარამეტრების კლინიკური ინტერპრეტაციისთვის ხდება თეორიული მოდელირება, რაც გულისხმობს ანატომიური მონაცემების შეჯერებას პორტული ჰიპერტენზიის კლინიკურ გამოვლინებებთან (საყლაპავისა და კუჭის ვენების ვარიკოზული გაფართოება, სისხლდენის რისკები). გარდა ამისა, თანამედროვე მაღალი გარჩევადობის რადიოლოგიური კონტროლის საშუალებების (ფლუოროსკოპია, კომპიუტერული ტომოგრაფია, ულტრაბერითი დოპლეროგრაფია და სამგანზომილებიანი 3D რეკონსტრუქციები) გათვალისწინებით, ყალიბდება პეფკ-ის ბაზაზე სტენტის გარეშე, პერფორაციული ენდოვასკულური პორტაკავალური შუნტირების თეორიული და ანატომიური მოდელი.

ლიტერატურის მიმოხილვა

თანამედროვე ჰეპატობილიარულ ქირურგიასა და ანატომიაში პორტული ტრაქტი, რომელსაც ხშირად „გლისონის ფეხის“ (Glissonean pedicle) სახელითაც მოიხსენიებენ, განიხილება როგორც ღვიძლის ძირითადი ფუნქციურ-ანატომიური ერთეული (Couinaud, 1989; Yamamoto et al., 2012). აღნიშნული სტრუქტურა ერთიან კომპლექსში აერთიანებს კარის (პორტულ) ვენას, ღვიძლის საკუთარ არტერიას, ნაღვლის სადინრებს, ექსტრამურულ ლორწოვან ჯირკვლებს, აგრეთვე ლიმფურ ქსელსა და ნერვულ ბოჭკოებს (Chanukvadze, 2016; Nakanuma et al., 1994; de Jong et al., 2018). ყველა ეს ელემენტი გარედან შემოფარგლულია მკვეთრად გამოხატული შემაერთებელქსოვილოვანი ბოჭკოვანი კაფსულით (capsula fibrosa perivascularis), რომელიც განსაკუთრებით მაღალი განვითარებით ხასიათდება ორგანოს წილოვან, სექტორულ და სეგმენტურ დონეებზე (Chanukvadze, 2016; Чануквадзе, 1988).

ჰისტომორფოლოგიური კვლევები ადასტურებს, რომ ეს პერივასკულური კაფსულა უპირატესად აგებულია I, III, V და VI ტიპის კოლაგენის ბოჭკოებისგან, ხოლო უშუალოდ ინდივიდუალური სისხლძარღვებისა და ბილიური სტრუქტურების შიდა გარსების შემადგენლობაში IV ტიპის კოლაგენი, ლამინინი და ჰეპარან-სულფატ პროტეოგლიკანები დომინირებს (Ikeda et al., 2021; Martinez-Hernandez & Amenta, 1993; Rojkind & Ponce-Noyola, 1982). სწორედ ამ პორტული ტრაქტების ბოჭკოვანი კაფსულისა და ღვიძლის ვენების შემაერთებელქსოვილოვანი საფარველის ურთიერთგადაკვეთისა და შეერთების ადგილებში ფორმირდება სპეციფიკური ანატომიური ხიდეები, რომელთაც პორტაკავალური ფიბროზული კავშირები (პეფკ) ეწოდება (Chanukvadze, 2017; Patarashvili et al., 2021). მორფოლოგიური თვალსაზრისით, აღწერილია პეფკ-ის რამდენიმე ძირითადი არქიტექტონიკული ფორმა, კერძოდ: სრული ზედაპირით კონტაქტი, ნაწილობრივი კონტაქტი, მარაოსებრი, ფირფიტოვანი და ძაფისებრი კავშირები (Чануквадзе, 1988). ტოპოგრაფიული ანალიზი აჩვენებს, რომ ეს სტრუქტურები განსაკუთრებული რეგულარობითა და სიხშირით გვხვდება ღვიძლის I, II და III სეგმენტებში, ვინაიდან ამ ზონებში კარის ვენის ტოტები და ღვიძლის ვენების მსხვილი შტოები ერთმანეთთან მაქსიმალურად ახლო მანძილზე ან უშუალო ანატომიურ კონტაქტში განლაგდებიან (Chanukvadze, 2017; Patarashvili et al., 2021).

ღვიძლის ციროზის განვითარებისას წამყვან პათოლოგიურ პროცესს წარმოადგენს ორგანოს ექსტრაცელულური მატრიქსის ღრმა რემოდელირება, რაც კოლაგენის ჭარბი დეპოზიციით, მისი ტიპების ნორმალური შეფარდების დარღვევითა და სტრუქტურული წესრიგის დეორგანიზაციით ხასიათდება (Martinez-Hernandez & Amenta, 1993; Rojkind & Ponce-Noyola, 1982). ლიტერატურაში არსებული მწირი დაკვირვებები (მაგალითად, ჭანუყვადის გამოუქვეყნებელი მონაცემები) მიუთითებენ, რომ ციროზული პროცესის ფონზე, პეფკ-ის დონეზეც ფიბროზული ხიდეები მკვეთრად სქელდება, რამაც შეიძლება წარმოქმნას პორტული

ცირკულაციის დამატებითი, მნიშვნელოვანი მექანიკური დაბრკოლება. თუმცა, ამ პროცესის დეტალური მორფოლოგიური და რაოდენობრივი ანალიზი თანამედროვე სამეცნიერო ლიტერატურაში პრაქტიკულად არ მოიპოვება (Patarashvili et al., 2021).

მეორე მხრივ, კლინიკურ პრაქტიკაში TIPS-ის პროცედურის შემდგომი გართულებების მაღალი მაჩვენებელი მეცნიერებს უბიძგებს ალტერნატიული ანატომიური გზების ძიებისკენ (Boyvat et al., 2014; Richter et al., 1995). სწორედ ამიტომ, დღის წესრიგში დგება საკითხი, შესაძლებელია თუ არა პორტულ და კავალურ სისტემებს შორის ბუნებრივად არსებული ფიბროზული ხიდები – კერძოდ, კვკვ – გამოყენებულ იქნას როგორც შუნტირების ახალი, მიზანმიმართული სამიზნე ზონა (Chanukvadze, 2017; Patarashvili et al., 2021). ასეთი მიდგომის თეორიული არსი მდგომარეობს იმაში, რომ პორტული და ღვიძლის ვენების ტოტები ერთმანეთს დაუკავშირდეს უშუალო პერფორაციის გზით, ხელოვნური სტენტის ჩადგმის გარეშე, რაც რადიკალურად შეცვლის პორტული ჰიპერტენზიის ენდოვასკულური მკურნალობის ტაქტიკას (Garcia-Tsao & Bosch, 2010; Bosch & Garcia-Pagan, 2000).

შედეგები და განხილვა

კვლევის ფარგლებში განხორციელებულმა ტოპოგრაფიულ-ანატომიურმა და მორფოლოგიურმა ანალიზმა დაადასტურა, რომ პორტაკავალური ფიბროზული კავშირები (კვკვ) წარმოადგენს ღვიძლის შიდა შემაერთებელქსოვილოვანი აპარატის მუდმივ და რეგულარულ სტრუქტურებს, რომლებიც ემბრიონულ პერიოდში ყალიბდება. ნორმალური ღვიძლის მასალის შესწავლისას გამოვლინდა, რომ ეს სტრუქტურები ხასიათდება მაღალი ტოპოგრაფიული მუდმივობითა და მორფოლოგიური ფორმების მრავალფეროვნებით, რაც მოიცავს სრული ზედაპირით კონტაქტს, ნაწილობრივ კონტაქტს, მარაოსებრ, ფირფიტოვან და ძაფისებრ შეერთებებს. აღნიშნული ფორმები ერთიანდება საერთო ფუნქციურ კონსტრუქციაში, რომელიც წარმოადგენს მყარ შემაერთებელქსოვილოვან ხიდს პორტულ და კავალურ სისტემებს შორის.

სეგმენტური განაწილების თვალსაზრისით, როგორც ნორმალურ, ისე ციროზულ ღვიძლებში კვკვ ყველაზე მაღალი სიხშირით ვლინდება ღვიძლის I, II და III სეგმენტებში. ეს კანონზომიერება განპირობებულია იმ ანატომიური თავისებურებით, რომ დასახელებულ სეგმენტებში მაგისტრალური პორტული ტრაქტები და ღვიძლის ვენების მსხვილი ტოტები ერთმანეთთან მაქსიმალურად ახლოს მდებარეობენ ან იმყოფებიან უშუალო კონტაქტში.

ღვიძლის ციროზის პირობებში მიმდინარე ღვიძლშიდა ფიბროზი და ექსტრაცელულური მატრიქსის გლობალური რემოდელირება მნიშვნელოვნად ცვლის ორგანოს საერთო არქიტექტონიკას. მორფოლოგიურმა დაკვირვებამ აჩვენა, რომ ციროზული პროცესის ფონზე კვკვ-ის დონეზე არსებული ფიბროზული ხიდები მკვეთრად სქელდება. ეს სტრუქტურული ტრანსფორმაცია, ერთი მხრივ, იწვევს პორტული ცირკულაციის დამატებით მექანიკურ დაბრკოლებას და შესაძლოა კავშირში იყოს პორტული ჰიპერტენზიის კლინიკურ პროგრესირებასთან. თუმცა, მეორე მხრივ, ციროზული რემოდელირების მიუხედავად, კვკვ ინარჩუნებს თავის ანატომიურ რეგულარობასა და პროგნოზირებად ტოპოგრაფიას. კოლაგენურ-ფიბროზული კომპონენტის გაძლიერება დამატებით „ამაგრებს“ ამ შემაერთებელქსოვილოვან ხიდებს, რაც ზრდის მათ მექანიკურ მდგრადობას.

ეს თავისებები ქმნის მყარ ანატომიურ საფუძველს იმისთვის, რომ კვკვ განხილულ იქნას როგორც პოტენციური სამიზნე ზონა ახალი ენდოვასკულური ჩარევის მოდელისთვის. თანამედროვე მაღალი გარჩევადობის რადიოლოგიური ვიზუალიზაციის (ფლუოროსკოპია, კომპიუტერული ტომოგრაფია, ულტრაბგერა, 3D რეკონსტრუქციები) გამოყენებით, შესაძლებელია შუნტირების მიზანმიმართული განხორციელება ზუსტად იმ არეებში, სადაც ორ სისხლძარღვოვან სისტემას შორის მანძილი მინიმალურია და მათ შორის უკვე არსებობს ბუნებრივი ფიბროზული ხიდი.

კვკვ-ის ბაზაზე შემუშავებული თეორიული მოდელი გულისხმობს პორტული და ღვიძლის ვენის ტოტების უშუალო პერფორაციას და შუნტის ფორმირებას ხელოვნური სტენტის გამოყენების გარეშე. ტრადიციულ TIPS-თან შედარებით, აღნიშნულ მიდგომას აქვს

მკაფიო კლინიკური უპირატესობები: ის მნიშვნელოვნად ამცირებს ღვიძლის პარენქიმის ტრავმატიზაციას, სრულად გამოირიცხავს სტენტის მიგრაციის, კომპრესიისა თუ თრომბოზის რისკებს და ამარტივებს შუნტის შემდგომ მონიტორინგს. შესაბამისად, ციროზულ ღვიძლებში პკფვ-ის ანატომიურ-სრული შესწავლა სცილდება წმინდა თეორიული ინტერესის ფარგლებს და წარმოადგენს პრაქტიკულ წინაპირობას პორტული ჰიპერტენზიის მკურნალობაში ნაკლებად ინვაზიური, სტენტზე ნაკლებად დამოკიდებული ტექნოლოგიების დასანერგად, რაც საბოლოოდ გააუმჯობესებს პაციენტთა პროგნოზს.

დასკვნა

ჩატარებული მორფოლოგიური და ტოპოგრაფიულ-ანატომიური კვლევა საშუალებას იძლევა ჩამოყალიბდეს რამდენიმე ფუნდამენტური დასკვნა პორტაკავალური ფიბროზული კავშირების (პკფვ) სტრუქტურული და კლინიკური პოტენციალის შესახებ. პირველ რიგში, დადასტურდა, რომ პკფვ წარმოადგენს ღვიძლის შიდა შემაერთებელქსოვილოვანი აპარატის მუდმივ, კანონზომიერ და პროგნოზირებად ანატომიურ კონსტრუქციას, რომელიც ემბრიონული პერიოდიდანვე განსაზღვრავს ორგანოს სისხლძარღვოვან არქიტექტონიკას. ნორმალურ პირობებში ეს სტრუქტურები უზრუნველყოფენ მაგისტრალური პორტული კომპლექსებისა და ღვიძლის ვენების ფიქსაციას, მათ კვებას, ინერვაციასა და ლიმფურ დრენაჟს.

მეორე მხრივ, ღვიძლის ციროზით გამოწვეული გლობალური ფიბროზული რემოდელირების პირობებში, პკფვ-ის არეში არსებული შემაერთებელქსოვილოვანი ხიდეები განიცდიან გამოხატულ ჰიპერტროფიასა და გამკვრივებას. მიუხედავად იმისა, რომ ეს პროცესი ზრდის პორტული სისტემის მექანიკურ რეზისტენტობას, იგი ამავედროულად მყარ ანატომიურ ბაზის ქმნის ალტერნატიული ენდოვასკულური შუნტირებისთვის. კოლაგენის დეპოზიციით განპირობებული მექანიკური მდგრადობა და ორგანოს I, II და III სეგმენტებში ამ კავშირების მაღალი ტოპოგრაფიული სიმკვრივე იძლევა შესაძლებლობას, პკფვ გამოყენებულ იქნას როგორც მიზანმიმართული პერფორაციის არე პორტოსისტემური ანასტომოზის შესაქმნელად. აღნიშნული მიდგომა, რომელიც გამოირიცხავს ხელოვნური სტენტების იმპლანტაციის აუცილებლობას, თეორიულად ამცირებს ტრადიციული TIPS-ის ისეთ მძიმე გართულებებს, როგორიცაა თრომბოზი, სტენტის მიგრაცია და პარენქიმის ზედმეტი ტრავმატიზაცია.

რეკომენდაციები

კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე, მიზანშეწონილია ჩამოყალიბდეს შემდეგი რეკომენდაციები, რომლებიც მნიშვნელოვანია როგორც შემდგომი თეორიული ძიებებისთვის, ისე პრაქტიკული ჰეპატოლოგიისა და რადიოლოგიისთვის. პირველ რიგში, აუცილებელია გაგრძელდეს და გაფართოვდეს მორფოლოგიური კვლევები ციროზული ღვიძლების აუტოფსიურ მასალაზე, რათა ზუსტად განისაზღვროს პკფვ-ის სისქის, სიგრძისა და კოლაგენური შემადგენლობის რაოდენობრივი მაჩვენებლები ფიბროზის სხვადასხვა (Child-Pugh კლასიფიკაციის) სტადიაზე. ეს უზრუნველყოფს უფრო ზუსტ ანატომიურ პროგნოზირებას ინტერვენციული მანიპულაციების დაგეგმვისას.

მეორე მხრივ, კლინიკურ მედიცინაში ენდოვასკულური ჩარევების უსაფრთხოების ასამაღლებლად, რეკომენდებულია თანამედროვე მაღალი გარჩევადობის ვიზუალიზაციის მეთოდების, კერძოდ, კონტრასტული მრავალშრიანი კომპიუტერული ტომოგრაფიისა (MSCT) და სამგანზომილებიანი 3D ანგიოგრაფიული რეკონსტრუქციების ინტეგრირება პორტული ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტთა წინასაოპერაციო მოკვლევაში. აღნიშნული რადიოლოგიური მიდგომა საშუალებას მისცემს სპეციალისტებს, ცოცხალ ორგანიზმში მოახდინონ პკფვ-ის ზუსტი ლოკალიზაციისა და ორ სისტემას შორის მინიმალური მანძილის იდენტიფიცირება. საბოლოოდ, რეკომენდებულია საინჟინრო-სამედიცინო მიმართულებით მუშაობის დაწყება სპეციალური მაღალი სიზუსტის პერფორაციული ნემსებისა და მიკროკათეტერების შესაქმნელად, რაც ტექნიკურად შესაძლებელს გახდის პკფვ-ის ბაზაზე სტენტის გარეშე (stent-free) პორტაკავალური შუნტირების მოდელის ექსპერიმენტულ და შემდგომ კლინიკურ აპრობაციას.

გამოყენებული ლიტერატურა

- ოთარაშვილი, რ. (2022). *ნაღვლის სადინრების გავლენა ღვიძლის ვენებზე, მექანიკური ქოლესტაზის და ქოლანგიტის პირობებში* (სადოქტორო დისერტაცია). თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი.
- Bosch, J., & Garcia-Pagan, J. C. (2000). Complications of cirrhosis: Portal hypertension. *Journal of Hepatology*, 32(Suppl 1), 141-156.
- Boyvat, F., Aytekin, C., & et al. (2014). Transjugular intrahepatic portosystemic shunt creation in patients with portal hypertension. *Diagnostic and Interventional Radiology*, 20(3), 276-282.
- Chanukvadze, I. (2016). Vasculo-fibrous architecture of the magistral portal complexes. *Romanian Medical Journal*, 63(3), 214-218.
- Chanukvadze, I. (2017). Portacaval fibrous connections: Little known anatomical structure of liver. *Romanian Medical Journal*, 64(1), 43-48.
- Couinaud, C. (1989). *Surgical anatomy of the liver revisited*. Paris (pp. 29-39).
- Garcia-Tsao, G., & Bosch, J. (2010). Management of variceal hemorrhage. *New England Journal of Medicine*, 362, 823-832.
- Ikeda, T., Okano, S., Hashimoto, N., & et al. (2021). Histomorphological investigation of intrahepatic connective tissue. *Journal of Hepatobiliary Pancreatic Sciences*, 28, 76-85.
- Martinez-Hernandez, A., & Amenta, P. S. (1993). The hepatic extracellular matrix. I. Components and distribution in normal liver. *Virchows Archiv A Pathological Anatomy and Histopathology*, 423, 1-11.
- Nakanuma, Y., Sasaki, M., Terada, T., & Harada, K. (1994). Intrahepatic peribiliary glands of humans. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 9, 80-86.
- Patarashvili, L., Gvidiani, S., Azmaipharashvili, E., Tsomaia, K., Sareli, M., Kordzaia, D., & Chanukvadze, I. (2021). Porta-caval fibrous connections — the lesser-known structure of intrahepatic connective-tissue framework: A unified view of liver extracellular matrix. *World Journal of Hepatology*, 13(11), 1484-1493.
- Richter, G. M., Roeren, T., & et al. (1995). Portal hypertension and TIPS. *Chirurg*, 66, 555-565.
- Rojkind, M., & Ponce-Noyola, P. (1982). The extracellular matrix of the liver. *Collagen Relat Res*, 2, 151-175.
- Yamamoto, M., Katagiri, S., Ariizumi, S., Kotera, Y., & Takahashi, Y. (2012). Glissonean pedicle transection method for liver surgery. *Journal of Hepatobiliary Pancreatic Sciences*, 19, 3-8.
- de Jong, I. E., van Leeuwen, O. B., Lisman, T., & et al. (2018). Repopulating the biliary tree from the peribiliary glands. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease*, 1864, 1524-1531.
- Чануквадзе, И. М. (1988). Строение и взаимоотношение соединительнотканых покровов портальных комплексов и печеночных вен. В *Хирургическая анатомия и экспериментальная морфология печени: Сборник научных трудов ТГМИ* (с. 13-33). Тбилиси.

აუტისტური სპექტრის აშლილობა საქართველოში როგორც საზოგადოებრივი
ჯანდაცვის გამოწვევა: ადრეული გამოვლენა, ბარიერები და ინტერვენცია

Autism Spectrum Disorder in Georgia as a Public Health Challenge: Early Detection,
Barriers, and Intervention

 <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.8>

ნუცა მაღალთაძე^{1*}, ნატა ყაზახაშვილი²

Nutsa Magaldadze^{1*} Nata Kazakhashvili²

¹ მედიცინის სკოლა, კავკასიის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

² ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ School of Medicine, Caucasus University, Tbilisi, Georgia

² Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia

*corresponding author n_maghaltadze@cu.edu.ge

აბსტრაქტი

შესავალი: აუტისტური სპექტრის აშლილობის ადრეული იდენტიფიკაცია და დროული ინტერვენცია ბავშვის განვითარების, სოციალური ფუნქციონირებისა და ოჯახის მხარდაჭერისთვის მნიშვნელოვან წინაპირობას წარმოადგენს. საქართველოს კონტექსტში კვლავ აქტუალურია დიაგნოსტიკის დაგვიანება, სერვისებზე ხელმისაწვდომობა და მშობლების ინფორმირებულობა. კვლევის მიზანი იყო შეფასებინა, როგორ ხდება აუტიზმის ადრეული ნიშნების ამოცნობა, დიაგნოსტიკა და ადრეულ ინტერვენციაში ჩართვა, ასევე გამოველინა ის ძირითადი ბარიერები, რომლებსაც ბავშვები და მათი ოჯახები აწყდებიან. **მეთოდები:** გამოყენებული იყო თვისებრივი აღწერითი კვლევის დიზაინი და შემთხვევის შესწავლის მიდგომა. კვლევაში განხილული იყო აუტისტური სპექტრის აშლილობის მქონე ან დიაგნოზზე ეჭვის მქონე 30 ბავშვის შემთხვევა. მონაცემები შეგროვდა მშობლებისა და სპეციალისტებისგან სტრუქტურირებული და ნახევრად სტრუქტურირებული კითხვარების გამოყენებით. მონაცემები გაანალიზდა თემატური ანალიზის პრინციპებით. **შედეგები:** კვლევამ აჩვენა, რომ პირველი ნიშნები ხშირად ადრეულ ასაკში ვლინდება, თუმცა სპეციალისტთან მიმართვა და დიაგნოსტიკა ხშირად გვიანდება. მშობლები ძირითად ბარიერებად ასახელებდნენ ინფორმაციის ნაკლებობას, ფინანსურ ხარჯებს, სპეციალისტებთან რიგებს და სერვისების უწყვეტობის სირთულეს. ადრეული ინტერვენცია დაკავშირებული იყო ბავშვის კომუნიკაციის, სოციალური ჩართულობისა და ყოველდღიური ფუნქციონირების გაუმჯობესებასთან. **დასკვნა:** აუტიზმის მართვის გაუმჯობესებისთვის აუცილებელია განვითარების რეგულარული მონიტორინგი პირველადი ჯანდაცვის დონეზე, მშობლების ინფორმირებულობის გაზრდა, დიაგნოსტიკურ და ინტერვენციულ სერვისებზე ხელმისაწვდომობის გაფართოება და ოჯახზე ორიენტირებული მხარდაჭერის გაძლიერება.



საკვანძო სიტყვები: აუტიზმი; აუტისტური სპექტრის აშლილობა; ადრეული დიაგნოსტიკა; ადრეული ინტერვენცია; ბავშვთა განვითარება; მშობლების გამოცდილება; საქართველო.

რეკომენდებული ციტირება: ნუცა მაღალაძე, ნატა ყაზახაშვილი. აუტისტური სპექტრის აშლილობა საქართველოში როგორც საზოგადოებრივი ჯანდაცვის გამოწვევა: ადრეული გამოვლენა, ბარიერები და ინტერვენცია. *ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია*, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.8>

Abstract

Introduction: Early identification of autism spectrum disorder and timely intervention are essential for child development, social functioning, and family support. In the Georgian context, delayed diagnosis, limited access to services, and insufficient parental awareness remain important challenges. This study aimed to assess how early signs of autism are identified, how diagnosis and early intervention are initiated, and what barriers children and their families face in accessing appropriate services. **Methods:** A qualitative descriptive design with a case study approach was used. The study examined 30 cases of children with diagnosed or suspected autism spectrum disorder. Data were collected from parents and professionals using structured and semi-structured questionnaires. The data were analyzed using thematic analysis. **Results:** The findings showed that early signs of autism often appeared in early childhood, but referral to specialists and diagnosis were frequently delayed. Parents identified lack of information, financial costs, waiting lists, and difficulties in maintaining continuous therapy as major barriers. Early intervention was associated with improvements in communication, social engagement, behavioral regulation, and daily functioning. **Conclusion:** Improving autism care in Georgia requires systematic developmental monitoring at the primary healthcare level, greater parental awareness, expanded access to diagnostic and early intervention services, and stronger family-centered support. Early identification and timely intervention should be considered key public health priorities for improving developmental outcomes among children with autism spectrum disorder.

Keywords: autism; autism spectrum disorder; early diagnosis; early intervention; child development; parental experiences; Georgia.

Recommended Citation: Nutsa Magaldadze, Nata Kazakhashvili. (2026). Autism Spectrum Disorder in Georgia as a Public Health Challenge: Early Detection, Barriers, and Intervention. *Health Policy, Economics and Sociology*, 10(2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.8>

შესავალი

აუტისტური სპექტრის აშლილობა წარმოადგენს ნეიროგანვითარებით მდგომარეობათა მრავალფეროვან ჯგუფს, რომელიც ძირითადად ვლინდება სოციალური კომუნიკაციის, ურთიერთქმედების, ქცევითი მოქნილობისა და სენსორული რეაგირების თავისებურებებით. აუტიზმის გამოვლინებები შეიძლება ადრეულ ბავშვობაშივე შეინიშნოს, თუმცა დიაგნოზის დასმა ხშირად გვიანდება, რაც ამცირებს დროული მხარდაჭერისა და ადრეული ინტერვენციის შესაძლებლობას (World Health Organization [WHO], 2025). ჯანმო ხაზს უსვამს, რომ ადრეულ ასაკში მტკიცებულებაზე დაფუძნებულმა ფსიქოსოციალურმა ინტერვენციებმა შეიძლება გააუმჯობესოს ბავშვის კომუნიკაცია, სოციალური ურთიერთქმედება, განვითარების პერსპექტივა და ოჯახის ცხოვრების ხარისხი (WHO, 2025).

აუტიზმი მხოლოდ კლინიკური ან პედაგოგიური საკითხი არ არის; ის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მნიშვნელოვან გამოწვევასაც წარმოადგენს. მისი მართვა მოითხოვს ადრეული იდენტიფიკაციის სისტემას, პირველადი ჯანდაცვის აქტიურ მონაწილეობას, სპეციალიზებული დიაგნოსტიკური სერვისების ხელმისაწვდომობას, ოჯახზე ორიენტირებულ ინტერვენციებს და განათლებისა და სოციალური დაცვის სექტორებთან კოორდინირებულ თანამშრომლობას. ამერიკის პედიატრიის აკადემია რეკომენდაციას აძლევს,

რომ ყველა ბავშვი შემოწმდეს აუტიზმის ნიშნებზე 18 და 24 თვის ასაკში, ხოლო განვითარების ნებისმიერი საექმო შეფერხების შემთხვევაში ბავშვი დაუყოვნებლივ გადამისამართდეს დამატებითი შეფასებისა და ინტერვენციისკენ, დიაგნოზის საბოლოო დადასტურების მოლოდინის გარეშე (American Academy of Pediatrics [AAP], 2025).

ბოლო წლებში აუტიზმის გავრცელების მაჩვენებლები საერთაშორისო დონეზე გაიზარდა, რაც ნაწილობრივ უკავშირდება უკეთეს ცნობიერებას, სკრინინგის გაუმჯობესებასა და დიაგნოსტიკური პრაქტიკის გაფართოებას. აშშ-ის 2022 წლის მონაცემების მიხედვით, 8 წლის ასაკის ბავშვებში აუტისტური სპექტრის აშლილობის გავრცელება შეადგენდა 32.2 შემთხვევას 1000 ბავშვზე, ანუ დაახლოებით 1 შემთხვევა 31 ბავშვზე; ამასთან, მაჩვენებელი ბიჭებში 3.4-ჯერ მაღალი იყო, ვიდრე გოგონებში (Shaw et al., 2025). ეს მონაცემები აჩვენებს, რომ აუტიზმის ადრეული იდენტიფიკაცია და მომსახურების უწყვეტობა თანამედროვე ჯანდაცვის სისტემებისთვის პრიორიტეტული მიმართულებაა.

საქართველოს კონტექსტში საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია, რადგან აუტიზმის შესახებ ეპიდემიოლოგიური მონაცემები, დიაგნოსტიკური რესურსები და ინტერვენციის სერვისები ჯერ კიდევ განვითარების ეტაპზეა. საქართველოში ჩატარებული ორფაზიანი პოპულაციური კვლევის მიხედვით, 8–10 წლის ბავშვებში აუტისტური სპექტრის აშლილობის სავარაუდო გავრცელება 4.25%-ს შეადგენდა, ხოლო ბიჭებსა და გოგონებს შორის დიაგნოზის თანაფარდობა დაახლოებით 4:1 იყო (Gabunia et al., 2026). ავტორები აღნიშნავენ, რომ ასეთი მაჩვენებელი მიუთითებს ადრეული იდენტიფიკაციის, პროფესიული კადრების მომზადებისა და სერვისების რესურსული გაძლიერების აუცილებლობაზე.

მიუხედავად საკითხის მზარდი მნიშვნელობისა, საქართველოში კვლავ პრობლემად რჩება რამდენიმე მიმართულება: მშობლების ინფორმირებულობა, პირველადი ჯანდაცვის დონეზე განვითარების მონიტორინგის სისტემატურობა, დიაგნოსტიკური სერვისების დროული ხელმისაწვდომობა, სპეციალისტთა გეოგრაფიული კონცენტრაცია, ინტერვენციის სერვისების უწყვეტობა და ოჯახების ფინანსური თუ ფსიქოსოციალური ტვირთი. შესაბამისად, აუტიზმის მართვა არ უნდა განიხილებოდეს მხოლოდ ინდივიდუალური დიაგნოზის დონეზე; იგი საჭიროებს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სისტემურ პასუხს, რომელიც აერთიანებს პრევენციულ ზედამხედველობას, სკრინინგს, ადრეულ ჩარევას, ოჯახის მხარდაჭერას და სოციალური ინკლუზიის პოლიტიკას.

ამ კვლევის მიზანია შეისწავლოს, როგორ და ვის მიერ ხდება აუტიზმის იდენტიფიკაცია საქართველოში, რამდენად ხელმისაწვდომია დიაგნოსტიკური და ინტერვენციული სერვისები, რა ბარიერებს აწყდებიან ბავშვები და მათი ოჯახები და რა მნიშვნელობა აქვს ადრეულ ინტერვენციას აუტისტური სპექტრის აშლილობის მქონე ბავშვების განვითარებისა და სოციალური ფუნქციონირების გაუმჯობესებისთვის. ნაშრომის საწყისი სტრუქტურა სწორედ ამ საკითხებს გამოყოფს: დიაგნოსტიკას, ხელმისაწვდომობას, რისკებსა და ადრეული ინტერვენციის მნიშვნელობას.

მეთოდები

კვლევის დიზაინი

კვლევაში გამოყენებული იყო თვისებრივი აღწერითი დიზაინი და შემთხვევის შესწავლის მიდგომა, რაც საშუალებას იძლეოდა აუტისტური სპექტრის აშლილობის მქონე ბავშვების დიაგნოსტიკისა და ადრეული ინტერვენციის საკითხი შეფასებულიყო მშობლებისა და სპეციალისტების გამოცდილებების საფუძველზე. (Creswell & Plano Clark, 2018).

კვლევას ჰქონდა შემთხვევის შესწავლის კომპონენტიც, რადგან მონაცემები შეგროვდა კონკრეტული სამედიცინო/განვითარების სერვისის კონტექსტში და მიზნად ისახავდა აუტიზმის იდენტიფიკაციის, დიაგნოსტიკისა და ინტერვენციის პრაქტიკული პროცესის აღწერას რეალურ გარემოში. შემთხვევის შესწავლის მიდგომა განსაკუთრებით სასარგებლოა იმ საკითხების ანალიზისთვის, სადაც საჭიროა კლინიკური პრაქტიკის, მომსახურების ხელმისაწვდომობისა და ოჯახის გამოცდილების ერთობლივი განხილვა (Yin, 2018).

კვლევის ადგილი და პერიოდი

კვლევა ჩატარდა ქალაქ თბილისში, განვითარების ცენტრის სამ ფილიალში. კვლევის სავსე ეტაპი გაგრძელდა ორი თვის განმავლობაში. ცენტრში ფუნქციონირებდა მულტიდისციპლინური გუნდი, რომელიც მოიცავდა ბავშვთა განვითარების შეფასებასთან და ინტერვენციასთან დაკავშირებულ სპეციალისტებს, მათ შორის პედიატრიული განვითარების სპეციალისტს, ნევროლოგს, ენისა და მეტყველების თერაპევტს, ოკუპაციურ თერაპევტსა და კლინიკურ ფსიქოლოგს. ნაშრომის მეთოდოლოგიურ ნაწილში აღნიშნულია, რომ კვლევის მიზანი იყო აუტიზმის დიაგნოსტიკისა და ადრეული ინტერვენციის პროცესის შეფასება როგორც მშობლების, ისე სპეციალისტების პერსპექტივიდან.

კვლევის მონაწილეები

კვლევის სამიზნე ჯგუფს წარმოადგენდნენ 2–5 წლის ასაკის ბავშვები, რომლებსაც ჰქონდათ აუტისტური სპექტრის აშლილობის დიაგნოზი ან დიაგნოზზე ეჭვის საფუძველზე გადიოდნენ შეფასებას. კვლევაში ჩართული იყო 30 შემთხვევა. მონაცემები შეგროვდა ბავშვების მშობლებისგან/კანონიერი წარმომადგენლებისგან, რადგან სწორედ ისინი ფლობდნენ დეტალურ ინფორმაციას ბავშვის ადრეული განვითარების, პირველი სიმპტომების, დიაგნოსტიკის პროცესის, სერვისებზე ხელმისაწვდომობისა და ოჯახზე არსებული ტვირთის შესახებ.

თვისებრივ კომპონენტში მონაწილეობდნენ აუტიზმის დიაგნოსტიკასა და ადრეულ ინტერვენციაში ჩართული სპეციალისტები. მათი ჩართვა მიზნად ისახავდა პროფესიული ხედვის მიღებას დიაგნოსტიკური პროცესის, არსებული სერვისების, ბარიერებისა და გაუმჯობესების შესაძლებლობების შესახებ.

მონაცემთა შეგროვება

მონაცემთა შეგროვებისთვის გამოყენებული იყო ორი ძირითადი ინსტრუმენტი: სტრუქტურირებული კითხვარი მშობლებისთვის და ნახევრად სტრუქტურირებული კითხვარი სპეციალისტებისთვის. მშობლებისთვის განკუთვნილი კითხვარი მოიცავდა შემდეგ საკითხებს: ბავშვის ასაკი პირველი ნიშნების გამოვლენისას, სიმპტომების ხასიათი, პირველი კონსულტაციის დრო, დიაგნოზამდე გასული პერიოდი, გამოყენებული თერაპიული სერვისები, სერვისების ხელმისაწვდომობა, ფინანსური ტვირთი, სოციალური მხარდაჭერა, ბავშვის ყოველდღიური ფუნქციონირება და ოჯახის ემოციური მდგომარეობა.

სპეციალისტებისთვის განკუთვნილი კითხვარი მოიცავდა პროფესიულ გამოცდილებას, აუტიზმის დიაგნოსტიკის პროცესს, გამოყენებულ ინსტრუმენტებს, ადრეული ნიშნების ამოცნობას, მომსახურების ხელმისაწვდომობას, ინტერვენციის შესაძლებლობებს, სისტემურ ბარიერებსა და რეკომენდაციებს სერვისების გაუმჯობესებისთვის.

მონაცემთა ანალიზი

თვისებრივი მონაცემები გაანალიზდა თემატური ანალიზის პრინციპების მიხედვით. პასუხები დაჯგუფდა განმეორებადი თემების მიხედვით, მათ შორის: დიაგნოსტიკის დაგვიანება, მშობლების ინფორმირებულობა, სპეციალისტებზე ხელმისაწვდომობა, ფინანსური ბარიერები, სერვისების ფრაგმენტულობა, ადრეული ინტერვენციის მნიშვნელობა და ოჯახზე ფსიქოსოციალური ტვირთი. თემატური ანალიზი გამოიყენება თვისებრივი მონაცემებიდან ძირითადი შინაარსობრივი კატეგორიების გამოსაყოფად და განმეორებადი გამოცდილებების სისტემურად წარმოსაჩენად (Braun & Clarke, 2006).

ეთიკური საკითხები

კვლევის პროცესში დაცული იყო კვლევის ეთიკის ძირითადი პრინციპები. მონაწილეები წინასწარ გაეცნენ კვლევის მიზანსა და პროცედურებს. კვლევაში მონაწილეობამდე ყველა მონაწილემ წერილობით დაადასტურა ინფორმირებული თანხმობა. მონაწილეობა იყო ნებაყოფლობითი, ხოლო მონაწილეებს შეეძლოთ ნებისმიერ ეტაპზე უარი ეთქვათ კვლევაში

მონაწილეობაზე. მონაცემები დამუშავდა ანონიმურად და კონფიდენციალურად. კვლევაში არ ყოფილა ჩართული დამატებითი სამედიცინო ჩარევა ან პროცედურა, რომელიც ბავშვებისთვის ან მათი ოჯახებისთვის დამატებით რისკს შექმნიდა.

მონაწილეთა კონფიდენციალურობის დაცვის მიზნით, შედეგების ნაწილში გამოყენებული ნარატივები ანონიმიზებულია და წარმოდგენილია კოდებით: „მშობელი“ და „სპეციალისტი“, შესაბამისი რიგითი ნომრის მითითებით.

კვლევა ჩატარდა ჰელსინკის დეკლარაციის შესაბამისად და დამტკიცებული იყო კავკასიის უნივერსიტეტის კვლევის ეთიკის კომიტეტის მიერ (დამტკიცების ID - CU 34-11.02.26).

კვლევის შედეგები

კვლევაში მონაწილეობდა 30 ბავშვი, რომელთაც ჰქონდათ აუტისტური სპექტრის აშლილობის დიაგნოზი ან დიაგნოზზე ეჭვის საფუძველზე გადიოდნენ შეფასებას. კვლევა მოიცავდა მშობლებისა და სპეციალისტების ნარატიული გამოცდილებების ანალიზს. მონაცემთა ანალიზისას გამოიკვეთა რამდენიმე ძირითადი თემა: პირველი ნიშნების ამოცნობა, დიაგნოსტიკის დაგვიანება, სერვისებზე ხელმისაწვდომობა, ოჯახის ფსიქოსოციალური ტვირთი და ადრეული ინტერვენციის მნიშვნელობა. ნაშრომში აღნიშნულია, რომ კვლევაში გამოყენებული იყო case study მიდგომა და ჩართული იყო აუტისტური სპექტრის აშლილობის მქონე 30 ბავშვის შემთხვევა, რაც საშუალებას იძლეოდა შეფასებულიყო როგორც სამედიცინო ისტორია, ისე ოჯახების გამოცდილება.

პირველი ნიშნების ამოცნობა

მშობლების ნარატივებში ხშირად მეორდებოდა აზრი, რომ ბავშვის განვითარების პირველი თავისებურებები ადრეულ ასაკშივე შეინიშნებოდა, თუმცა ისინი ყოველთვის დაუყოვნებლივ არ აღიქმებოდა როგორც აუტისტური სპექტრის შესაძლო ნიშანი. მშობლები განსაკუთრებით გამოყოფდნენ მეტყველების დაგვიანებას, თვალთ კონტაქტის სიმცირეს, სახელზე სუსტ რეაგირებას, განმეორებად ქცევებსა და თანატოლებთან ურთიერთობის ნაკლებ ინტერესს.

ერთ-ერთი მშობლის გამოცდილება ასე შეიძლება შეჯამდეს:

„თავიდან ვფიქრობდით, რომ უბრალოდ გვიან დაიწყებდა ლაპარაკს. ოჯახის წევრებიც გვამშვიდებდნენ, რომ ბიჭებში მეტყველება ხშირად გვიან ვითარდება. მხოლოდ მაშინ დავიწყეთ სერიოზულად ფიქრი, როცა მივხვდით, რომ არც სახელზე რეაგირებდა და არც სხვა ბავშვებთან თამაშობდა.“

(მშობელი 1)

სხვა მშობლის ნარატივში უფრო მკაფიოდ ჩანს სოციალური რეაგირების პრობლემა:

„ყველაზე მეტად ის გვაფიქრებდა, რომ თითქოს თავის სამყაროში იყო. როცა ვეძახდით, ხშირად არ გვპასუხობდა. სათამაშოებითაც სხვანაირად თამაშობდა — ერთსა და იმავე მოქმედებას დიდხანს იმეორებდა.“

(მშობელი 2)

ეს ნარატივები აჩვენებს, რომ პირველი ნიშნები ხშირად ოჯახში შეინიშნება, მაგრამ მათი მნიშვნელობის გააზრება დაგვიანებით ხდება. შესაბამისად, მშობლების ინფორმირებულობა ბავშვის განვითარების ნორმებისა და საყურადღებო ნიშნების შესახებ ადრეული დიაგნოსტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი წინაპირობაა.

დიაგნოსტიკის დაგვიანება და სპეციალისტებთან მიმართება

კვლევის შედეგების მიხედვით, დიაგნოსტიკამდე მისვლის პროცესი ხშირად ხანგრძლივი და ფრაგმენტული იყო. მშობლების ნაწილი თავდაპირველად მიმართავდა პედიატრს ან ნევროლოგს, ნაწილი კი განვითარების სპეციალისტს ან ფსიქოლოგს. ზოგიერთ შემთხვევაში მშობლები აღნიშნავდნენ, რომ მათ არ მიუღიათ საკმარისად მკაფიო ინფორმაცია იმის შესახებ, თუ სად უნდა მიემართათ და რა ნაბიჯები უნდა გადაედგათ.

ერთ-ერთი მშობლის ნარატივი ასახავს დიაგნოსტიკური პროცესის გაურკვევლობას:

„რამდენიმე სპეციალისტთან ვიყავით, მაგრამ ყველასგან განსხვავებულ პასუხს ვიღებდით. ზოგი გვეუბნებოდა, დაველოდოთო, ზოგი მეტყველების თერაპიას გვირჩევდა. ზუსტად არ ვიცოდით, სად უნდა გაგვეგრძელებინა შეფასება.“

(მშობელი 3)

სხვა მშობლის გამოცდილებაში ჩანს დროის დაკარგვის განცდა:

„ახლა რომ ვიხსენებ, მგონია, რომ ადრე რომ გვეცოდნოდა სად უნდა მივსულიყავით, ბევრად ადრე დავიწყებდით თერაპიას. რამდენიმე თვე მხოლოდ პასუხის ძებნაში გავიდა.“

(მშობელი 4)

სპეციალისტების ნარატივებიც ადასტურებს, რომ დიაგნოსტიკის დაგვიანება ხშირად დაკავშირებულია პირველადი ჯანდაცვის დონეზე განვითარების სისტემური მონიტორინგის სისუსტესთან. მათი შეფასებით, პედიატრებსა და ოჯახის ექიმებს მნიშვნელოვანი როლი აქვთ ადრეული ნიშნების ამოცნობასა და დროულ გადამისამართებაში.

სპეციალისტის ნარატივი შეიძლება ასე ჩამოყალიბდეს:

„ხშირად ბავშვი ჩვენამდე მაშინ მოდის, როცა უკვე რამდენიმე თვე ან წელია დაკარგული. თუ პირველადი რგოლი უფრო აქტიურად გამოიყენებს განვითარების სკრინინგს, ბავშვები უფრო ადრე მოხვდებიან შეფასებასა და ინტერვენციაში.“

(სპეციალისტი 1)

სერვისებზე ხელმისაწვდომობა

მშობლების ნარატივებში ერთ-ერთ მთავარ პრობლემად გამოიკვეთა სერვისებზე ხელმისაწვდომობა. პრობლემები უკავშირდებოდა ფინანსურ ხარჯებს, რიგებს, სპეციალისტების სიმცირეს, მომსახურების გეოგრაფიულ კონცენტრაციას და ინფორმაციის ნაკლებობას. განსაკუთრებით რთული იყო უწყვეტი თერაპიის შენარჩუნება, რადგან ბავშვის მდგომარეობის გაუმჯობესება მოითხოვს რეგულარულ და ხანგრძლივ ჩართულობას.

ერთ-ერთი მშობელი აღნიშნავდა:

„დიაგნოზის შემდეგ ყველაზე რთული იყო თერაპიის დაწყება. გვექონდა სურვილი, მაგრამ იყო რიგები, ფინანსური ხარჯები და ბევრი გაურკვევლობა. მხოლოდ დიაგნოზი არ არის საკმარისი, თუ შემდეგ ოჯახს არ აქვს მხარდაჭერა.“

(მშობელი 5)

სხვა მშობლის ნარატივში ჩანს სერვისების ფინანსური ტვირთი:

„თერაპია მუდმივი პროცესია. როცა კვირაში რამდენიმე ვიზიტია საჭირო, ეს ოჯახისთვის ძალიან დიდი ხარჯია. ზოგჯერ გვიჩვენდა არჩევანის გაკეთება, რამდენ სესიას შევძლებდით თვეში.“

(მშობელი 6)

ეს მონაცემები მიუთითებს, რომ აუტიზმის მართვის პროცესში დიაგნოზის დასმა მხოლოდ პირველი ეტაპია. თანაბრად მნიშვნელოვანია ბავშვის დროული ჩართვა ადრეული ინტერვენციის სერვისებში და ოჯახის მხარდაჭერა.

ოჯახის ფსიქოსოციალური ტვირთი

ნარატივებში მკაფიოდ გამოჩნდა მშობლების ემოციური დატვირთვა. დიაგნოზის მიღება, ინფორმაციის ნაკლებობა, გაურკვევლობა და მომსახურების ძიება ოჯახებისთვის მნიშვნელოვან სტრესს ქმნიდა. მშობლები ხშირად საუბრობდნენ შიშზე, დაბნეულობაზე, დანაშაულის განცდასა და მომავალთან დაკავშირებულ გაურკვევლობაზე.

ერთ-ერთი მშობლის ნარატივი ასახავს ამ ემოციურ მდგომარეობას:

„როცა დიაგნოზი გავიგეთ, თავიდან ძალიან შეგვეშინდა. არ ვიცოდით, რას ნიშნავდა ეს ჩვენი შვილისთვის და ჩვენი ოჯახისთვის. ყველაზე მეტად გაურკვევლობა გვაწუხებდა.“

(მშობელი 7)

მეორე მშობლის გამოცდილება აჩვენებს, რამდენად მნიშვნელოვანია სპეციალისტის კომუნიკაცია:

„როცა სპეციალისტმა მშვიდად აგვიხსნა, რა უნდა გაგვეკეთებინა, თითქოს გზა გამოჩნდა. მანამდე მხოლოდ შიში და დაბნეულობა გვქონდა.“

(მშობელი 8)

ეს ნარატივები მიუთითებს, რომ ოჯახებისთვის საჭიროა არა მხოლოდ კლინიკური შეფასება, არამედ ფსიქოლოგიური და საინფორმაციო მხარდაჭერაც.

ადრეული ინტერვენციის მნიშვნელობა

კვლევის ერთ-ერთი მთავარი მიგნება იყო ადრეული ინტერვენციის დადებითი გავლენა ბავშვის განვითარებაზე. მშობლები აღნიშნავდნენ, რომ თერაპიის დაწყების შემდეგ გაუმჯობესდა ბავშვის კომუნიკაცია, ყურადღება, სოციალური ჩართულობა და ყოველდღიური ფუნქციონირება. სპეციალისტების შეფასებითაც, ადრეული ჩარევა ზრდის ბავშვის განვითარების პოტენციალს და ამცირებს შემდგომში უფრო რთული მხარდაჭერის საჭიროებას.

ერთ-ერთი მშობელი ასე აღწერს ცვლილებას:

„თერაპიის დაწყების შემდეგ ნელ-ნელა დავინახეთ ცვლილება. ბავშვმა უკეთ დაიწყო რეაგირება, უფრო ხშირად გვიყურებდა, უკეთ ასრულებდა მარტივ ინსტრუქციებს. ეს ჩვენთვის ძალიან დიდი იმედი იყო.“

(მშობელი 9)

სპეციალისტის ნარატივი ადრეული ჩარევის მნიშვნელობას ასე ასახავს:

„რაც უფრო ადრე იწყება ინტერვენცია, მით უფრო მეტია ბავშვის განვითარების გაუმჯობესების შესაძლებლობა. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ მშობელიც აქტიურად იყოს ჩართული, რადგან თერაპია მხოლოდ ცენტრში არ უნდა მთავრდებოდეს.“

(სპეციალისტი 2)

შედეგებმა აჩვენა, რომ აუტისტური სპექტრის აშლილობის მქონე ბავშვებისა და მათი ოჯახებისთვის ყველაზე მნიშვნელოვანი საკითხებია ადრეული ნიშნების დროული ამოცნობა, დიაგნოსტიკის პროცესის გამარტივება, სერვისებზე ხელმისაწვდომობა და ადრეული ინტერვენციის უწყვეტობა. მშობლებისა და სპეციალისტების ნარატივები ადასტურებს, რომ საქართველოში აუტიზმის მართვა ჯერ კიდევ საჭიროებს სისტემურ გაუმჯობესებას — განსაკუთრებით პირველადი ჯანდაცვის, მშობლების ინფორმირების, მულტიდისციპლინური სერვისებისა და ოჯახზე ორიენტირებული მხარდაჭერის მიმართულებით.

დისკუსია

წინამდებარე კვლევის შედეგები აჩვენებს, რომ აუტისტური სპექტრის აშლილობის მქონე ბავშვების მართვაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ადრეული ნიშნების დროულ ამოცნობას, დიაგნოსტიკურ სერვისებზე ხელმისაწვდომობასა და ადრეული ინტერვენციის უწყვეტობას. მშობლებისა და სპეციალისტების ნარატივებმა გამოავლინა, რომ აუტიზმის პირველი ნიშნები ხშირად ადრეულ ასაკში შეინიშნება, თუმცა მათი სწორი ინტერპრეტაცია და სპეციალისტთან დროული მიმართვა ყოველთვის არ ხდება. ეს მიგნება შეესაბამება საერთაშორისო ლიტერატურას, რომლის მიხედვითაც აუტიზმის ადრეული ნიშნები შეიძლება გამოვლინდეს სიცოცხლის პირველ წლებში, თუმცა დიაგნოსტიკა ხშირად გვიანდება მშობლების დაბალი ინფორმირებულობის, პირველადი ჯანდაცვის დონეზე სკრინინგის არასისტემურობისა და სპეციალიზებულ სერვისებზე შეზღუდული ხელმისაწვდომობის გამო (Hyman et al., 2020; Zwaigenbaum et al., 2015).

კვლევის მნიშვნელოვანი მიგნებაა ის, რომ მშობლები ხშირად პირველად ამჩნევენ ბავშვის განვითარებაში ცვლილებებს, თუმცა საწყის ეტაპზე ეს ნიშნები შესაძლოა აღიქმებოდეს როგორც ინდივიდუალური განვითარების თავისებურება. მეტყველების დაგვიანება, თვალთ კონტაქტის სიმცირე, სახელზე სუსტი რეაგირება, განმეორებადი ქცევები და სოციალურ ურთიერთობაზე დაბალი ინტერესი მშობლების ნარატივებში ხშირად განმეორებული ნიშნებია. ეს შეესაბამება აუტისტური სპექტრის აშლილობის დიაგნოსტიკურ კრიტერიუმებს, სადაც ძირითადი ყურადღება ეთმობა სოციალური კომუნიკაციის სირთულეებსა და შეზღუდულ/განმეორებად ქცევით მოდელს (American Psychiatric Association, 2022).

შესაბამისად, მშობლების განათლება ბავშვის განვითარების ნორმებისა და საყურადღებო ნიშნების შესახებ უნდა განიხილებოდეს ადრეული დიაგნოსტიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კომპონენტად.

კვლევის შედეგები ასევე მიუთითებს პირველადი ჯანდაცვის რგოლის განსაკუთრებულ როლზე. დიაგნოსტიკის დაგვიანება ხშირად უკავშირდებოდა იმას, რომ მშობლებს არ ჰქონდათ მკაფიო ინფორმაცია, სად უნდა მიემართათ და რა ნაბიჯები უნდა გადაედგათ. საერთაშორისო რეკომენდაციებით, აუტიზმის სკრინინგი უნდა იყოს ინტეგრირებული ბავშვთა განვითარების რეგულარულ მონიტორინგში, განსაკუთრებით 18 და 24 თვის ასაკში (Hyman et al., 2020). ამ თვალსაზრისით, საქართველოს ჯანდაცვის სისტემისთვის მნიშვნელოვანია პედიატრებისა და ოჯახის ექიმების როლის გაძლიერება, რათა ბავშვები ადრეულ ეტაპზე გადამისამართდნენ შესაბამის შეფასებასა და ინტერვენციაზე.

კვლევის შედეგები შეესაბამება საქართველოში ჩატარებული კვლევის მიგნებებსაც, სადაც აუტისტური სპექტრის აშლილობის გავრცელების მაჩვენებელი 8–10 წლის ბავშვებში მნიშვნელოვნად მაღალი იყო და ავტორები ხაზს უსვამდნენ ადრეული იდენტიფიკაციის, სპეციალისტთა მომზადებისა და სერვისების განვითარების აუცილებლობას (Gabunia et al., 2026). წინამდებარე კვლევაც აჩვენებს, რომ აუტიზმის მართვის პრობლემა არ შემოიფარგლება მხოლოდ დიაგნოზის დასმით. დიაგნოზის შემდეგ აუცილებელია ბავშვის სწრაფი ჩართვა მულტიდისციპლინურ და უწყვეტ ინტერვენციაში, რომელიც მოიცავს მეტყველების თერაპიას, ქცევით ინტერვენციას, ოკუპაციურ თერაპიას, ფსიქოლოგიურ მხარდაჭერას და მშობელთა აქტიურ მონაწილეობას.

ადრეული ინტერვენციის მნიშვნელობა კვლევის ერთ-ერთი ცენტრალური მიგნებაა. მშობლების ნარატივებში გამოჩნდა, რომ თერაპიის დაწყების შემდეგ ბავშვებში გაუმჯობესდა კომუნიკაცია, ინსტრუქციებზე რეაგირება, სოციალური ჩართულობა და ყოველდღიური ფუნქციონირება. ეს შეესაბამება საერთაშორისო კვლევებს, რომელთა მიხედვითაც ადრეულ ასაკში დაწყებულმა ინტერვენციამ შეიძლება დადებითად იმოქმედოს ბავშვის კოგნიტურ, კომუნიკაციურ და ადაპტაციურ განვითარებაზე (Dawson et al., 2010; Reichow et al., 2018). განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ის, რომ ინტერვენცია არ იყოს მხოლოდ ცენტრზე დამოკიდებული; მშობლის ჩართულობა და სახლში გაგრძელებული მხარდაჭერა აუმაღლებს ინტერვენციის ეფექტიანობას.

ამავე დროს, კვლევამ გამოავლინა სერვისებზე ხელმისაწვდომობის სერიოზული ბარიერები. მშობლები საუბრობდნენ ფინანსურ ხარჯებზე, სპეციალისტებთან რიგებზე, ინფორმაციის ნაკლებობაზე და თერაპიის უწყვეტობის შენარჩუნების სირთულეზე. ეს მიუთითებს, რომ აუტიზმის მქონე ბავშვთა მხარდაჭერა უნდა განიხილებოდეს არა მხოლოდ კლინიკურ, არამედ სოციალური დაცვისა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის პოლიტიკის საკითხად. თუ ოჯახს არ აქვს ფინანსური, საინფორმაციო და ფსიქოსოციალური მხარდაჭერა, დიაგნოზი ვერ გარდაიქმნება ეფექტურ დახმარებად. ამგვარად, აუტიზმის სერვისების განვითარება უნდა მოიცავდეს როგორც დიაგნოსტიკის გაუმჯობესებას, ისე ინტერვენციის დაფინანსებას, სპეციალისტთა რაოდენობის ზრდას და რეგიონული ხელმისაწვდომობის გაფართოებას.

მშობლების ემოციური გამოცდილება კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია. დიაგნოზის მიღება ოჯახისთვის ხშირად უკავშირდება შიშს, გაურკვევლობას, დაბნეულობასა და სტრესს. კვლევის ნარატივებმა აჩვენა, რომ სპეციალისტის კომუნიკაციის ხარისხი მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს მშობლის რეაქციას და შემდგომ ჩართულობას. როდესაც მშობელს გასაგებად მიეწოდება ინფორმაცია ბავშვის მდგომარეობის, ინტერვენციის მიზნებისა და პროგნოზის შესახებ, ის უფრო აქტიურად ერთვება თერაპიულ პროცესში. შესაბამისად, აუტიზმის მართვის მოდელი უნდა იყოს ოჯახზე ორიენტირებული და არა მხოლოდ ბავშვზე ორიენტირებული.

კვლევის პრაქტიკული მნიშვნელობა მდგომარეობს იმაში, რომ იგი აჩვენებს აუტიზმის მართვის სისტემურ ხარვეზებს საქართველოს კონტექსტში. ნაშრომის საწყის სტრუქტურაშიც ხაზგასმულია კვლევის მიზანი - შეფასდეს, როგორ ხდება აუტიზმის იდენტიფიკაცია, რა სერვისებია ხელმისაწვდომი, რა რისკებსა და გამოწვევებს აწყდებიან ბავშვები და მათი

ოჯახები და რა გაუმჯობესება შეიძლება უზრუნველყოს ადრეულმა ინტერვენციამ. მიღებული შედეგები მიუთითებს, რომ აუცილებელია განვითარების სკრინინგის სისტემური დანერგვა პირველადი ჯანდაცვის დონეზე, მშობლების ცნობიერების ამაღლება, სპეციალისტთა გადამზადება და მულტიდისციპლინური სერვისების გაფართოება.

კვლევას აქვს გარკვეული შეზღუდვები. პირველ რიგში, კვლევა ჩატარდა ერთ კონკრეტულ სერვისულ გარემოში და მოიცავდა შედარებით მცირე რაოდენობის შემთხვევებს, რის გამოც შედეგების განზოგადება მთელ ქვეყანაზე შეზღუდულია. მეორე, მონაცემები ნაწილობრივ ეფუძნება მშობლების თვითშეფასებასა და ნარატივებს, რაც შესაძლოა დაკავშირებული იყოს მეხსიერების ან სუბიექტური აღქმის გავლენასთან. მესამე, კვლევას აქვს ერთმომენტური აღწერითი ხასიათი და არ იძლევა შესაძლებლობას შეფასდეს ინტერვენციის გრძელვადიანი შედეგები. მიუხედავად ამისა, კვლევა მნიშვნელოვან წარმოდგენას ქმნის აუტიზმის დიაგნოსტიკისა და ადრეული ინტერვენციის პროცესში არსებული ბარიერების შესახებ.

მომავალი კვლევებისთვის მიზანშეწონილია უფრო ფართო, მრავალცენტრული კვლევის ჩატარება, რომელიც მოიცავს როგორც თბილისს, ისე რეგიონებს. ასევე მნიშვნელოვანია გრძელვადიანი კვლევები, რომლებიც შეაფასებს ადრეული ინტერვენციის გავლენას ბავშვის განვითარებაზე, ოჯახის ცხოვრების ხარისხზე და განათლებაში ჩართულობაზე. დამატებით, საჭიროა პირველადი ჯანდაცვის პროფესიონალების ცოდნისა და პრაქტიკის შესწავლა აუტიზმის ადრეული ნიშნების ამოცნობის მიმართულებით.

საერთო ჯამში, კვლევა ადასტურებს, რომ აუტისტური სპექტრის აშლილობის მქონე ბავშვების მხარდაჭერისთვის აუცილებელია ადრეული იდენტიფიკაციის, დროული დიაგნოსტიკისა და უწყვეტი ინტერვენციის ერთიანი სისტემა. საქართველოს კონტექსტში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია პირველადი ჯანდაცვის, სპეციალიზებული სერვისების, განათლებისა და სოციალური მხარდაჭერის კოორდინაცია, რათა აუტიზმის მქონე ბავშვებმა და მათმა ოჯახებმა მიიღონ დროული, ხელმისაწვდომი და ოჯახზე ორიენტირებული დახმარება.

დასკვნა

კვლევამ აჩვენა, რომ აუტისტური სპექტრის აშლილობის მქონე ბავშვების მხარდაჭერის პროცესში გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ადრეულ იდენტიფიკაციას, დროულ დიაგნოსტიკას და უწყვეტ ინტერვენციას. მშობლებისა და სპეციალისტების ნარატივებმა გამოავლინა, რომ აუტიზმის პირველი ნიშნები ხშირად ადრეულ ასაკში შეინიშნება, თუმცა მათი სწორი შეფასება და შესაბამის სერვისებში გადამისამართება ხშირად დაგვიანებით ხდება. ეს მიუთითებს, რომ აუტიზმის მართვის გაუმჯობესება მხოლოდ სპეციალიზებული სერვისების განვითარებით ვერ მიიღწევა; აუცილებელია პირველადი ჯანდაცვის, განათლებისა და სოციალური მხარდაჭერის სისტემების კოორდინირებული მოქმედება.

კვლევის შედეგები ადასტურებს, რომ დიაგნოზის დროულად დასმა მხოლოდ პირველი ეტაპია. ბავშვის განვითარებაზე რეალური გავლენა დამოკიდებულია იმაზე, რამდენად სწრაფად ერთვება ოჯახი ადრეული ინტერვენციის სერვისებში და რამდენად უწყვეტია ეს მხარდაჭერა. მშობლების გამოცდილებამ აჩვენა, რომ თერაპიის დაწყების შემდეგ გაუმჯობესდა ბავშვის კომუნიკაცია, სოციალურ ურთიერთობაზე რეაგირება, ინსტრუქციების შესრულება და ყოველდღიური ფუნქციონირება. შესაბამისად, ადრეული ინტერვენცია უნდა განიხილებოდეს როგორც არა მხოლოდ კლინიკური, არამედ საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მნიშვნელოვანი სტრატეგია.

საქართველოს კონტექსტში განსაკუთრებით საყურადღებოა სერვისებზე ხელმისაწვდომობის პრობლემა. ფინანსური ხარჯები, სპეციალისტებთან რიგები, ინფორმაციის ნაკლებობა და რეგიონული უთანასწორობა აფერხებს დროულ დახმარებას. ამ პირობებში ოჯახები ხშირად რჩებიან მაღალი ემოციური და ფინანსური ტვირთის წინაშე. ამიტომ აუტიზმის მართვის სისტემა უნდა იყოს ოჯახზე ორიენტირებული, ადვილად ხელმისაწვდომი და მულტიდისციპლინური.

ნაშრომის საწყის მიზანშიც ხაზგასმულია, რომ კვლევა შეისწავლის, როგორ ხდება აუტიზმის იდენტიფიკაცია, რა სერვისებია ხელმისაწვდომი, რა რისკებს აწყდებიან ბავშვები და ოჯახები და რა მნიშვნელობა აქვს ადრეულ ინტერვენციას. ამ მიზნიდან გამომდინარე, მიღებული შედეგები ადასტურებს, რომ ბავშვთა ჯანმრთელობის, განვითარების და ქცევის რუტინული მონიტორინგი უნდა გახდეს აუტიზმის ადრეული იდენტიფიკაციის ძირითადი მექანიზმი.

რეკომენდაციები

კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე, პირველადი ჯანდაცვის დონეზე აუცილებელია ბავშვთა განვითარების რეგულარული მონიტორინგისა და აუტიზმის სკრინინგის გაძლიერება. პედიატრებმა და ოჯახის ექიმებმა სისტემურად უნდა შეაფასონ ბავშვის სოციალური კომუნიკაცია, მეტყველების განვითარება, ქცევითი თავისებურებები და მშობლების მიერ აღწერილი საყურადღებო ნიშნები. საერთაშორისო რეკომენდაციები ხაზს უსვამს აუტიზმის სკრინინგის მნიშვნელობას 18 და 24 თვის ასაკში, ასევე ნებისმიერ ასაკში, როდესაც მშობელი ან ექიმი განვითარების შეფერხებაზე ეჭვს გამოთქვამს (Hyman et al., 2020).

მნიშვნელოვანია მშობლების ცნობიერების ამაღლება ბავშვის განვითარების ნორმებისა და საყურადღებო ნიშნების შესახებ. საინფორმაციო კამპანიები, მშობელთა საკონსულტაციო მასალები და პირველადი ჯანდაცვის დონეზე მარტივად გასაგები განმარტებები ხელს შეუწყობს იმას, რომ ოჯახმა დროულად ამოიცნოს მეტყველების დაგვიანება, თვალთ კონტაქტის სიმცირე, სახელზე რეაგირების ნაკლებობა, განმეორებადი ქცევები და სოციალური ინტერესის შეზღუდვა.

აუცილებელია დიაგნოსტიკურ სერვისებზე ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესება. ამისათვის საჭიროა სპეციალისტთა რაოდენობის ზრდა, მულტიდისციპლინური გუნდების გაძლიერება და რეგიონებში სერვისების ეტაპობრივი გაფართოება. დიაგნოსტიკის პროცესი უნდა იყოს მშობლისთვის გასაგები, სწრაფი და კოორდინირებული, რათა ოჯახს არ უწევდეს სხვადასხვა სპეციალისტს შორის დამოუკიდებლად გზის ძიება.

ადრეული ინტერვენციის პროგრამები უნდა გახდეს უფრო ხელმისაწვდომი და უწყვეტი. ინტერვენცია უნდა მოიცავდეს მეტყველების თერაპიას, ქცევით და განვითარებაზე ორიენტირებულ მდგომარეობებს, ოკუპაციურ თერაპიას, ფსიქოლოგიურ მხარდაჭერას და მშობელთა აქტიურ ჩართულობას. ადრეული ინტერვენციის ეფექტიანობა განსაკუთრებით იზრდება მაშინ, როდესაც მშობლები იღებენ პრაქტიკულ ინსტრუქციებს და თერაპიული მიდგომები გრძელდება სახლშიც (Zwaigenbaum et al., 2015).

ოჯახებისთვის აუცილებელია ფსიქოსოციალური მხარდაჭერის გაძლიერება. დიაგნოზის მიღება ხშირად დაკავშირებულია შიშთან, გაურკვევლობასთან და სტრესთან. ამიტომ სპეციალისტებმა მშობლებს უნდა მიაწოდონ არა მხოლოდ დიაგნოსტიკური დასკვნა, არამედ გასაგები ინფორმაცია ბავშვის მდგომარეობის, პროგნოზის, თერაპიის მიზნებისა და ოჯახის როლის შესახებ. ოჯახზე ორიენტირებული მიდგომა ზრდის მშობლის ჩართულობას და აუმჯობესებს ბავშვის მხარდაჭერის უწყვეტობას.

სისტემურ დონეზე საჭიროა აუტიზმის მქონე ბავშვების სერვისების დაფინანსების მექანიზმების გადახედვა. სახელმწიფოსა და ადგილობრივი თვითმმართველობების პროგრამებმა უფრო მეტად უნდა გაითვალისწინოს თერაპიის ხანგრძლივი ხასიათი, ოჯახის ფინანსური ტვირთი და უწყვეტი მომსახურების საჭიროება. მხოლოდ დიაგნოსტიკის დაფინანსება საკმარისი არ არის, თუ ბავშვი შემდეგ ვერ ერთვება ადრეული ინტერვენციის სერვისებში.

მომავალი კვლევებისთვის რეკომენდებულია უფრო ფართომასშტაბიანი, მრავალცენტრული კვლევის ჩატარება, რომელიც მოიცავს თბილისსა და რეგიონებს. ასევე მნიშვნელოვანია გრძელვადიანი კვლევები, რომლებიც შეაფასებს ადრეული ინტერვენციის გავლენას ბავშვის განვითარებაზე, ოჯახის ცხოვრების ხარისხზე და განათლების სისტემაში ჩართულობაზე.

გამოყენებული ლიტერატურა

- American Academy of Pediatrics. (2025). Autism spectrum disorder. American Academy of Pediatrics.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- American Psychiatric Association. (2022). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed., text rev.). American Psychiatric Association Publishing.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). SAGE Publications.
- Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., Donaldson, A., & Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125(1), e17–e23. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0958>
- Gabunia, M., Zirakashvili, M., Nadareishvili, V., Kim, Y. S., Leventhal, B. L., & Stevanovic, D. (2026). Prevalence of autism spectrum disorder in Georgia (country): a two-phase population-based study among 8–10-year-olds. *Advances in Autism*, 12(1), 67-78. <https://doi.org/10.1108/AIA-01-2025-0003>.
- Hyman, S. L., Levy, S. E., Myers, S. M., Council on Children with Disabilities, Section on Developmental and Behavioral Pediatrics, Kuo, D. Z., Apkon, S., ... & Bridgemohan, C. (2020). Identification, evaluation, and management of children with autism spectrum disorder. *Pediatrics*, 145(1), e20193447. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3447>
- Reichow, B., Hume, K., Barton, E. E., & Boyd, B. A. (2018). Early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(5), CD009260. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009260.pub3>
- Shaw, K. A., Bilder, D. A., McArthur, D., et al. (2025). Prevalence and early identification of autism spectrum disorder among children aged 4 and 8 years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 sites, United States, 2022. *MMWR Surveillance Summaries*, 74(2), 1–22. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss7402a1>.
- World Health Organization. (2025). Autism. World Health Organization.
- Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). SAGE Publications.
- Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D., Mailloux, Z., Roley, S. S., Wagner, S., Fein, D., Pierce, K., Buie, T., Davis, P. A., Newschaffer, C., Robins, D., Wetherby, A., Stone, W. L., Yirmiya, N., Estes, A., ... Natowicz, M. R. (2015). Early intervention for children with autism spectrum disorder under 3 years of age: Recommendations for practice and research. *Pediatrics*, 136(Suppl. 1), S60–S81. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3667E>



ტექნოლოგიური ინოვაციები სურსათის წარმოებაში და მათი გავლენა
საზოგადოებრივ ჯანმრთელობაზე: საქართველოს მცირე და საშუალო
საწარმოების ემპირიული ანალიზი

Technological Innovations in Food Production and Their Impact on Public Health: An
Empirical Analysis of Georgian Small and Medium Enterprises

 <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.14>

ნინო ძირკველიშვილი^{1a}, თამთა უტნელიშვილი^{2b}

Nino Dzirkvelishvili^{1a}, Tamta Utnelishvili^{1b}

¹ აგრარული მეცნიერებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

² სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ Faculty of Agricultural Sciences and Chemical Technologies, Georgian Technical University, Tbilisi, Georgia

² Faculty of Social Sciences, Georgian Technical University, Tbilisi, Georgia

^a n.dzirkvelishvili@gtu.ge

^b t.utnelishvili@gtu.ge

აბსტრაქტი

შესავალი: ტექნოლოგიური ინოვაციები სურსათის წარმოებაში წარმოადგენს მდგრადი განვითარების ერთ-ერთ მთავარ კომპონენტს, რომელიც ერთდროულად ზრდის პროდუქტის ხარისხს, ეკონომიკურ სარგებელს, ეკოლოგიურ მდგრადობას და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დონეს. კვლევის მიზანია შეაფასოს ტექნოლოგიური ინოვაციების ეფექტიანობა საქართველოს აგროსასურსათო სექტორის მცირე და საშუალო საწარმოებში (SMEs), ინვესტიციის უკუგების (ROI) და მდგრადობის ინტეგრირებული ინდექსის (ISI) გამოყენებით. **მეთოდოლოგია:** კვლევა ჩატარდა 20–30 ქართულ კომპანიაში (რძის, ხილისა და ბოსტნეულის წარმოება). გამოყენებულია "სამმაგი შედეგის" (Triple Bottom Line) ჩარჩო, რომელიც აანალიზებს ეკონომიკურ, ეკოლოგიურ და სოციალურ მაჩვენებლებს. მონაცემები ეფუძნება პირველად ინტერვიუებსა და საერთაშორისო ორგანიზაციების (FAO, WHO, OECD) ანგარიშებს. **შედეგები:** კვლევამ აჩვენა, რომ მაღალი ინოვაციური დონე (IL) პირდაპირ კავშირშია ROI-ს 18–22%-იან ზრდასთან. ცივი ჯაჭვისა და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების დანერგვამ დანაკარგები 18%-ით, ხოლო ნარჩენები 15–20%-ით შემცირა. სოციალური კუთხით, პროდუქტის ფორტიფიკაციამ გააუმჯობესა კვებითი ღირებულება და გაზარდა მომხმარებელთა ნდობა 30%-ით. **დასკვნა:** ტექნოლოგიური მოდერნიზაცია (Agri 4.0) გადამწყვეტია საქართველოს აგროსასურსათო სექტორის კონკურენტუნარიანობისთვის.



ინსტიტუციური მხარდაჭერა და ინოვაციების ინტეგრირებული დანერგვა საგრძნობლად აუმჯობესებს საწარმოთა მდგრადობას (ISI) და ხელს უწყობს საზოგადოებრივ კეთილდღეობას.

საკვანძო სიტყვები: აგრო 4.0, სოფლის მეურნეობის მეოთხე სამრეწველო რევოლუცია, ეკოლოგიური და სოციალური სარგებელი, მდგრადობის ინდექსი, ინვესტიციის უკუგება, სურსათის ფორტიფიკაცია, ცივი ჯაჭვი, მცირე და საშუალო საწარმოები, ინსტიტუციური მხარდაჭერა.

რეკომენდირებული ციტირება: ნინო ძირკველიშვილი, თამთა უთნელიშვილი. (2026). ტექნოლოგიური ინოვაციები სურსათის წარმოებაში და მათი გავლენა საზოგადოებრივ ჯანმრთელობაზე: საქართველოს მცირე და საშუალო საწარმოების ემპირიული ანალიზი. ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია, 10 (1). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.01.10>.

Abstract

Introduction: Technological innovations in food production are one of the key components of sustainable development, which simultaneously increase product quality, economic benefits, environmental sustainability, and public health. This study aims to evaluate the effectiveness of technological innovations in Georgian small and medium-sized agri-food enterprises (SMEs) by analyzing Return on Investment (ROI) and the Integrated Sustainability Index (ISI). **Methodology:** The research focuses on 20–30 Georgian companies specializing in dairy, fruit, and vegetable production. Utilizing the Triple Bottom Line (TBL) framework, the study assesses economic, environmental, and social impacts. Data sources include primary interviews, technical indicators, and reports from international organizations such as FAO, WHO, and OECD. **Results:** Findings indicate that a high Innovation Level (IL) correlates with an 18–22% increase in ROI. The implementation of cold chain and energy-efficient technologies led to an 18% reduction in product loss and a 15–20% decrease in waste. Socially, food fortification enhanced nutritional value and increased consumer trust by 30%. **Conclusion:** Technological modernization (Agri 4.0) is vital for the competitiveness of the Georgian agri-food sector. Institutional support and the integrated adoption of innovations significantly improve the Sustainability Index (ISI), fostering both economic resilience and public health.

Keywords: Agri 4.0, Digital transformation in the agricultural sector, Triple Bottom Line, The framework of Profit, Sustainability Index (ISI), Integrated metric for sustainability assessment, Return on Investment (ROI), Food Fortification, Cold Chain Management, Small and Medium Enterprises in the local context, Circular Economy.

Recommended Citation: Nino Dzirkevelishvili, Tamta Utneishvili. (2026). Technological Innovations in Food Production and Their Impact on Public Health: An Empirical Analysis of Georgian Small and Medium Enterprises. Health Policy, Economics and Sociology, 10(1). <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.14>.

შესავალი

21-ე საუკუნეში სურსათის გლობალური სისტემები უპრეცედენტო წნეხის ქვეშ იმყოფება. მოსახლეობის დინამიკური ზრდა, დაჩქარებული ურბანიზაცია და კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული აგროკლიმატური რყევები სურსათის უსაფრთხოებას თანამედროვეობის ერთ-ერთ უმთავრეს გამოწვევად აქცევს. სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის (FAO) პროგნოზით, 2050 წლისთვის სურსათზე გლობალური მოთხოვნა 70%-ით გაიზრდება, რაც მოითხოვს არა მხოლოდ წარმოების მოცულობის მატებას, არამედ რესურსების რადიკალურად განსხვავებულ, ოპტიმიზებულ მართვას. ამავდროულად, ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია (WHO) ხაზს უსვამს „ფარული შიმშილის“ (მიკრონუტრიენტების დეფიციტის) პრობლემას, რაც პირდაპირ კავშირშია პროდუქტის ხარისხობრივ მახასიათებლებთან.

ამ გამოწვევების საპასუხოდ, აგროსასურსათო სექტორი განიცდის ფუნდამენტურ ტრანსფორმაციას, რომელიც ცნობილია როგორც „სოფლის მეურნეობის მეოთხე სამრეწველო რევოლუცია“ (Agri 4.0). ეს პროცესი გულისხმობს ტრადიციული მეურნეობების გარდაქმნას მაღალტექნოლოგიურ, მონაცემებზე დაფუძნებულ სისტემებად. Agri 4.0-ის ხერხემაღს წარმოადგენს ნივთების ინტერნეტი (IoT), ხელოვნური ინტელექტი (AI), მანქანური სწავლება (ML) და დიდი მონაცემების (Big Data) ანალიტიკა. აღნიშნული ტექნოლოგიები იძლევა წარმოების ციკლის ყველა ეტაპის, დათესვიდან მომხმარებელამდე, ციფრული მონიტორინგის საშუალებას, რაც მინიმუმამდე ამცირებს დანაკარგებს და მაქსიმალურად ზრდის პროდუქტიულობას.

თანამედროვე წარმოების სტრატეგია ეფუძნება Triple Impact (სამმაგი ეფექტის) კონცეფციას, რომელიც აერთიანებს:

- ეკონომიკურ სარგებელს: ცივი ჯაჭვის მართვისა და ლოგისტიკური ოპტიმიზაციის გზით ხარჯების შემცირებას.
- ეკოლოგიურ მდგრადობას: ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და ეკომეგობრული შეფუთვის დანერგვით გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების მინიმიზაციას.
- სოციალურ პასუხისმგებლობას: პროდუქტების ნუტრიენტებით გამდიდრებას (ფორტიფიკაციას) და სურსათის უვნებლობის მაღალი სტანდარტების დანერგვას საზოგადოებრივი ჯანმრთელობისთვის.

საქართველოს კონტექსტში, სადაც სოფლის მეურნეობას სტრატეგიული მნიშვნელობა აქვს, მცირე და საშუალო საწარმოების (SMEs) ტექნოლოგიური მოდერნიზაცია კრიტიკულად მნიშვნელოვანია. ევროკავშირთან ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი სავაჭრო სივრცის შესახებ შეთანხმება (DCFTA) აწესებს მაღალ სტანდარტებს, რომელთა დაკმაყოფილებაც ინოვაციების გარეშე შეუძლებელია. ტექნოლოგიური პროგრესი ზრდის ქართული პროდუქციის კონკურენტუნარიანობას საერთაშორისო ბაზარზე, აძლიერებს საექსპორტო პოტენციალს და ხელს უწყობს რეგიონულ დასაქმებას.

წინამდებარე კვლევის მიზანია შეაფასოს ტექნოლოგიური ინოვაციების ეფექტიანობა ქართულ SMEs-ებში ინვესტიციის უკუგების (ROI) და მდგრადობის ინტეგრირებული ინდექსის (ISI) მიხედვით. ნაშრომი აანალიზებს, თუ რამდენად ახდენს ციფრული და ბიოტექნოლოგიური ინოვაციები გავლენას საწარმოთა ეკონომიკურ სიცოცხლისუნარიანობასა და მათ სოციალურ-ეკოლოგიურ პასუხისმგებლობაზე.

სურსათის ხარისხი და კვებითი ღირებულება პირდაპირ აისახება საზოგადოებრივ ჯანმრთელობაზე. საერთაშორისო ორგანიზაციები (WHO, FAO) აღიარებენ ტექნოლოგიური ინოვაციების როლს სურსათის უვნებლობის უზრუნველყოფაში, მიკრონუტრიენტების დეფიციტის აღმოფხვრასა და მოსახლეობის კეთილდღეობის გაუმჯობესებაში. ამ კონტექსტში, აგროსასურსათო სექტორში ინოვაციების დანერგვა განიხილება არა მხოლოდ როგორც ეკონომიკური განვითარების საშუალება, არამედ როგორც საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვის სტრატეგიული ინსტრუმენტი.

კვლევის მეთოდოლოგია

კვლევა განხორციელდა საქართველოს მცირე და საშუალო საწარმოებში (SMEs). შერჩევის ერთობლიობა მოიცავდა 20–30 კომპანიას, რომლებიც ოპერირებენ რძის, ხილისა და ბოსტნეულის გადამამუშავების სექტორში. შერჩევის მთავარი კრიტერიუმი იყო ბოლო 3–5 წლის განმავლობაში განხორციელებული ინოვაციები და Triple Bottom Line (TBL) შეფასების პოტენციალი.

მონაცემთა შეგროვება ეფუძნებოდა როგორც პირველად (გამოკითხვები, სიღრმისეული ინტერვიუები, ტექნიკური მაჩვენებლები), ისე მეორეულ წყაროებს (FAO, WHO, ევროკავშირის ინოვაციების ანგარიშები, Porter & Heppelmann, 2014; Robinson, 2020).

ანალიზი განხორციელდა Triple Impact ჩარჩოს მიხედვით, რომელიც მოიცავს შემდეგ მაჩვენებლებს:

ეკონომიკური: ინვესტიციის უკუგება (ROI), დანაკარგების შემცირება, გაყიდვების დინამიკა.

ეკოლოგიური: ენერგოეფექტურობა, ნარჩენების მართვა, CO₂ ემისია.

სოციალური: დასაქმების ზრდა, შემოსავლების დონე, მომხმარებელთა ცნობიერება.

ინვესტიციების კომპლექსური შეფასება განხორციელდა მდგრადობის ინტეგრირებული ინდექსით (ISI). კვლევის შეზღუდვად განიხილება საწარმოთა მცირე რაოდენობა.

ტექნოლოგიური ინოვაციები სურსათის წარმოებაში

ინოვაცია სურსათის წარმოებაში არ არის მხოლოდ ტექნიკური გაუმჯობესება; იგი წარმოადგენს Triple Impact-ის დამამყარებელ სისტემურ ფაქტორს (FAO, 2022; Robinson, 2020). ძირითადი მიმართულებებია:

ცივი ჯაჭვი: ტემპერატურის უწყვეტი კონტროლი, რაც უზრუნველყოფს დანაკარგების 15–25%-ით შემცირებას და ROI-ს მიღწევას 12–18 თვეში.

ნუტრიენტებით გამდიდრება (ფორტიფიკაცია): კვებითი ღირებულების ზრდა, ახალი ბაზრების ათვისება და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ხელშეწყობა (WHO, 2019).

ენერგოეფექტური ტექნოლოგიები: ენერგომოხმარების ოპტიმიზაცია, წყლის რეციკლირება და ავტომატიზაცია; საოპერაციო ხარჯებისა და CO₂ ემისიის შემცირება (Porter, 1985).

ეკო და ჰიპიანი შეფუთვა: ბიოდეგრადირებადი მასალები და ციფრული მონიტორინგი; ნარჩენების შემცირება და მომხმარებელთა ნდობის ამაღლება.

Agri 4.0: ხელოვნური ინტელექტი (AI), ნივთების ინტერნეტი (IoT), მონაცემთა ანალიტიკა და ბლოკჩეინი. ეს ტექნოლოგიები ამცირებს საოპერაციო ხარჯებსა და საინვესტიციო რისკებს.

თეორიული და კონცეპტუალური ჩარჩო

კვლევა ეფუძნება Triple Bottom Line (მოგება, პლანეტა, ადამიანები) პრინციპსა და მდგრადობის სამგანზომილებიან მიდგომას. ანალიტიკური მოდელი ასე გამოიყურება: ტექნოლოგიური ინოვაციები → ოპერაციული ეფექტიანობა → Triple Impact → ISI

დამოუკიდებელი ცვლადი: ინოვაციის დონე (IL).

შუამავალი (Mediator) ცვლადები: ენერგიის დაზოგვა, ნარჩენების შემცირება.

დამოკიდებული ცვლადები: ROI, შემოსავლების ზრდა, დასაქმება.

კვლევის ჰიპოთეზები:

H1: ინოვაციის დონის (IL) ზრდა პირდაპირპროპორციულად ზრდის ROI-ს.

H2: მაღალი IL მნიშვნელოვნად ამცირებს წარმოების ნარჩენებს.

H3: ნარჩენების შემცირება შუამავალ როლს ასრულებს ეკონომიკური ეფექტის მიღწევაში.

H4: ინოვაციების ინტეგრირებული დანერგვა ზრდის მდგრადობის ინდექსს (ISI).

რისკების მართვა: SMEs-ებისთვის ინვესტირების რისკი მაღალია. სადაზღვევო და ინსტიტუციური მექანიზმები ამცირებენ ამ ბარიერებს, აძლიერებენ სტაბილურობას და ზრდიან ISI-ს (OECD; FAO).

შედეგები

კვლევამ აჩვენა, რომ ტექნოლოგიური ინოვაციების დანერგვა ქართულ SMEs-ში ქმნის მკაფიო Triple Impact-ს. ძირითადი მიგნებები ასეთია:

ცივი ჯაჭვი: პროდუქტის დანაკარგები საშუალოდ 18%-ით შემცირდა, ხოლო ინვესტიციის უკუგება (ROI) დაფიქსირდა 14 თვეში. ენერგომოხმარება შემცირდა 10%-ით, ნარჩენები - 12%-ით, ხოლო დასაქმების მაჩვენებელი გაიზარდა 3–4 სამუშაო ადგილით. მომხმარებელთა მხრიდან უსაფრთხოების აღქმა 25%-ით გაუმჯობესდა.

ფორტიფიკაცია: პროდუქტის კვებითი ღირებულება გაიზარდა 15–20%-ით, რამაც შესაძლებელი გახადა საბაზრო ფასის 8–12%-იანი მატება და ახალი სეგმენტების ათვისება.

ენერგოეფექტური ტექნოლოგიები: საოპერაციო ხარჯები შემცირდა 12%-ით, ელექტროენერგიის მოხმარება - 9%-ით, რამაც პირდაპირ გამოიწვია CO₂ კვალის შემცირება.
 ეკო და ჰკვიანი შეფუთვა: ნარჩენების მოცულობა შემცირდა 20%-ით, ხოლო ბრენდისადმი მომხმარებელთა ნდობა 30%-ით გაიზარდა.

ცხრილი 1. ტექნოლოგიური ინოვაციების შედარებითი სარგებელი

ტექნოლოგია	ეკონომიკური ეფექტი	გარემოსდაცვითი ეფექტი	სოციალური ეფექტი
ცივი ჯაჭვი	დანაკარგების შემცირება (-18%); ROI: 14 თვე	ენერგია: -10%; ნარჩენები: -12%	+3–4 სამუშაო ადგილი; უსაფრთხოების ცნობიერება: +25%
ფორტიფიკაცია	ნუტრიენტების ზრდა: +15–20%; ფასი: +8–12%	—	მიკრონუტრიენტების დეფიციტის შემცირება
ენერგოეფექტურობა	საოპერაციო ხარჯები: -12%; ელექტროენერგია: -9%	ენერგიის დაზოგვა; CO ₂ -ის შემცირება	—
ჰკვიანი შეფუთვა	ბრენდის პოზიციონირება ↑; ნდობა: +30%	ნარჩენების შემცირება: -20%	—

კვლევამ აჩვენა, რომ ტექნოლოგიების ფრაგმენტული დანერგვა ნაკლებეფექტურია, ვიდრე მათი ინტეგრირებული გამოყენება. როდესაც საწარმოში ხდება ინოვაციის დონის (IL) ინდექსის ზრდა (მაგალითად, ერთდროულად ინერგება ჰკვიანი ცივი ჯაჭვი და AI-ზე დაფუძნებული მონიტორინგი), იქმნება კუმულაციური ეფექტი.

ეკონომიკური მასშტაბი: ინტეგრირებული მიდგომის პირობებში ინვესტიციის უკუგება (ROI) სტანდარტულთან შედარებით გაცილებით მაღალია და საშუალოდ 18–22%-ს აღწევს. ეს აიხსნება საოპერაციო ხარჯების (OPEX) ოპტიმიზაციითა და რესურსების მაქსიმალური ათვისებით.

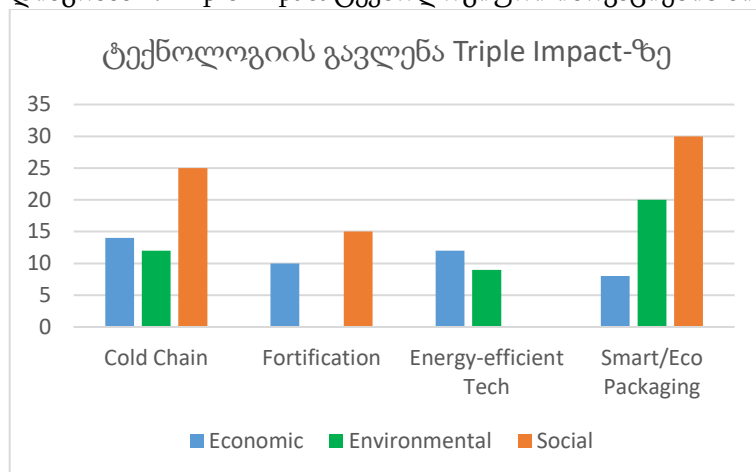
სისტემური მდგრადობა: მდგრადობის ინტეგრირებული ინდექსის (ISI) გაუმჯობესება მიუთითებს იმაზე, რომ საწარმო ხდება უფრო რეზილენტური (მდგრადი) გარე შოკების მიმართ. მაღალი ISI ნიშნავს, რომ კომპანია არა მხოლოდ მოგებაზეა ორიენტირებული, არამედ ეფექტურად მართავს ეკოლოგიურ რისკებსა და სოციალურ კაპიტალს.

ამგვარად, IL ინდექსის მატება პირდაპირპროპორციულად აისახება ISI-ის მაჩვენებელზე, რაც ქმნის საფუძველს გრძელვადიანი კონკურენტუნარიანობისთვის როგორც ლოკალურ, ისე საერთაშორისო ბაზრებზე.

ცხრილი 2. ინოვაციის დონის (IL) გავლენა ძირითად მაჩვენებლებზე

ინოვაციის დონე (IL Index 0–100)	ROI ზრდა (%)	ნარჩენების შემცირება (%)	ISI ქულა
დაბალი (0–25)	5–8	3–5	20–30
საშუალო (26–50)	10–14	8–12	40–50
მაღალი (51–75)	15–18	12–15	60–70
მაღლიან მაღალი (76–100)	18–22	15–20	75–85

დიაგრამა 1. Triple Impact ტექნოლოგიური ინოვაციების მიხედვით



2025 წლის ივნისში საქართველოში საკვები პროდუქტების მწარმოებელთა ფასების ინდექსი (PPI) წინა წელთან შედარებით 3.7%-ით გაიზარდა. ეს მიუთითებს ზრდის ტემპის შენელებაზე (წინა პერიოდის 6.4%-თან შედარებით). ინოვაციები ფასებზე ორმაგად მოქმედებს: მოკლევადიან პერსპექტივაში ზრდის კაპიტალურ დანახარჯებს, თუმცა გრძელვადიანად ამცირებს თვითღირებულებას და ზრდის პროდუქტიულობას.

დისკუსია

კვლევა ადასტურებს, რომ მცირე რესურსების მიუხედავად, SMEs-ებს შესწევთ უნარი ეფექტურად დანერგონ ინოვაციები მიზნობრივი პოლიტიკის პირობებში. საქართველოში ფერმერული მეურნეობების 77% მცირე ზომისაა (<1 ჰა), რაც ინსტიტუციურ მხარდაჭერას (FAO, OECD) კრიტიკულად მნიშვნელოვანს ხდის.

ცხრილი 3. ინსტიტუციური მხარდაჭერის ეფექტი

ინსტიტუტი	მექანიზმი	გავლენა II ინდექსზე	მოსალოდნელი ეკონომიკური ეფექტი
FAO	გრანტები და ტექნიკური დახმარება	დანერგვის სიჩქარის ზრდა ↑	რისკის შემცირება ↓ / ROI-ის ზრდა ↑
OECD	SME პოლიტიკის მხარდაჭერა	საინვესტიციო გარემოს გაუმჯობესება ↑	პროდუქტიულობის ზრდა ↑
დაზღვევა	რისკის მიტიგაცია	გრძელვადიანი ინვესტიციები ↑	საერთო ფაქტორების პროდუქტიულობის (TFP) ზრდა ↑

ამგვარად, ინოვაციების მხარდაჭერა აგროსასურსათო სექტორში არის სტრატეგიული ინსტრუმენტი სურსათის უსაფრთხოების, ეკონომიკური მდგრადობისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის უზრუნველსაყოფად.

დასკვნა

ჩატარებული კვლევა ადასტურებს, რომ ტექნოლოგიური ინოვაციების ინტეგრირებული დანერგვა ქართულ მცირე და საშუალო საწარმოებში (SMEs) უზრუნველყოფს მნიშვნელოვან Triple Impact-ს:

ეკონომიკური ეფექტი: ინვესტიციის უკუგება (ROI) საშუალოდ 18–22%-ით იზრდება. ტექნოლოგიური მოდერნიზაცია ამცირებს წარმოების დანაკარგებს და ხელს უწყობს ახალი საბაზრო სეგმენტების ათვისებას.

ეკოლოგიური ეფექტი: ენერგიისა და წყლის მოხმარების ოპტიმიზაციით ნარჩენების მოცულობა 15–20%-ით მცირდება, რაც პირდაპირ აისახება ნახშირბადის კვალის (CO₂ footprint) შემცირებაზე.

სოციალური ეფექტი: იქმნება ახალი სამუშაო ადგილები, უმჯობესდება სურსათის უვნებლობა და კვებითი ღირებულება. ფორტიფიკაციის გზით მიკრონუტრიენტების დეფიციტის აღმოფხვრა კი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვის მნიშვნელოვანი წინაპირობაა.

კვლევამ აჩვენა, რომ ინოვაციის დონის (IL) ინდექსი ეფექტურად ასახავს სამმაგი ეფექტის დინამიკას, ხოლო მდგრადობის ინდექსი (ISI) უზრუნველყოფს სისტემური შედეგების ერთიან, კომპლექსურ შეფასებას. მცირე და საშუალო საწარმოებს აქვთ მდგრადი განვითარების პოტენციალი შეზღუდული ინვესტიციების პირობებშიც, თუ არსებობს შესაბამისი სახელმწიფოებრივი და ინსტიტუციური მხარდაჭერა.

რეკომენდაციები

კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით, შემუშავებულია შემდეგი რეკომენდაციები:

1. სახელმწიფო დონეზე:

ფინანსური სტიმულირება: ინოვაციების დანერგვის ხელშეწყობა მიზნობრივი სუბსიდიებით, გრანტებითა და საგადასახადო შეღავათებით.

შესაძლებლობების განვითარება: SMEs-ის წარმომადგენლებისთვის რეგულარული ტრენინგებისა და ტექნიკური კონსულტაციების უზრუნველყოფა.

რეგულაციების ოპტიმიზაცია: ნორმატიული ბაზის დახვეწა და ბიუროკრატიული პროცედურების გამარტივება ტექნოლოგიური ტრანსფორმაციის დასაჩქარებლად.

2. საწარმოების დონეზე:

სისტემური ინტეგრაცია: ინოვაციების დანერგვა წარმოების ყველა ეტაპზე (Logistics, Processing, Packaging).

მონიტორინგი: Triple Impact-ის მაჩვენებლების მუდმივი კონტროლი და ISI ინდექსის გამოყენება სტრატეგიული დაგეგმარებისთვის.

ცნობიერების ამაღლება: მომხმარებელთა ინფორმირება ეკო-შეფუთვისა და ნუტრიენტებით გამდიდრებული (ფორტიფიცირებული) პროდუქციის უპირატესობებზე.

3. სამომავლო კვლევებისთვის:

მასშტაბირება: კვლევის არეალის გაფართოება ეროვნულ დონეზე, რათა მოხდეს მონაცემთა სრული გენერალიზება.

რეგიონული სპეციფიკა: სხვადასხვა რეგიონის კლიმატური და ეკონომიკური თავისებურებების გათვალისწინება ინოვაციების შეფასებისას.

მოწინავე ტექნოლოგიები: AI-ისა და IoT-ის გავლენის სიღრმისეული შესწავლა წარმოების ავტომატიზაციასა და რესურსების დაზოგვა

გამოყენებული ლიტერატურა

1. Babar, A. Z., & Akan, O. B. (2024). Sustainable and precision agriculture with the Internet of Everything (IoE). arXiv. <https://arxiv.org/abs/2400.XXXX> (accessed March 5, 2026)
2. Chen, T., et al. (2023). Empowering agrifood systems with artificial intelligence: Progress, challenges and opportunities. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2300.XXXX> (accessed March 5, 2026)
3. Comunian, T. A. (2024). The future of hybrid foods: Trends, technology and strategy for sustainable and novel food development. International Journal of Food Science and Technology, 59(1): 12–28.

4. Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. New Society Publishers.
5. Environmental Innovation and Societal Transitions. (2025). Business model innovation in food system transitions: An exploratory case study of fermentation firms. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 32: 45–60.
6. European Commission. (2021). *Best practices in cold chain management for perishable foods*. Brussels: European Commission.
7. FAO. (2022). *The state of food and agriculture 2022: Leveraging innovation for sustainable food systems*. Rome: Food and Agriculture Organization.
8. Figurek, A., & Thrassou, A. (2023). An integrated framework for sustainable development in agri-food SMEs. *Sustainability*, 15(12): 9387.
9. Food Chemistry (Elsevier). (2024). Recent advances in artificial intelligence towards the sustainable future of agri food industry. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2024.XXXXX>
10. Mešić, A., Jurić, M., Donsi, F., & Maslov Bandić, L. (2024). Advancing climate resilience: Technological innovations in plant-based, alternative and sustainable food production systems. *Discover Sustainability*, 5: 112.
11. Min, W., et al. (2023). From plate to production: Artificial intelligence in modern consumer driven food systems. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2300.XXXX> (accessed March 5, 2026)
12. Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
13. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, 92(11): 64–88.
14. Robinson, C. (2020). *Sustainable food production and innovation*. Springer Nature.
15. Sensors (MDPI). (2025). The IoT and AI in agriculture: The time is now — A systematic review of smart sensing technologies. *Sensors*, 25(12): 3583. <https://doi.org/10.3390/s25123583>
16. Sridhar, A. (2023). Digitalization of the agro-food sector for achieving sustainable development goals: A review. *Sustainable Food Technology*, 8(3): 211–225.
17. WHO. (2019). *Micronutrient fortification of foods: Public health benefits and implementation strategies*. Geneva: World Health Organization.
18. Futures & Systems. (2025). Transforming smart farming for sustainability through agri tech innovations: Insights from the Australian agricultural landscape. *Futures & Systems*, 3(4): 100165. <https://doi.org/10.1016/j.futsys.2025.100165>



Comparing Ourselves Online: A Study of Social Media's Role in Self-Perception

საკუთარი თავის შედარება ინტერნეტში: სოციალური მედიის როლის კვლევა
თვითაღქმაში

 <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.12>

Giorgi Mamniashvili¹, Sophio Lapherashvili^{1a}*

გიორგი მამნიაშვილი^{1a}, სოფიო ლაფერაშვილი^{1a}

¹ ზიზნესის სკოლა, კავკასიის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ School of Business, Caucasus University, Tbilisi, Georgia

^a corresponding author gmamniashvili@cu.edu.ge

Abstract

Introduction: Social media platforms play a central role in shaping how young people evaluate their appearance. Exposure to appearance-focused content is strongly linked to body dissatisfaction and lower self-esteem. This study examines the relationship between social media use, body image, and self-perception among young adults in Georgia. **Methods:** A two-phase, mixed-methods approach was conducted. Phase 1 involved seven semi-structured qualitative interviews (five users, one influencer, and one psychologist) analyzed thematically using MAXQDA. Phase 2 deployed an online survey targeting active social media users in Georgia (N=120), with descriptive statistics computed in SPSS. **Results:** Qualitative findings highlighted appearance comparison, filtered self-presentation, and online validation as primary drivers of body image shifts, with women reporting more frequent, emotionally charged comparisons. The survey confirmed these patterns quantitatively: 78% of respondents were aged 18–28 and 78% were female. Over 75% spent more than four hours daily on social media, primarily Instagram (80%) and TikTok (69%). Overall, 83% reported comparing their appearance to others online, and 47% stated social media strongly impacted their body satisfaction. Fitness content (44%) and influencer posts (42%) were the primary triggers of dissatisfaction, while 52% frequently compared life achievements. Additionally, 43% felt less confident after platform use, and body reshaping (49%) emerged as the most influential photo modification. Positively, 56% followed body-positive creators and 76% acknowledged that digital breaks improved mental well-being, though few implemented them consistently. **Conclusion:** Social media significantly influences body image among young Georgians through appearance comparison and curated content. Because cognitive awareness alone does not prevent negative impacts, fostering a healthier digital environment requires a combination of platform-level policy changes, media literacy education, and personal coping mechanisms.

Keywords: Social Media, Body Image, Self-Perception, Social Comparison Theory, Appearance Comparison, Filters and Editing Apps, Young Adults, Digital Well-Being.



Recommended Citation: Mamniashvili G, Lapherashvili S. (2026). Comparing Ourselves Online: A Study of Social Media's Role in Self-Perception. *Health Policy, Economics and Sociology*, 10(2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.12>

აბსტრაქტი

შესავალი: სოციალური მედია ცენტრალურ როლს ასრულებს ახალგაზრდების მიერ საკუთარი გარეგნობის შეფასებაში. გარეგნობაზე ორიენტირებული კონტენტის მოხმარება პირდაპირ უკავშირდება სხეულით უკმაყოფილებასა და დაბალ თვითშეფასებას. წინამდებარე კვლევა შეისწავლის სოციალური მედიის გამოყენების კავშირს სხეულის იმიჯსა და თვითაღქმასთან ქართველ ახალგაზრდებში. **მეთოდოლოგია:** კვლევა განხორციელდა ორეტაპიანი, შერეული მიდგომით. პირველ ეტაპზე ჩატარდა შვიდი ნახევრად სტრუქტურირებული თვისებრივი ინტერვიუ (ხუთი მომხმარებელი, ერთი ინფლუენსერი და ერთი ფსიქოლოგი), რომლებიც თემატურად დამუშავდა MAXQDA-ში. მეორე ეტაპზე, შემუშავებული რაოდენობრივი კითხვარი (Google Forms/SPSS) შეავსო საქართველოში მცხოვრებმა 120-მა აქტიურმა მომხმარებელმა. **შედეგები:** თვისებრივმა ანალიზმა აჩვენა, რომ გარეგნობის შედარება, გაფილტრული თვითპრეზენტაცია და ონლაინ აღიარება სხეულის აღქმის ცვლილების მთავარი დრაივერებია (ქალებში უფრო მაღალი ემოციური ინტენსივობით). რაოდენობრივმა მონაცემებმა ეს ტენდენციები დაადასტურა: რესპონდენტთა 78%-ს 18–28 წლის ახალგაზრდები და 78%-ს ქალები შეადგენდნენ. მონაწილეთა >75% დღეში 4 საათზე მეტს ატარებს სოციალურ ქსელებში, ძირითადად Instagram-სა (80%) და TikTok-ზე (69%). გამოკითხულთა 83% საკუთარ გარეგნობას სხვებს ადარებს, ხოლო 47%-ისთვის ეს გავლენას ახდენს სხეულით უკმაყოფილებაზე. უკმაყოფილების მთავარ ტრიგერებად ფიტნეს-კონტენტი (44%) და ცნობილების/ინფლუენსერების პოსტები (42%) დასახელდა; 52% კი ხშირად ადარებს თავის ცხოვრებისეულ მიღწევებს სხვებისას. ამასთან, 43% პლატფორმების მოხმარების შემდეგ ნაკლებად თავდაჯერებულია, ხოლო ფოტოების რედაქტირებას შორის სხეულის ფორმების შეცვლამ (49%) ყველაზე დიდი გავლენა აჩვენა. პოზიტიური კუთხით, 56% თვალს ადევნებს „body-positive“ კონტენტს და 76% აღიარებს, რომ ციფრული შესვენება უუმჯობესებს მენტალურ მდგომარეობას, თუმცა ამას იშვიათად აკეთებენ. **დასკვნა:** სოციალურ მედიას გაზომვადი გავლენა აქვს ქართველი ახალგაზრდების სხეულის აღქმაზე. რადგან მხოლოდ პრობლემის გაცნობიერება საკმარისი არ არის, ჯანსაღი ციფრული გარემოს შესაქმნელად აუცილებელია პლატფორმების დონის რეგულაციების, მედიაწიგნიერებისა და ინდივიდუალური გამკლავების სტრატეგიების კომბინირება.

საკვანძო სიტყვები: სოციალური მედია, სხეულის იმიჯი, თვითაღქმა, სოციალური შედარების თეორია, გარეგნობის შედარება, ფილტრები და რედაქტირების აპლიკაციები, ახალგაზრდები, ციფრული კეთილდღეობა.

რეკომენდირებული ციტირება: მამნიაშვილი გ, ლაფერაშვილი ს. (2026). საკუთარი თავის შედარება ინტერნეტში: სოციალური მედიის როლის კვლევა თვითაღქმაში. *ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია*, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.12>

Introduction

In the last ten years, social media has become one of the strongest forces that shape how people see themselves and others. Visual platforms such as Instagram, TikTok, Snapchat and Facebook are now spaces of constant visual contact. On these platforms users are consumers of appearance-focused content and creators of it at the same time. The platforms were first designed for communication, but a large amount of research shows that they also play an important role in shaping body image and self-perception, especially among teenagers and young adults (Fardouly & Vartanian, 2024).

According to the Pew Research Center (2024), more than 90% of teenagers and young adults use at least one visual, image-based platform every day. They often post selfies, edit photos with filters and compare their appearance with friends and influencers who show idealized images. Research shows that this constant exposure to filtered content contributes to unrealistic beauty standards, dissatisfaction with one's own body, low self-esteem and, in some cases, disordered eating behavior (Perloff, 2022). At the same time, body-positive movements on social media have created new possibilities for a healthier relationship with the body, although some researchers warn that this type of content can become commercial rather than authentic (National Body Confidence Coalition, 2023).

This study examines the relationship between social media use and body image among young adults in Georgia. It uses an online survey that builds on an earlier qualitative phase of seven in-depth interviews with social media users, an influencer and a psychologist. The objectives of the study were to:

- Examine how often and how intensively young Georgian social media users interact with visual platforms and appearance-related content;
- Measure how often users compare their appearance with others online, and how this comparison is connected to body satisfaction;
- Identify the types of content (fitness, beauty, celebrity, lifestyle) that are most strongly linked to body dissatisfaction;
- Analyze the role of filters, editing tools and online validation (likes and comments) in shaping self-perception;
- Evaluate how aware respondents are of social media's influence on their self-image, and which coping strategies they use.

These objectives follow the structure of the earlier qualitative phase of the research. In that phase, seven in-depth interviews suggested that comparison, filtered self-presentation and online validation were the three behaviors most closely linked to changes in how participants saw their own bodies. The survey reported here was designed to test whether these patterns also appear in a larger and more varied group of respondents, and to measure how common they are in numbers rather than only in personal accounts.

Theoretical background

Several psychological theories help to explain how social media affects body image. Social Comparison Theory states that people evaluate themselves by comparing their abilities and their appearance with others (Festinger, 1954). On visual platforms this process becomes stronger, because users see selected and idealized images again and again. They compare themselves not with average people around them, but with influencers who present the "best" version of themselves (Fardouly et al., 2015).

Self-Discrepancy Theory suggests that psychological discomfort appears when there is a gap between a person's actual self and their ideal self (Higgins, 1987). Constant exposure to idealized images on social media can make this gap wider. As a result, some people start to eat less than they need, exercise too much, or use filters in order to come closer to a standard of beauty that does not exist in real life.

Objectification Theory offers a social and cultural explanation. It argues that women in particular learn to see themselves as objects that other people evaluate on the basis of appearance (Fredrickson & Roberts, 1997). Social media supports this process, because it rewards appearance-based content with visibility and engagement. Taken together, these three theories suggest that social media does not simply reflect the beauty standards that already exist in society. It also reshapes them through repeated comparison, filtered self-presentation and frequent exposure to appearance-related content.

Secondary data

Before the primary research was carried out, secondary data were reviewed in order to place the Georgian results in a wider context. According to the Pew Research Center (2024), about 63% of

teenagers use TikTok every day, 61% use Instagram, 55% use Snapchat and 50% use Facebook. All of these platforms are highly visual, which makes them the most relevant environment for body image concerns.

Data from Common Sense Media (2023) show that image-based platforms are also connected with negative feelings about appearance. About 32% of Instagram users and 31% of TikTok users report negative feelings about themselves at least once a week. The rates are slightly lower for Snapchat (28%) and Facebook (22%). The same sources show a clear gender difference. Girls report weekly negative feelings much more often than boys on every platform, and the largest gap appears on Instagram, where 40% of girls report such feelings compared with 25% of boys (Table 1).

Table 1. Daily platform use and weekly negative feelings about appearance among teenagers (secondary data)

Platform	Daily use	Negative feelings (all users)	Girls	Boys
TikTok	63%	31%	38%	24%
Instagram	61%	32%	40%	25%
Snapchat	55%	28%	32%	21%
Facebook	50%	22%	28%	18%

Source: Pew Research Center (2024); Common Sense Media (2023).

These secondary results are useful for two reasons. First, they show that the patterns found in this study are not limited to Georgia, but appear in much larger international samples. Second, they support the decision to pay special attention to gender differences and to the most visual platforms in the primary research that follows.

Methodology

This study used a two-phase, mixed-methods approach. The qualitative interview phase was carried out first. Its aim was to explore in depth how social media users describe and explain their own experience of body image and self-perception. The quantitative survey phase followed. Its aim was to test whether the themes from the interviews also appear in a larger and more varied group of respondents, and to measure how common these themes are.

Qualitative Phase

Sampling and sampling units: Seven participants were interviewed. Five of them were general social media users: three women aged 23–25 and two men aged 20–21, mostly university students. One participant was a social media influencer who is active on TikTok, and one was a psychologist. Participants were recruited through convenience sampling. The two participants with a professional or public position, the psychologist and the influencer, were included on purpose, so that the topic could be viewed from more than one side.

Data Collection: The interviews were conducted individually by call. Each interview lasted about 20–30 minutes. The interviews followed a semi-structured protocol of 15 core questions in four sections: daily habits and social media use; personal feelings and self-perception; social comparison; and the wider view of society. The questions for the psychologist and the influencer were adapted to their professional position. Follow-up questions were added in several interviews in order to bring participants back to body image, because the first interviews showed that some of them started to speak about the general effects of social media on lifestyle instead of appearance.

Analysis: All interview recordings were transcribed. The transcripts, including the interviews with the psychologist and the influencer, were imported into MAXQDA as separate documents. A coding scheme of 20 codes was developed from the interview questions and from the objectives of the

study. This scheme was then applied to all transcripts in order to find repeated themes. The coded segments were reviewed by participant type (general users, the psychologist, the influencer), both separately and in comparison with each other.

Quantitative Phase

The quantitative phase used a structured questionnaire to test the themes from the interviews on a larger scale. These themes were appearance comparison, emotional reactions to appearance-related content, the use of filters and editing tools, and self-reported awareness and coping strategies.

Sample Size: The general population of this study consisted of active social media users, with a particular focus on young adults. Teenagers and older users were also included, so that age groups could be compared. A sample-size calculator was used with a 95% confidence level, which is the most conservative estimate. On this basis, the recommended minimum sample was about 120 completed responses. With $n = 120$, a reported percentage has a margin of error of about $\pm 9\%$.

Data Collection and Sampling Unit: Data were collected with a structured questionnaire that was administered online through Google Forms. The survey link was distributed through different groups, groups for prospective students and personal networks on Facebook. A non-probability, convenience sampling method was used. Participation was voluntary and anonymous, and no personal identifying information was collected. A filter question at the beginning of the survey excluded respondents who were not active users. After exclusions 120 valid responses were kept for analysis.

The questionnaire contained 26 items in several sections: demographic information (age and gender); social media usage patterns (platforms used, daily time spent, main motivation for use); appearance comparison and body image impact; engagement with appearance-related content and coping strategies; use of filters and editing tools; and self-reported awareness of social media's influence on self-perception. Most items used a five-point Likert scale from "strongly disagree" to "strongly agree," or a similar ordinal scale from "never" to "always." The questionnaire also included several multiple-response and single-choice questions.

Data Analysis: The responses were exported from Google Forms and entered into SPSS for analysis. Multiple-response questions, for example platforms used and types of content affecting body image, were coded with a multi-variable system and analyzed as multiple response sets. Descriptive statistics, including frequency distributions and percentages, were used to summarize the results for each item. For ten Likert-type and frequency-scale items with a complete five-category breakdown, the mean, median, mode and standard deviation were also calculated with standard ordinal coding (1 = lowest agreement or frequency, 5 = highest).

Qualitative Findings

This section summarizes the themes that emerged from the seven interviews. These themes were used both to design the survey questionnaire and to interpret its results. For reference, the participants are identified as P1 (female, 25, student), P2 (female, 25, cook), P3 (male, 20, student), P4 (male, 21, student), P5 (female, 23, master's student), P6 (female, 22, TikTok influencer) and P7 (psychologist).

Daily Habits and Platform Use

All participants said that they check social media immediately after waking up and then many times during the day. Most of them described this habit as automatic rather than planned. Instagram and TikTok were the most used platforms among the general users, while YouTube was especially popular with the male participants for information and sports content. P3 said that he opens the apps "without realizing" it. This shows a passive, habitual pattern of use rather than a conscious decision to look for specific content each time.

Beauty Ideals and Body Image

The female participants described beauty in terms of smooth skin, a slim body and facial symmetry. Several of them said that they knew such images were usually edited or filtered, but they still found them influential. P1 gave the trend towards smaller noses as a specific example of a standard that made her more critical of her own features. The male participants described a broader and more flexible standard, based on fitness and strength rather than on appearance in the narrow sense. They were also more likely to connect body image with physical ability than with comparison to an ideal look. P7, the psychologist, noted that online beauty standards change very quickly, sometimes within hours, and she said that this makes them especially difficult for young people to follow.

Emotional Reactions to Content

Negative emotional reactions, such as jealousy, insecurity and sadness, were common among the female participants after they viewed content about extreme thinness, cosmetic procedures or dramatic weight-loss transformations. P3 described feeling discouraged after seeing people who had changed their weight or appearance significantly. At the same time, participants also described positive reactions to relatable or body-positive content. One female participant said that she felt more confident about her own body after seeing a post that normalized stretch marks. The male participants more often described fitness content as motivating rather than as a source of insecurity, and they saw comparison as self-improvement rather than as a sign that they were not good enough.

Filters, Editing, and Authenticity

Most female participants said that they use filters or editing tools regularly before posting. Two of them explained that they had become used to their edited appearance, so their unedited photos now felt less satisfactory in comparison. The male participants were more critical of filters. They described them as distorting reality and creating unrealistic expectations, especially for teenagers. P7, the psychologist, said that heavy photo editing can increase dissatisfaction with a person's real appearance, because people become emotionally attached to an idealized, edited version of themselves. P6, the influencer, took a different position. She said that she avoids filters on purpose in order to keep a sense of authenticity with her audience. However, she also described pressure to look a certain way in public content, including comments about her appearance that made her think about cosmetic surgery.

Social Comparison: Appearance and Achievement

Comparison was a consistent theme in all interviews, and it appeared in two related forms. The first form was appearance-based comparison, for example comparing weight, facial features or body shape with influencers or friends. This was described mainly by the female participants as an automatic reaction that happened even when they recognized the images as edited or artificial. The second form was achievement-based comparison, for example comparing career progress, property or relationships with people of the same age. This was described by both male and female participants, and for some of them it was a stronger source of self-doubt than appearance comparison. One participant said that she felt she was "not doing enough" in her life after seeing friends post about buying property or reaching career goals. This shows that social comparison on these platforms goes well beyond looks.

Coping, Awareness, and Expert Perspectives

Participants described several coping strategies. The most common ones were adjusting the recommendation algorithm by marking unwanted content as "not interested," unfollowing accounts that caused negative feelings, and deliberately avoiding certain types of content. Opinions about a complete break from social media were mixed. Some participants believed that a break would improve their well-being, while others considered it unrealistic, because these platforms are central to daily communication. P7, the psychologist, supported temporary breaks, but she warned that they usually give only short-term relief, because users normally return to their previous habits when the break ends.

She also noted from her own practice that more than 70% of the teenagers she has worked with report comparing their bodies with others online. The influencer described the emotional cost of public visibility, including hurtful comments about her appearance, together with a deliberate effort to show authenticity to her audience instead of a filtered ideal. Across the interviews, most participants described themselves as more confident and less affected than was expected, but they still believed that social media affects other people.

Quantitative Findings

Demographic Profile

From the sample, the majority were young adults. In total, 56% were aged 18–22, 23% were aged 23–28 and 13% were under 18 (Table 2). The sample was mainly female (78%), with 20% male and 2% identifying as other (Table 3). Women are more often exposed to appearance-related content and pressure online, so this distribution is consistent with the focus of the study on body image. The male respondents still provided useful information, which made a basic comparison between the two groups possible.

Table 2. Age distribution of respondents (n = 120)

Age range	%	N
Under 18	13%	15
18–22	56%	67
23–28	23%	27
29–35	8%	9
35–45	1%	1
45 and above	1%	1

Source: Own research data

Table 3. Gender distribution of respondents (n = 120)

Gender	%	N
Female	78%	94
Male	20%	24
Other	2%	2

Source: Own research data

Social Media Usage Patterns and Motivation

Daily use of social media was high across the whole sample. The largest group, 28%, spend 4–6 hours per day on social media. They are followed by 24% who spend 6–8 hours and 23% who spend more than 8 hours per day (Table 4). Only 4% use social media for 1–2 hours or less. These results show that social media occupies a large part of the daily routine of the respondents.

Instagram was the most used platform (80%), followed by TikTok (69%) and YouTube (36%). Facebook, Pinterest, Twitter/X and Snapchat were used much less often (Table 5). Instagram and TikTok are highly visual platforms based on images and short videos, so their users are frequently exposed to appearance-focused content.

Table 4. Daily time spent on social media (n = 120)

Time per day	%	N
Less than 1–2 hours	4%	5
2–4 hours	20%	24
4–6 hours	28%	34
6–8 hours	24%	29
More than 8 hours	23%	28

Source: Own research data

Table 5. Most used social media platforms (multiple response, n = 120)

Platform	%	N
Instagram	80%	96
TikTok	69%	83
YouTube	36%	43
Facebook	24%	29
Pinterest	13%	16
Twitter/X	2%	2
Snapchat	1%	1

Source: Own research data. N = number of respondents selecting each platform; totals exceed 120 because respondents could select more than one.

Respondents were also asked about their main reason for using social media. Entertainment was the most frequent answer (37%), followed by social connection (25%) and staying informed (18%). Only 14% named inspiration and aesthetics, and just 6% named self-presentation (Table 6). This result is important for interpreting the rest of the data. Most respondents do not open these platforms in order to present themselves or to look for beauty content. They open them for entertainment, and the appearance-related content that affects their self-perception.

Table 6. Main motivation for using social media (n = 120)

Main motivation	%	N
Entertainment	37%	45
Social connection	25%	30
Staying informed	18%	21
Inspiration and aesthetics	14%	17
Self-presentation	6%	7

Source: Own research data

Appearance Comparison and Body Image Impact

Appearance comparison was common in the sample. In total, 40% of respondents said that they sometimes compare their appearance with people they see online, 34% do this often and 9% always. Only 4% never compare themselves with others online (Table 7). When respondents were asked how strongly social media affects their body satisfaction, 35% reported a strong effect and 12% a very strong effect, while only 7% reported no effect at all.

Fitness and gym content was the type most often connected with body dissatisfaction (44%). It was followed by celebrity and influencer content (42%), weight-loss journey content (29%), beauty and skincare content (28%), fashion content (23%) and lifestyle content (18%). Only 5% reported no influence from such content (Table 8). A large share of respondents, 39%, agreed that they feel less confident about their body after using social media, and a further 3% strongly agreed, while 33% remained neutral.

Table 7. Frequency of appearance comparison with others online (n = 120)

Frequency	%	N
Never	4%	5
Rarely	13%	15
Sometimes	40%	48
Often	34%	41
Always	9%	11

Source: Own research data

Table 8. Content most associated with body dissatisfaction (multiple response, n = 120)

Content type	%	N
Fitness / gym content	44%	53
Celebrity / influencer content	42%	50
Weight-loss journey content	29%	35
Beauty / skincare content	28%	34
Fashion content	23%	27
Lifestyle content	18%	22
None of the above	5%	6

Source: Own research data. N = number of respondents selecting each content type; totals exceed 120 because respondents could select more than one.

Comparison Beyond Appearance

Comparison on social media was not limited to physical appearance. When respondents were asked how often they compare their life achievements with influencers, 44% answered often and 8% answered always. A further 27% do this sometimes and 15% rarely, while only 7% never compare their achievements with others online (Table 9). The level of achievement comparison is therefore almost the same as the level of appearance comparison in this sample.

Engagement with appearance-related content was also frequent. In total, 37% of respondents engage with this type of content sometimes and 34% often, while 20% rarely and 8% never engage with it. Only 2% always do so. This means that about seven respondents out of ten meet appearance-related content at least sometimes, even though most of them use social media mainly for entertainment.

Table 9. Frequency of comparing life achievements with influencers (n = 120)

Frequency	%	N
Never	7%	8
Rarely	15%	18
Sometimes	27%	32
Often	44%	53
Always	8%	9

Source: Own research data

Filters, Editing, and Self-Esteem

The use of filters and editing tools was widespread. In total, 33% of respondents sometimes edit their photos before posting and 29% do this often, while 5% always edit. Only 17% rarely edit and another 17% never edit their photos. Among the types of edited content, body reshaping had the greatest influence on respondents (49%), followed by skin editing (18%) and face smoothing (14%). A notable share, 18%, reported no influence from any type of editing (Table 10). At the same time, 42% agreed and 15% strongly agreed that filters make them feel more confident about their appearance online. This points to a double role: filters work as a source of short-term confidence and, according to the interviews described above, also as a source of longer-term dissatisfaction with the real, unedited appearance.

Exposure to filtered and edited images was also connected with lower self-esteem, although the answers here were more mixed. In total, 26% agreed and 1% strongly agreed that seeing filtered images lowers their self-esteem, while 31% remained neutral and 26% disagreed. Unrealistic beauty standards had a clearer effect on mood: 33% of respondents feel strongly affected and 21% very strongly affected, while only 14% reported no effect on their mood at all.

Table 10. Type of edited content with the greatest effect on respondents (n = 120)

Edited content type	%	N
Body reshaping	49%	59
Skin editing	18%	22
Face-smoothing filters	14%	17
No influence	18%	22

Source: Own research data

Coping Strategies, Breaks, and Online Validation

The respondents showed a mixture of avoidance, validation-seeking and self-regulation. Just over half of them (51%) admitted that they delete or archive posts which do not receive enough likes or engagement. This behavior shows how important online validation still is. More than half (56%) follow influencers who promote body positivity. In terms of deliberate avoidance, 31% agreed and 7% strongly agreed that they avoid content which makes them feel insecure about their body, while 30% remained neutral.

Breaks from social media were taken only occasionally. In total, 34% take breaks sometimes and 30% rarely, while 18% never take a break at all. Despite this, a large majority recognized the value of breaks: 46% agreed and 30% strongly agreed that taking breaks improves their mental well-being. There is therefore a clear gap between what respondents know and what they actually do.

Awareness of the impact of social media on self-esteem was high in general. In total, 38% described themselves as "very aware" and 9% as "extremely aware," while only 4% reported no awareness at all (Table 11). However, 39% reported that they often think about changing something in

their appearance after using social media, and 42% agreed, with a further 32% strongly agreeing, that their self-perception would be different without social media. This suggests that awareness alone does not remove the emotional impact.

Respondents were also asked which type of content improves their mood most often. Humorous content was named most frequently (43%), followed by aesthetic lifestyle posts (19%), educational content (15%), body-positive content (14%) and fitness motivation posts (9%) (Table 12). Humorous and aesthetic content therefore improves mood for most users, while body-positive content is helpful but less common.

Table 11. Awareness of social media's impact on self-esteem (n = 120)

Level of awareness	%	N
Not at all aware	4%	5
Slightly aware	17%	20
Moderately aware	32%	38
Very aware	38%	46
Extremely aware	9%	11

Source: Own research data

Table 12. Type of content that most improves respondents' mood (n = 120)

Content type	%	N
Humorous content	43%	52
Aesthetic lifestyle posts	19%	22
Educational content	15%	18
Body-positive content	14%	17
Fitness motivation posts	9%	11

Source: Own research data

To add more detail to the percentages reported above, the mean, median, mode and standard deviation were calculated for the ten survey items that had a complete five-category response breakdown. Standard ordinal coding was used, where 1 is the lowest agreement or frequency and 5 is the highest (Table 13). Two patterns are visible. First, the items about appearance comparison, mood and awareness are grouped around the middle of the scale, with means between 3.0 and 3.4. This means that these experiences are common but not extreme across the sample. Second, the standard deviations differ considerably between items. The item "unrealistic beauty standards affect my mood" has the widest spread (SD = 1.32), which suggests a divided sample: some respondents are hardly affected while others are strongly affected. The items on appearance comparison and engagement with appearance-related content are more tightly grouped (SD around 0.95–0.96), which indicates a more uniform experience. The item on taking breaks has the lowest mean (2.52), which confirms that breaks are still a rare behavior even though respondents value them highly.

Table 13. Descriptive statistics for key Likert-scale and frequency-scale items (n = 120)

Item	Mean	Median	Mode	SD
Appearance comparison frequency (1=Never ... 5=Always)	3.32	3.00	3	0.95
Strength of social media's effect on body satisfaction (1=Not at all ... 5=Very strongly)	3.29	3.00	4	1.08
Feel less confident about body after use (1=Strongly disagree ... 5=Strongly agree)	3.13	3.00	4	1.00
Filtered images lower self-esteem (1=Strongly disagree ... 5=Strongly agree)	2.68	3.00	3	1.06
Unrealistic beauty standards affect mood (1=Not at all ... 5=Very strongly)	3.35	4.00	4	1.32
Compare life achievements to influencers (1=Never ... 5=Always)	3.31	4.00	4	1.04
Engagement with appearance-related content (1=Never ... 5=Always)	3.02	3.00	3	0.96
Intentionally avoid insecurity-triggering content (1=Strongly disagree ... 5=Strongly agree)	3.02	3.00	4	1.10
Frequency of taking breaks from social media (1=Never ... 5=Always)	2.52	3.00	3	1.03
Awareness of social media's impact on self-esteem (1=Not at all aware ... 5=Extremely aware)	3.32	3.00	4	1.00

Source: Own research data.

Discussion

Appearance Comparison and Social Comparison Theory

The results show that appearance comparison is a normal part of social media use among young Georgians. More than four fifths of respondents compare their appearance with others online at least sometimes, and more than 40% do this often or always. The mean comparison score is 3.32 (SD = 0.95) on the five-point scale. The standard deviation is relatively small, which means that comparison is a common experience of moderate intensity rather than an extreme experience limited to a small group. This result supports Social Comparison Theory (Festinger, 1954) and the finding of Fardouly et al. (2015) that comparison on visual platforms happens more often, and against more idealized targets, than in offline or text-based situations. Fitness and gym content and celebrity or influencer content were the strongest triggers. This matches the interviews, where participants described pressure after seeing "perfect" bodies of fitness influencers and public figures, even when they knew that these images were selected or edited.

Comparison Beyond Appearance

One of the clearest results of this study is that comparison is not limited to appearance. About 52% of respondents compare their life achievements with influencers often or always, and only 7% never do this. The mean score for achievement comparison (3.31) is almost identical to the mean score for appearance comparison (3.32). The interviews point in the same direction. Several participants said that comparison of career progress, property or relationships was even more stressful for them than comparison of physical appearance. One participant described the feeling that she was "not doing enough" in her life after seeing friends post about buying property or reaching career goals. This suggests

that these platforms create a broader form of social evaluation, in which body image is only one part of a wider comparison of lifestyle and success. Programs that focus only on body image may therefore deal with only one part of the problem.

Filters, Editing, and the Self-Discrepancy Gap

Filters and editing tools have a contradictory position in the self-perception of respondents. A majority said that filters increase their confidence when they post: 42% agreed and 15% strongly agreed. At the same time, a similar share connected filtered and edited images with lower self-esteem (mean = 2.68, SD = 1.06), and body reshaping was named as the most influential and most problematic type of editing. This pattern fits Self-Discrepancy Theory (Higgins, 1987). Filters allow users to reduce the gap between their actual and their ideal appearance for a short time, but this relief does not last, because the edited image becomes a new and higher standard. The finding that more than 42% of respondents feel less confident about their body after using social media (mean = 3.13, SD = 1.00) supports the idea that editing controls appearance anxiety in the short term but strengthens it over a longer period.

Gender Patterns and Objectification

78% of respondents were female, although the survey was distributed through general networks and was not targeted at women. Second, the qualitative interviews showed a clear difference. The female participants described more frequent appearance comparison and stronger emotional reactions to idealized content, while the male participants connected body image more often with fitness and strength than with insecurity from comparison. Third, the secondary data support the same pattern, because girls report weekly negative feelings about their appearance far more often than boys on every major platform (Table 1). This gender difference is consistent with Objectification Theory (Fredrickson & Roberts, 1997), which argues that women are more likely to see their own bodies from the position of an outside observer.

Age Patterns and Online Validation

The research also reported age-related patterns in the survey data. Younger respondents spent more time on strongly visual platforms such as Instagram and TikTok, while slightly older respondents reported more balanced use that also included Facebook and YouTube. Younger users appeared more sensitive to engagement metrics, but they were also more active in adjusting their feed and the recommendation algorithm. The behavior of the whole sample supports the importance of online feedback: 51% of respondents delete or archive posts that do not receive enough likes. The interviews add an emotional dimension to this number, because participants described anxiety or relief depending on the reaction to their posts.

The Dual Role of Social Media

The results do not show that social media is only harmful. More than half of respondents (56%) follow influencers who promote body positivity. Humorous content (43%) and aesthetic lifestyle content (19%) were named most often as the content that improves mood, and body-positive content was named by 14%. In the interviews, one participant described feeling more confident about her own body after seeing a post that normalized stretch marks, and several male participants described fitness content as motivating rather than discouraging. It is also relevant that entertainment was the main reason for using social media (37%), while self-presentation was the least frequent reason (6%). These results suggest that the effect of social media on body image depends strongly on what users choose to follow and on how they manage their feed. Social media works as a source of pressure and as a space for entertainment and support at the same time.

Conclusions

This study combined qualitative interviews, secondary data and an online survey in order to describe how social media use is related to body image and self-perception among young adults in Georgia.

The main findings are the following:

- Social media use is intensive among young Georgians. More than 75% of respondents spend over four hours a day on visual platforms, mainly Instagram and TikTok, although most of them use these platforms for entertainment (37%) rather than for self-presentation (6%);
- Appearance comparison is a routine behavior. More than four fifths of respondents compare themselves with others online at least sometimes, and fitness or gym content and celebrity or influencer content are the strongest triggers;
- Comparison goes beyond appearance. About 52% of respondents compare their life achievements with influencers often or always, at almost the same level as appearance comparison;
- Filters and editing tools have a double effect. They increase confidence in the short term, but they also contribute to longer-term dissatisfaction with the real appearance, especially through body reshaping;
- A significant share of respondents (over 40%) feel less confident about their body after normal social media use, and a similar share believe that their self-perception would be different without social media;
- Awareness of the influence of social media is high, but it does not lead consistently to protective behavior, such as taking regular breaks;
- Coping strategies such as following body-positive influencers (56%) and avoiding triggering content (over 30%) are common but only partial. They exist together with validation-seeking behavior, such as deleting posts that receive few likes (51%);
- Both the interviews and the secondary data indicate that women and girls experience stronger appearance-related pressure than men and boys.

These findings suggest that measures which only raise awareness are not likely to be sufficient, because most respondents are already aware. A combined approach is needed:

- Digital and media literacy education, especially for teenagers and young adults, that goes further than the statement that images are edited and builds practical skills for managing what the recommendation feed shows;
- Support for body-positive and authentic content creators, because respondents and interview participants who followed such accounts described more balanced emotional reactions;

The sample was collected through convenience sampling and is skewed towards young female respondents, so these findings should be read as indicative rather than fully representative of the Georgian population. Future research with a larger and more balanced sample, and with a longitudinal design, would help to clarify how these patterns develop and change over time. A larger qualitative phase, with more male participants, would also make the comparison between genders more reliable.

Bibliography

- American Psychological Association. (2023). Reducing social media use significantly improves body image. Retrieved from <https://www.apa.org/news/press/releases/2023/02/social-media-body-image>
- Cohen, R., Fardouly, J., Newton-John, T., & Slater, A. (2019). #BoPo on Instagram: An experimental investigation of the effects of viewing body positive content. *New Media & Society*, 21(7), 1546–1564.
- Common Sense Media. (2023). Teens and mental health: How girls really feel about social media. Retrieved from <https://www.commonsensemedia.org/research>

- Fardouly, J., Diedrichs, P. C., Vartanian, L. R., & Halliwell, E. (2015). Social comparisons on social media: The impact of Facebook on young women's body image concerns and mood. *Body Image*, 13, 38–45.
- Fardouly, J., & Vartanian, L. R. (2024). Social media use and body image: A comprehensive review of recent findings. *Body Image*, 50, 102046. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2024.102046>
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7(2), 117–140.
- Fredrickson, B. L., & Roberts, T.-A. (1997). Objectification theory: Toward understanding women's lived experiences and mental health risks. *Psychology of Women Quarterly*, 21(2), 173–206.
- Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94(3), 319–340.
- Holland, G., & Tiggemann, M. (2023). Social media exposure and body dissatisfaction: New findings from experimental research. *Appetite*, 185, 106171. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.106171>
- Lapherashvili, S. (2025). How social media affects body image and self-perception [Research paper]. Faculty of Business and Technologies, Georgian National University SEU, Tbilisi.
- National Body Confidence Coalition. (2023). How social media influences body image. Retrieved from <https://nbcc.org/resources/nccs/newsletter/how-social-media-influences-body-image>
- Perloff, R. M. (2022). Social media use and body image disturbance: A revised theoretical perspective. *Journal of Media Psychology*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000305>
- Pew Research Center. (2024, December 12). Teens, social media and technology 2024. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/internet/2024/04/15/teens-social-media-and-mental-health/>
- Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2023). The role of appearance comparison and self-objectification on social media. *Psychology of Popular Media*. <https://doi.org/10.1037/ppm0000446>

კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის სტიმულები დაავადებათა პრევენციის
მიმართ: შესაძლებლობები, ბარიერები და საერთაშორისო გამოცდილება

Private Health Insurance Incentives for Disease Prevention: Opportunities, Barriers, and
International Experience

 <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.10>

მაგდა ცნობილაძე^{1a}

Magda Tsnobiladze^{1a}

¹ ბიზნესის სკოლა, კავკასიის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ School of Business, Caucasus University, Tbilisi, Georgia

^a corresponding author m_tsnobiladze@cu.edu.ge

აბსტრაქტი

შესავალი: დაავადებათა პრევენცია თანამედროვე ჯანდაცვის სისტემებში მოსახლეობის ჯანმრთელობის გაუმჯობესებისა და დაავადებებით გამოწვეული ფინანსური ტვირთის შემცირების მნიშვნელოვან მექანიზმად განიხილება. მიუხედავად ამისა, კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევა ხშირად მოკლევადიან ფინანსურ შედეგებსა და უკვე წარმოშობილი სამედიცინო ხარჯების ანაზღაურებაზეა ორიენტირებული, მაშინ როდესაც პრევენციული ინვესტიციების სარგებელი ძირითადად საშუალო და გრძელვადიან პერიოდში ვლინდება. ნარატიული მიმოხილვის მიზანი იყო კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის მიერ დაავადებათა პრევენციის მხარდაჭერის ეკონომიკური და ინსტიტუციური საფუძვლების, არსებული სტიმულების, განხორციელების მექანიზმებისა და ძირითადი ბარიერების გაანალიზება საერთაშორისო გამოცდილებისა და საქართველოს კონტექსტის გათვალისწინებით.

მეთოდოლოგია: სამეცნიერო ლიტერატურა მოძიებულ იქნა PubMed/MEDLINE-ის, Scopus-ის, Web of Science-ისა და Google Scholar-ის მონაცემთა ბაზებში. დამატებით განხილულ იქნა საერთაშორისო ორგანიზაციებისა და საქართველოს შესაბამისი უწყებების ანგარიშები და პოლიტიკის დოკუმენტები.

შედეგები: მიმოხილვამ აჩვენა, რომ კერძო მზღვეველთა პრევენციულ სტიმულებს ზღუდავს მოკლევადიანი კონტრაქტები, დაზღვეულთა კომპანიებს შორის გადაადგილება, მონაცემთა ფრაგმენტაცია, პროვაიდერებთან არასაკმარისი კოორდინაცია და პროგრამების ფინანსური შედეგების გაზომვის სირთულე. ეფექტიან მექანიზმებად გამოიკვეთა პრევენციული მომსახურებების დაფარვა თანაგადახდის გარეშე, ღირებულებაზე დაფუძნებული დაზღვევა, ქრონიკული დაავადებების მართვა, რისკის კორექტირება, ციფრული მონიტორინგი და მიზნობრივი ქცევითი სტიმულები.

დასკვნა: საქართველოსთვის მიზანშეწონილია პრევენციული მომსახურებების მინიმალური პაკეტის განსაზღვრა, მონაცემთა ინტეგრაციის გაუმჯობესება, გრძელვადიანი სადაზღვევო სტიმულების განვითარება და პრევენციული პროგრამების შედეგების სისტემატური შეფასება.



საკვანძო სიტყვები: კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევა; დაავადებათა პრევენცია; სადაზღვევო სტიმულები; ღირებულებაზე დაფუძნებული დაზღვევა; ქრონიკული დაავადებების მართვა; ჯანმრთელობის პოლიტიკა; საქართველო.

რეკომენდირებული ციტირება: მაგდა ცნობილაძე. კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის სტიმულები დაავადებათა პრევენციის მიმართ: შესაძლებლობები, ბარიერები და საერთაშორისო გამოცდილება. *ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია*, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.10>

Abstract

Introduction: Disease prevention is increasingly recognized as an important mechanism for improving population health and reducing the financial burden associated with illness. Nevertheless, private health insurance frequently remains focused on short-term financial performance and the reimbursement of already incurred medical costs, whereas the benefits of preventive investments generally emerge over the medium and long term. This narrative review aimed to analyse the economic and institutional foundations of private health insurers' involvement in disease prevention, the principal incentive mechanisms, implementation approaches, and existing barriers, with consideration of international experience and the Georgian context. **Methods:** The literature was identified through PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, and Google Scholar. Reports and policy documents issued by international organizations and relevant Georgian institutions were also reviewed. **Results:** The findings indicate that private insurers' incentives to invest in prevention are constrained by short-term contracts, enrollee turnover between insurers, fragmented health data, insufficient coordination with healthcare providers, and difficulties in measuring the financial returns of preventive programmes. Promising mechanisms include coverage of high-value preventive services without cost sharing, value-based insurance design, chronic disease management programmes, risk adjustment, digital monitoring, and targeted behavioural incentives. However, the effectiveness of these approaches depends on programme design, appropriate targeting, data quality, beneficiary participation, and systematic evaluation. **Conclusion:** For Georgia, the establishment of a minimum package of evidence-based preventive services, improved data integration, stronger long-term insurance incentives, protection against risk selection, and regular evaluation of preventive programmes are recommended. Aligning insurers' financial interests with long-term population health objectives may enable private health insurance to move beyond passive reimbursement and become an active partner in disease prevention.

Keywords: private health insurance; disease prevention; insurance incentives; value-based insurance; chronic disease management; health policy; Georgia.

Recommended Citation: Magda Tsnobiladze (2026). Private Health Insurance Incentives for Disease Prevention: Opportunities, Barriers, and International Experience. *Health Policy, Economics and Sociology*, 10(2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.10>

შესავალი

არაგადამდები დაავადებები თანამედროვე ჯანდაცვის სისტემების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს გამოწვევად რჩება. გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები, ავთვისებიანი სიმსივნეები, შაქრიანი დიაბეტი და ქრონიკული რესპირატორული დაავადებები გლობალური სიკვდილიანობის ძირითად მიზეზებს წარმოადგენს და მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხზე, შრომისუნარიანობასა და ჯანდაცვის ხარჯებზე. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით, 2021 წელს არაგადამდებმა დაავადებებმა მსოფლიოში სულ მცირე 43 მილიონი ადამიანის სიკვდილი გამოიწვია, რაც

პანდემიასთან დაუკავშირებელი სიკვდილიანობის დაახლოებით 75%-ს შეადგენდა (World Health Organization [WHO], 2025a).

არაგადამდები დაავადებების მზარდ ტვირთთან ერთად ჯანდაცვის სისტემები სამედიცინო მომსახურების ხარჯების მუდმივი ზრდის პრობლემის წინაშე დგას. მოსახლეობის დაბერება, ქრონიკული დაავადებების გახშირება, ახალი სამედიცინო ტექნოლოგიების დანერგვა და მომსახურების გაძვირება სისტემის ფინანსურ მდგრადობაზე ზეწოლას აძლიერებს. ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის მონაცემებით, 2024 წელს ჯანდაცვაზე გაწეული დანახარჯები OECD-ის ქვეყნებში მთლიანი შიდა პროდუქტის საშუალოდ 9.3%-ს შეადგენდა. ამასთან, მიუხედავად მრავალი პრევენციული ღონისძიების მაღალი ხარჯთეფექტიანობისა, 2023 წელს პრევენციაზე გაწეული ხარჯების წილი ჯანდაცვის მთლიანი დანახარჯების მხოლოდ დაახლოებით 3%-ს დაუბრუნდა (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2025).

დაავადებათა პრევენცია მოიცავს ჯანმრთელობის რისკ-ფაქტორების შემცირებას, ვაქცინაციას, სკრინინგს, დაავადების ადრეულ გამოვლენას, ქრონიკული მდგომარეობების უწყვეტ მართვასა და გართულებების თავიდან აცილებას. პრევენციული ღონისძიებები ხელს უწყობს ნაადრევი სიკვდილიანობის, ინვალიდობისა და მძიმე დაავადებებით გამოწვეული ეკონომიკური ტვირთის შემცირებას. თუმცა პრევენციის კლინიკური და სოციალური სარგებელი ავტომატურად არ ნიშნავს, რომ მისი დაფინანსება მოკლევადიან პერიოდში ფინანსურად მიმზიდველი იქნება თითოეული გადამხდელისათვის. პრევენციული პროგრამების ხარჯები ხშირად დაუყოვნებლივ წარმოიშობა, ხოლო ჯანმრთელობისა და ფინანსური შედეგები რამდენიმე წლის შემდეგ ვლინდება. სწორედ ეს დროითი შეუსაბამობა ქმნის ერთ-ერთ მთავარ სირთულეს პრევენციის კერძო სადაზღვევო დაფინანსებაში.

ჯანდაცვის ეკონომიკის თვალსაზრისით, ჯანმრთელობა შეიძლება განიხილებოდეს როგორც კაპიტალის ფორმა, რომლის შენარჩუნებასა და გაუმჯობესებაში განხორციელებული ინვესტიცია ზრდის ჯანმრთელად გატარებულ დროს, შრომით პროდუქტიულობასა და კეთილდღეობას (Grossman, 1972). ამ მიდგომის შესაბამისად, პრევენციული მომსახურებების დაფინანსება წარმოადგენს ინვესტიციას, რომელსაც შეუძლია შეამციროს დაავადების განვითარების, ჰოსპიტალიზაციისა და ძვირადღირებული მკურნალობის საჭიროება. თუმცა კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის გადაწყვეტილებები განისაზღვრება არა მხოლოდ საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის სარგებლით, არამედ კონკრეტული კომპანიისთვის მოსალოდნელი ფინანსური უკუგებითაც.

ჯანმრთელობის დაზღვევის ბაზარი ხასიათდება გაურკვევლობით, ინფორმაციული ასიმეტრიით, არასასურველი შერჩევისა და მორალური საფრთხის რისკებით. დაზღვეულებს, მზღვეველებსა და სამედიცინო მომსახურების მიმწოდებლებს განსხვავებული ინფორმაცია და ინტერესები აქვთ, რის გამოც თავისუფალი საბაზრო მექანიზმები ყოველთვის ვერ უზრუნველყოფს რესურსების საზოგადოებრივად ოპტიმალურ განაწილებას (Arrow, 1963). კერძო მზღვეველები დაინტერესებული არიან სადაზღვევო შემთხვევების სიხშირისა და სიმძიმის შემცირებით, მაგრამ ამავე დროს ცდილობენ მიმდინარე დანახარჯების კონტროლსა და მოკლევადიანი ფინანსური მდგრადობის შენარჩუნებას.

პრევენციაში ინვესტირების მოტივაციას განსაკუთრებით ამცირებს სადაზღვევო კონტრაქტების მოკლევადიანობა და დაზღვეულთა კომპანიებს შორის გადაადგილება. სადაზღვევო კომპანიამ შეიძლება დააფინანსოს სკრინინგი, ჯანმრთელობის კონსულტაცია ან ქრონიკული დაავადების მართვის პროგრამა, თუმცა შესაბამისი ფინანსური სარგებლის მიღებამდე დაზღვეული სხვა კომპანიაში გადავიდეს. ასეთ შემთხვევაში პრევენციული ინვესტიციის შედეგით შესაძლოა ის მზღვეველი სარგებლობდეს, რომელსაც პროგრამის თავდაპირველი ხარჯი არ გაუწევია. Herring-ის (2010) ეკონომიკური ანალიზი აჩვენებს, რომ დაზღვეულთა მოსალოდნელმა ბრუნვამ შეიძლება კერძო მზღვეველების მიერ პრევენციული მომსახურებების არასაკმარისი დაფინანსება გამოიწვიოს, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც პროგრამის სარგებელი ხანგრძლივ პერიოდში ვლინდება.

კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის ტრადიციული მოდელი ძირითადად უკვე წარმოშობილი სამედიცინო ხარჯების ანაზღაურებაზეა ორიენტირებული. მომსახურების მოცულობაზე დაფუძნებული დაფინანსება, მაღალი თანაგადახდა და მოკლევადიანი კონტრაქტები შესაძლოა ნაკლებად ახალისებდეს დაავადების თავიდან აცილებასა და მოსახლეობის ჯანმრთელობის გრძელვადიან მართვას. ამის საპასუხოდ განვითარდა ღირებულებაზე დაფუძნებული დაზღვევის დიზაინი — Value-Based Insurance Design, რომელიც დაზღვეულის ფინანსურ მონაწილეობას სამედიცინო მომსახურების კლინიკურ ღირებულებას უკავშირებს. ამ მიდგომის ფარგლებში მაღალი ღირებულების მქონე პრევენციულ და სამკურნალო მომსახურებებზე თანაგადახდა მცირდება ან უქმდება, ხოლო რესურსები მიმართულია იმ ინტერვენციებზე, რომლებიც ჯანმრთელობის უკეთეს შედეგებს უზრუნველყოფს (Chernew et al., 2007).

პრევენციის მხარდაჭერის სხვა მექანიზმებია ჯანმრთელობის რისკების სტრატეგიკაცია, მიზნობრივი სკრინინგი, ქრონიკული დაავადებების მართვის პროგრამები, პერსონალიზებული შეხსენებები, ჯანმრთელობის ქოუჩინგი, ციფრული მონიტორინგი და ჯანსაღი ქცევის ფინანსური ან არაფინანსური წახალისება. თუმცა ამ პროგრამების წარმატება დამოკიდებულია მათ მტკიცებულებით საფუძველზე, დაზღვეულთა ჩართულობაზე, სამედიცინო პროვაიდერებთან კოორდინაციაზე, მონაცემთა ხარისხსა და პრევენციული შედეგების გაზომვის შესაძლებლობაზე. არასწორად შემუშავებული წამახალისებელი პროგრამები შეიძლება ფორმალურ სარგებლად დარჩეს და მნიშვნელოვანი გავლენა ვერ მოახდინოს არც ჯანმრთელობის შედეგებზე და არც სადაზღვევო ხარჯებზე.

კერძო დაზღვევის მონაწილეობა პრევენციაში ასევე წარმოშობს სამართლიანობისა და ეთიკის საკითხებს. ინდივიდუალური რისკის შეფასებამ შეიძლება ხელი შეუწყოს მაღალი რისკის მქონე დაზღვეულებისთვის მიზნობრივი მომსახურებების შეთავაზებას, მაგრამ ასევე შექმნას რისკების სელექციის, მაღალი პრემიის დაწესების ან მოწყვლადი ჯგუფების გამორიცხვის საფრთხე. შესაბამისად, პრევენციაზე ორიენტირებული კერძო დაზღვევა საჭიროებს ისეთ რეგულაციურ გარემოს, რომელიც ერთდროულად უზრუნველყოფს ინოვაციისა და ფინანსური მდგრადობის ხელშეწყობას, მონაცემთა კონფიდენციალურობის დაცვასა და მაღალი რისკის მქონე პირების მიმართ დისკრიმინაციის თავიდან აცილებას.

საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია საქართველოსთვის, სადაც მოქმედებს ჯანდაცვის შერეული სისტემა და სამედიცინო მომსახურების მიწოდებაში კერძო სექტორს დომინანტური როლი აქვს. 2013 წლიდან საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამამ საჯაროდ დაფინანსებული მომსახურებების მოცულობა გააფართოვა, თუმცა კერძო სადაზღვევო კომპანიები კვლავ მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ დამატებითი და დამსაქმებლის მიერ დაფინანსებული ჯანმრთელობის დაზღვევის სფეროში. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის შეფასებით, საქართველოში საავადმყოფოების საწოლების დაახლოებით 85% და პირველადი, ამბულატორიული და ფარმაცევტული ინფრასტრუქტურის უმეტესი ნაწილი კერძო საკუთრებაშია. ასეთი გარემო განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებს კერძო სექტორის ფინანსური სტიმულების საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მიზნებთან შესაბამისობას (WHO Regional Office for Europe, 2025).

საქართველოს კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის პირობებში პრევენციული კომპონენტის განვითარება შეიძლება შეზღუდული იყოს მოკლევადიანი კორპორაციული კონტრაქტებით, დაზღვეულთა მობილობით, სამკურნალო მომსახურებებზე მომხმარებელთა მაღალი მოთხოვნით, მონაცემთა ფრაგმენტაციითა და სპეციალური მარეგულირებელი სტიმულების სიმწირით. მიუხედავად საკითხის პრაქტიკული მნიშვნელობისა, საერთაშორისო ლიტერატურაში არსებული მტკიცებულებები ძირითადად მაღალშემოსავლიანი ქვეყნების გამოცდილებას ასახავს, ხოლო გარდამავალი ეკონომიკისა და საქართველოს მსგავსი შერეული ჯანდაცვის სისტემების შესახებ არსებული ცოდნა შედარებით ფრაგმენტულია.

წინამდებარე ნარატიული მიმოხილვის მიზანია კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის მიერ დაავადებათა პრევენციის მხარდაჭერის ეკონომიკური და ინსტიტუციური საფუძვლების გაანალიზება, პრევენციული სტიმულების ძირითადი მექანიზმების იდენტიფიცირება და მათი

დანერგვის შესაძლებლობებისა და ბარიერების შეფასება საერთაშორისო გამოცდილებისა და საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის კონტექსტის გათვალისწინებით. მიმოხილვა პასუხობს შემდეგ ძირითად კითხვებს: რა ეკონომიკური მოტივები განაპირობებს კერძო მზღვევების მიერ პრევენციული მომსახურებების დაფინანსებას; როგორ მოქმედებს მოკლევადიანი ფინანსური ინტერესები და დაზღვეულთა მობილობა პრევენციაში ინვესტირებაზე; რომელი სადაზღვევო და რეგულაციური მექანიზმები უწყობს ხელს კერძო დაზღვევის პრევენციულ ორიენტაციას; და რა შესაძლებლობები არსებობს შესაბამისი მიდგომების საქართველოს პირობებთან ადაპტაციისთვის.

მეთოდოლოგია

კვლევა განხორციელდა ნარატიული ლიტერატურის მიმოხილვის დიზაინით. აღნიშნული მიდგომა შეირჩა კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის მიერ დაავადებათა პრევენციის მხარდაჭერის ეკონომიკური, ორგანიზაციული და რეგულაციური ასპექტების გასაანალიზებლად. მიმოხილვის მომზადებისას გათვალისწინებული იყო ნარატიული მიმოხილვების ხარისხის SANRA კრიტერიუმები (Baethge et al., 2019).

სამეცნიერო ლიტერატურა მოძიებული იყო PubMed/MEDLINE-ის, Scopus-ის, Web of Science-ისა და Google Scholar-ის მონაცემთა ბაზებში. დამატებით განხილული იყო ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის, ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის, მსოფლიო ბანკისა და საქართველოს შესაბამისი სახელმწიფო უწყებების ანგარიშები და პოლიტიკის დოკუმენტები.

ძირითადი ძიება მოიცავდა 2000 წლის იანვრიდან 2026 წლის ივნისამდე გამოქვეყნებულ ინგლისურ და ქართულენოვან წყაროებს. თეორიული საფუძვლების წარმოსადგენად დროითი შეზღუდვის გარეშე ჩართული იყო ჯანდაცვის ეკონომიკისა და ჯანმრთელობის დაზღვევის კლასიკური ნაშრომებიც.

ძიებისას გამოყენებული იყო შემდეგი ძირითადი ტერმინები და მათი კომბინაციები: “private health insurance”, “disease prevention”, “preventive health services”, “health insurance incentives”, “value-based insurance design”, “cost sharing”, “enrollee turnover”, “risk adjustment”, “wellness programmes”, “disease management” და “Georgia”. ქართულენოვანი ძიება მოიცავდა ტერმინებს: „კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევა“, „დაავადებათა პრევენცია“, „სადაზღვევო სტიმულები“, „ღირებულებაზე დაფუძნებული დაზღვევა“ და „ჯანმრთელობის დაზღვევა საქართველოში“.

მიმოხილვაში ჩართული იყო რეცენზირებად ჟურნალებში გამოქვეყნებული ორიგინალური კვლევები, მიმოხილვითი და თეორიული ნაშრომები, ეკონომიკური შეფასებები და ოფიციალური პოლიტიკის დოკუმენტები, რომლებიც განიხილავდა კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის როლს პრევენციაში, ფინანსურ და ქცევით სტიმულებს, თანაგადახდას, დაზღვეულთა მობილობას, ქრონიკული დაავადებების მართვას ან სახელმწიფო რეგულირებას.

გამოირიცხა კომერციული და სარეკლამო მასალები, არასანდო ვებწყაროები, სრული ტექსტის გარეშე გამოქვეყნებული აბსტრაქტები და კვლევები, რომლებიც არ უკავშირდებოდა კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევას ან დაავადებათა პრევენციას.

შერჩეული ლიტერატურა გაანალიზდა თემატური ნარატიული სინთეზის მეთოდით. წყაროები დაჯგუფდა პრევენციის ეკონომიკური მნიშვნელობის, მოკლევადიანი სადაზღვევო სტიმულების, ღირებულებაზე დაფუძნებული დაზღვევის, ქცევითი და ფინანსური მექანიზმების, ციფრული ჯანმრთელობის, რეგულირებისა და საქართველოს კონტექსტის მიხედვით. სინთეზისას შედარდა სხვადასხვა ქვეყნის გამოცდილება და შეფასდა განხილული მექანიზმების საქართველოს პირობებთან ადაპტირების შესაძლებლობა.

კვლევა ეფუძნებოდა საჯაროდ ხელმისაწვდომ წყაროებს და არ მოიცავდა ადამიანების მონაწილეობას ან პერსონალური მონაცემების გამოყენებას. შესაბამისად, ეთიკის კომიტეტის თანხმობა საჭირო არ იყო.

კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის ეკონომიკური სტიმულები დაავადებათა პრევენციის მიმართ

კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის ტრადიციული ფუნქცია დაავადებით გამოწვეული ფინანსური რისკების განაწილება და სამედიცინო მომსახურების ხარჯების ანაზღაურებაა. თუმცა ქრონიკული დაავადებების გავრცელებისა და მკურნალობის ხარჯების ზრდის პირობებში მზღვეველები სულ უფრო მეტად განიხილებიან არა მხოლოდ როგორც სამედიცინო ხარჯების გადამხდელები, არამედ როგორც ჯანმრთელობის რისკების მმართველები. ამ თვალსაზრისით, პრევენციული მომსახურებების დაფინანსება შეიძლება კერძო სადაზღვევო კომპანიისთვის ეკონომიკურად გამართლებული იყოს, თუ დაავადების ადრეული გამოვლენა ან რისკ-ფაქტორების მართვა მომავალში ძვირადღირებული მკურნალობის, ჰოსპიტალიზაციისა და გართულებების ალბათობას შეამცირებს.

პრევენციაში ინვესტირების ეკონომიკური სარგებელი დამოკიდებულია ინტერვენციის ტიპზე, სამიზნე მოსახლეობაზე, განხორციელების ხარჯსა და შედეგის გამოვლენისთვის საჭირო პერიოდზე. ყველა პრევენციული ღონისძიება ხარჯდამზოგავი არ არის. ზოგიერთი პროგრამა ამცირებს ხარჯებს, ხოლო სხვა ღონისძიებები დამატებით ფინანსურ რესურსს მოითხოვს, თუმცა მიღებული ჯანმრთელობის შედეგების გათვალისწინებით მაინც ხარჯთეფექტიანია. ამიტომ ერთმანეთისგან უნდა გაიმიჯნოს ჯანმრთელობის შედეგების გაუმჯობესება, ხარჯთეფექტიანობა და უშუალოდ სადაზღვევო კომპანიის ხარჯების შემცირება (Cohen et al., 2008).

კერძო მზღვეველის გადაწყვეტილებაზე განსაკუთრებით მოქმედებს დროის ჰორიზონტი. პრევენციული პროგრამის ხარჯი მიმდინარე პერიოდში წარმოიშობა, ხოლო ფინანსური სარგებელი შესაძლოა რამდენიმე წლის შემდეგ გამოვლინდეს. მოკლევადიანი სადაზღვევო კონტრაქტების პირობებში კომპანიას არ აქვს გარანტია, რომ დაზღვეული მის პორტფელში საკმარისად ხანგრძლივი დროით დარჩება. შედეგად, კომპანიამ შეიძლება პრევენციაში ინვესტირება ნაკლებად მომგებიანად მიიჩნიოს, მიუხედავად იმისა, რომ პროგრამა საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის თვალსაზრისით ეფექტიანია.

Herring-ის (2010) ეკონომიკური მოდელის მიხედვით, დაზღვეულთა კომპანიებს შორის მოსალოდნელი გადაადგილება პრევენციული მომსახურებების არასაკმარისი დაფინანსების ერთ-ერთი მიზეზია. თუ ერთი მზღვეველი პრევენციული პროგრამის ხარჯს გასწევს, მაგრამ დაზღვეული მოგვიანებით სხვა კომპანიაში გადავა, ჯანმრთელობის გაუმჯობესებითა და შემცირებული სამედიცინო ხარჯებით მიღებული სარგებელი შეიძლება ახალ მზღვეველს დარჩეს. ეს ქმნის თავისუფალი სარგებლობის პრობლემას, როდესაც კომპანიები სხვა ორგანიზაციების მიერ განხორციელებული პრევენციული ინვესტიციების შედეგის მიღებას ელიან და საკუთარ დანახარჯებს ზღუდავენ (Herring, 2010).

დაზღვეულთა მაღალი ბრუნვა ჯანმრთელობის მართვის უწყვეტობასაც ართულებს. კომერციული ჯანმრთელობის დაზღვევის მონაცემებზე ჩატარებული კვლევა მიუთითებს, რომ გეგმებს შორის გადაადგილება ფართოდ გავრცელებული მოვლენაა და პრობლემებს ქმნის როგორც სამედიცინო მომსახურების უწყვეტობისთვის, ისე მზღვეველთა მიერ მოსახლეობის ჯანმრთელობის გრძელვადიანი მართვისთვის (Fang et al., 2022). შესაბამისად, პრევენციისადმი უფრო ძლიერი ეკონომიკური სტიმულები შეიძლება არსებობდეს იმ კომპანიებში, რომლებსაც შედარებით სტაბილური სადაზღვევო პორტფელი, ხანგრძლივი კორპორაციული კონტრაქტები ან დაზღვეულთა შენარჩუნების მაღალი მაჩვენებელი აქვთ.

კერძო დაზღვევის პრევენციულ როლზე გავლენას ახდენს დაზღვეულის ფინანსური მონაწილეობაც. თანაგადახდა და ფრანშიზა სამედიცინო მომსახურების ჭარბი გამოყენების შემცირებას ემსახურება, მაგრამ ერთგვაროვნად გამოყენების შემთხვევაში შეიძლება ეფექტიანი პრევენციული მომსახურებების მოხმარებაც შეამციროს. Solanki et al.-ის (2000) კვლევამ აჩვენა, რომ თანაგადახდა უარყოფითად მოქმედებდა პრევენციული კონსულტაციებისა და ზოგიერთი სკრინინგული მომსახურების გამოყენებაზე. ფინანსური ბარიერი განსაკუთრებით

მნიშვნელოვანია მაშინ, როდესაც ადამიანს სიმპტომები არ აქვს და პრევენციული მომსახურების უშუალო სარგებელი მისთვის ნაკლებად თვალსაჩინოა.

ტრადიციული თანაგადახდის სისტემის ალტერნატივას წარმოადგენს ღირებულებაზე დაფუძნებული დაზღვევის დიზაინი (Value-Based Insurance Design). აღნიშნული მიდგომა ითვალისწინებს დაზღვეულის ფინანსური მონაწილეობის დაკავშირებას მომსახურების კლინიკურ ღირებულებასთან. მაღალი ღირებულების მქონე მომსახურებებზე, მათ შორის მიზნობრივ სკრინინგზე, ვაქცინაციაზე, ქრონიკული დაავადებების მონიტორინგსა და ეფექტიან მედიკამენტებზე, თანაგადახდა შეიძლება შემცირდეს ან გაუქმდეს. შედარებით დაბალი კლინიკური ღირებულების მქონე მომსახურებებზე კი შესაძლებელია ფინანსური მონაწილეობის შენარჩუნება ან გაზრდა (Chernew et al., 2007).

ღირებულებაზე დაფუძნებული დაზღვევა ეფუძნება მოსაზრებას, რომ სამედიცინო მომსახურების ღირებულება განსხვავდება პაციენტის კლინიკური მდგომარეობისა და მოსალოდნელი სარგებლის მიხედვით. ამიტომ ყველა დაზღვეულისთვის თანაბარი თანაგადახდის დაწესებამ შეიძლება ერთდროულად გამოიწვიოს მაღალი ღირებულების მომსახურებების არასაკმარისი და დაბალი ღირებულების მომსახურებების ჭარბი გამოყენება. VBI-ფინანსურ სტიმულებს ისე ანაწილებს, რომ დაზღვეულს კლინიკურად ეფექტიანი მომსახურების გამოყენება გაუადვილდეს, ხოლო მზღვეველის რესურსები ჯანმრთელობის უკეთესი შედეგების მომტან ინტერვენციებზე იყოს მიმართული.

ამრიგად, კერძო მზღვეველთა პრევენციული სტიმულები სამი ძირითადი ფაქტორის ურთიერთქმედებით განისაზღვრება: პრევენციული ინტერვენციის მოსალოდნელი კლინიკური და ეკონომიკური ეფექტიანობით, დაზღვეულის კომპანიაში დარჩენის ხანგრძლივობით და ფინანსური სარგებლის მიღებისთვის საჭირო პერიოდით. პრევენციაში ინვესტირება უფრო მოსალოდნელია მაშინ, როდესაც პროგრამა მიმართულია მკაფიოდ განსაზღვრული მაღალი რისკის ჯგუფისკენ, შედეგები შედარებით მოკლე პერიოდში ვლინდება და კომპანიას დაზღვეულის გრძელვადიანი შენარჩუნების შესაძლებლობა აქვს. ამის საპირისპიროდ, მოკლევადიანი კონტრაქტები, მაღალი ბრუნვა და თანაბარი თანაგადახდის სისტემა კერძო დაზღვევას მკურნალობის ხარჯების ანაზღაურებაზე ორიენტირებულ მოდელში ტოვებს.

პრევენციული სადაზღვევო პროგრამების ძირითადი მექანიზმები

კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის ფარგლებში დაავადებათა პრევენციის მხარდაჭერა რამდენიმე ურთიერთდაკავშირებული მექანიზმით ხორციელდება. მათ შორის ყველაზე გავრცელებულია პრევენციული მომსახურებების ფინანსური ბარიერების შემცირება, სკრინინგისა და ვაქცინაციის დაფინანსება, ქრონიკული დაავადებების მართვის პროგრამები, wellness-ინიციატივები, ციფრული მონიტორინგი და ჯანმრთელი ქცევის წამახალისებელი სქემები. ამ მექანიზმების საერთო მიზანია დაავადების ადრეული გამოვლენა, რისკ-ფაქტორების შემცირება და მომავალში ძვირადღირებული სამედიცინო მომსახურების საჭიროების თავიდან აცილება.

პრევენციული მომსახურებების გამოყენების ხელშეწყობის ერთ-ერთი ძირითადი საშუალებაა თანაგადახდისა და ფრანშიზის შემცირება ან გაუქმება. ფინანსური ბარიერის მოხსნამ შეიძლება გაზარდოს სკრინინგის, პროფილაქტიკური კონსულტაციების, ვაქცინაციისა და პერიოდული გამოკვლევების ხელმისაწვდომობა. აშშ-ში პრევენციულ მომსახურებებზე თანაგადახდის გაუქმებამ მნიშვნელოვნად შეამცირა მამოგრაფიისა და ბავშვთა პროფილაქტიკური ვიზიტების დროს პაციენტების მიერ უშუალოდ გადახდილი თანხები (Kirby et al., 2016). თუმცა სხვადასხვა კვლევის შედეგები აჩვენებს, რომ თანაგადახდის გაუქმება ყოველთვის არ იწვევს სკრინინგის მაჩვენებლების მნიშვნელოვან ზრდას. ეს მიუთითებს, რომ ფინანსურ ბარიერებთან ერთად პრევენციული მომსახურებების გამოყენებაზე გავლენას ახდენს ინფორმირებულობა, დროის დეფიციტი, მომსახურების გეოგრაფიული ხელმისაწვდომობა, ექიმის რეკომენდაცია და ინდივიდის მიერ ჯანმრთელობის რისკის აღქმა.

მეორე მნიშვნელოვანი მექანიზმია ქრონიკული დაავადებების მართვის პროგრამები. ისინი ძირითადად განკუთვნილია დიაბეტის, არტერიული ჰიპერტენზიის, გულის

უკმარისობის, ასთმისა და სხვა ხანგრძლივი მდგომარეობების მქონე დაზღვეულებისთვის. ასეთი პროგრამები შეიძლება მოიცავდეს პაციენტის რეგულარულ მონიტორინგს, მედიკამენტური მკურნალობისადმი ერთგულების შეფასებას, თვითმართვის განათლებას, კვებისა და ფიზიკური აქტივობის კონსულტაციას და პირველადი ჯანდაცვის ექიმთან კოორდინაციას. ინტეგრირებული ქრონიკული ზრუნვის პროგრამების მიმოხილვა მიუთითებს, რომ მათი მნიშვნელოვანი ნაწილი აუმჯობესებს მკურნალობისადმი ერთგულებასა და მომსახურების კოორდინაციას, ხოლო გულის უკმარისობისა და დიაბეტის შემთხვევაში ზოგიერთ პროგრამას ჰოსპიტალიზაციისა და განმეორებითი ჰოსპიტალიზაციის შემცირებაც შეუძლია (Martínez-González et al., 2014). მიუხედავად ამისა, პროგრამების გავლენა მთლიან სამედიცინო ხარჯებზე არაერთგვაროვანია და დამოკიდებულია პაციენტთა სწორ შერჩევაზე, პროგრამის ინტენსივობასა და განხორციელების ხარისხზე.

სადაზღვევო კომპანიებისთვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მაღალი რისკის მქონე დაზღვეულთა იდენტიფიცირება. სამედიცინო მოთხოვნების, დიაგნოზების, მედიკამენტების გამოყენებისა და წარსული ჰოსპიტალიზაციების მონაცემებით შესაძლებელია დაზღვეულთა რისკის ჯგუფებად დაყოფა. ამის საფუძველზე ინტენსიური მხარდაჭერა შეიძლება მიეწოდოს იმ პირებს, რომლებსაც გართულებისა და მაღალი ხარჯების ყველაზე დიდი ალბათობა აქვთ. ასეთი მიზნობრივი მიდგომა უფრო ეფექტიანი შეიძლება იყოს, ვიდრე ერთნაირი პროგრამის მთელი დაზღვეული მოსახლეობისთვის შეთავაზება.

ციფრული ტექნოლოგიები პრევენციული პროგრამების განხორციელების დამატებით შესაძლებლობას ქმნის. მობილური აპლიკაციები, ავტომატური შეტყობინებები, სატელეფონო შეხსენებები და დისტანციური მონიტორინგი გამოიყენება სკრინინგზე მიწვევის, ვიზიტების შეხსენების, მედიკამენტების რეგულარული მიღებისა და ჯანმრთელობის მაჩვენებლების კონტროლისთვის. ავტომატურ სატელეფონო კომუნიკაციაზე ჩატარებული სისტემატური მიმოხილვა აჩვენებს, რომ ასეთ სისტემებს შეუძლია რიგ შემთხვევებში გააუმჯობესოს ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ქცევა, პრევენციული მომსახურებების გამოყენება და ქრონიკული მდგომარეობების მართვა, თუმცა შედეგები პროგრამისა და სამიზნე ჯგუფის მიხედვით განსხვავდება (Posadzki et al., 2016).

პრევენციის კიდევ ერთი გავრცელებული ფორმაა wellness-პროგრამები, რომლებიც ფიზიკური აქტივობის, ჯანსაღი კვების, წონის მართვისა და თამბაქოს მოხმარების შეწყვეტის ხელშეწყობას ისახავს მიზნად. ასეთი პროგრამები განსაკუთრებით ხშირად გამოიყენება დამსაქმებლის მიერ დაფინანსებული ჯანმრთელობის დაზღვევის ფარგლებში. მათში შეიძლება შედიოდეს ჯანმრთელობის რისკის შეფასება, ფიტნესაქტივობები, კვების კონსულტაცია და სხვადასხვა სახის ჯილდო პროგრამაში მონაწილეობისათვის.

Wellness-პროგრამების ეფექტიანობის შესახებ მტკიცებულებები არაერთგვაროვანია. ადრეული დაკვირვებითი კვლევები მათ ჯანმრთელობის ხარჯებისა და სამსახურში არყოფნის შემცირებას უკავშირებდა, თუმცა უფრო მკაცრი დიზაინის მქონე კვლევებმა შედარებით ზომიერი შედეგები გამოავლინა. Song-ისა და Baicker-ის (2019) კლასტერულ რანდომიზებულ კვლევაში პროგრამის მონაწილეებმა უფრო ხშირად მიუთითეს რეგულარულ ფიზიკურ აქტივობასა და წონის მართვაზე, მაგრამ 18 თვის შემდეგ კლინიკურ მაჩვენებლებში, სამედიცინო ხარჯებში, მომსახურების გამოყენებასა და შრომით შედეგებში მნიშვნელოვანი განსხვავებები არ გამოვლენილა. სხვა რანდომიზებულმა კვლევამ 24 თვის განმავლობაში ასევე ვერ დაადასტურა მნიშვნელოვანი გავლენა ჯანმრთელობის ობიექტურ მაჩვენებლებსა და სამედიცინო მომსახურების გამოყენებაზე (Reif et al., 2020). ეს შედეგები მიუთითებს, რომ ზოგად wellness-პროგრამებს შესაძლოა ქცევითი ცვლილებების წახალისება შეეძლოს, მაგრამ მათგან მოკლევადიან პერიოდში მნიშვნელოვანი ფინანსური უკუგების მოლოდინი ყოველთვის გამართლებული არ არის.

ქცევითი ცვლილებების გასაძლიერებლად სადაზღვევო კომპანიები ზოგჯერ ფინანსურ სტიმულებსაც იყენებენ. ეს შეიძლება იყოს სადაზღვევო პრემიის შემცირება, ქულების დაგროვება, ვაუჩერები ან სხვა შეღავათები სკრინინგში მონაწილეობის, ვაქცინაციის, ფიზიკური აქტივობის ან თამბაქოს მოხმარების შეწყვეტისთვის. სისტემატური მიმოხილვისა

და მეტაანალიზის მიხედვით, ფინანსური სტიმულები ჩვეულებრივ მომსახურებასთან ან სტიმულის არარსებობასთან შედარებით უფრო ეფექტიანად უწყობს ხელს ჯანმრთელი ქცევის დაწყებასა და პრევენციულ პროგრამებში მონაწილეობას (Giles et al., 2014). თუმცა მათი ეფექტი ხშირად სტიმულის მოქმედების პერიოდშია ყველაზე ძლიერი და მისი შენარჩუნება ჯილდოს შეწყვეტის შემდეგ ნაკლებად არის გარანტირებული.

ფინანსური სტიმულების გამოყენებას სამართლიანობის საკითხებიც ახლავს. ჯილდო, რომელიც მხოლოდ წინასწარ განსაზღვრული ჯანმრთელობის შედეგის მიღწევაზეა დამოკიდებული, შეიძლება ნაკლებად ხელმისაწვდომი იყოს ქრონიკული დაავადების, შეზღუდული შესაძლებლობის ან არასახარბიელო სოციალური პირობების მქონე ადამიანებისთვის. ამიტომ უფრო სამართლიანია მონაწილეობისა და გაუმჯობესების წახალისება, ვიდრე ყველასთვის ერთი და იმავე საბოლოო შედეგის მოთხოვნა. ასევე აუცილებელია, რომ ქცევითი მონაცემები არ იქნეს გამოყენებული მაღალი რისკის მქონე პირებისთვის პრემიის არაპროპორციულად გასაზრდელად ან სადაზღვევო დაფარვის შესაზღუდად.

ამრიგად, პრევენციული სადაზღვევო პროგრამების ეფექტიანობა დამოკიდებულია არა მხოლოდ მომსახურების პაკეტში ფორმალურად ჩართვაზე, არამედ პროგრამის მიზნობრიობაზე, ფინანსური ბარიერების შემცირებაზე, დაზღვეულთა აქტიურ ჩართულობაზე, სამედიცინო პროვაიდერებთან კოორდინაციასა და შედეგების სისტემატურ შეფასებაზე. ყველაზე პერსპექტიულია ისეთი კომბინირებული მოდელი, რომელიც მაღალი ღირებულების პრევენციული მომსახურებების ფინანსურ ხელმისაწვდომობას აერთიანებს მაღალი რისკის ჯგუფების მიზნობრივ მართვასთან, ციფრულ მხარდაჭერასა და მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ ქცევით სტიმულებთან.

პრევენციული დაზღვევის ორგანიზაციული, ქცევითი და რეგულაციური ბარიერები

კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევაში პრევენციული მიდგომების დანერგვას ხელს უშლის ორგანიზაციული, ქცევითი და რეგულაციური ფაქტორების ურთიერთქმედება. მიუხედავად იმისა, რომ დაავადების ადრეულ გამოვლენასა და გართულებების შემცირებას შეუძლია სამომავლო სამედიცინო ხარჯების შემცირება, სადაზღვევო კომპანიები ხშირად მოკლევადიანი ფინანსური შედეგებით ხელმძღვანელობენ. პრევენციული პროგრამის ხარჯი დაუყოვნებლივ წარმოიშობა, ხოლო ეკონომიკური სარგებელი შესაძლოა რამდენიმე წლის შემდეგ გამოვლინდეს.

ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ორგანიზაციული ბარიერია სადაზღვევო კონტრაქტების მოკლევადიანობა და დაზღვეულთა კომპანიებს შორის გადაადგილება. მზღვეველს არ აქვს გარანტია, რომ პრევენციული პროგრამით მოსარგებლე პირი კომპანიაში იმდენად ხანგრძლივად დარჩება, რომ შემცირებული სამედიცინო ხარჯების სახით ინვესტიციის უკუგება უზრუნველყოს. შედეგად, ერთი კომპანიის მიერ დაფინანსებული პრევენციის სარგებელი შეიძლება მომავალში სხვა მზღვეველმა მიიღოს. აღნიშნული „თავისუფალი სარგებლობის“ პრობლემა კერძო მზღვეველთა მიერ პრევენციული მომსახურებების არასაკმარისი დაფინანსების ერთ-ერთ მიზეზად განიხილება (Herring, 2010).

პრევენციული პროგრამების განხორციელებას ასევე ართულებს ჯანმრთელობის მონაცემთა ფრაგმენტაცია. დაზღვეულთა რისკების სათანადოდ შესაფასებლად საჭიროა დიაგნოზების, მედიკამენტების, ჰოსპიტალიზაციის, ლაბორატორიული კვლევებისა და სამედიცინო მომსახურების გამოყენების შესახებ მონაცემების გაერთიანება. ინფორმაციის არასრულყოფილება ზღუდავს მაღალი რისკის მქონე ჯგუფების იდენტიფიცირებას, პროგრამის შედეგების შეფასებასა და თავიდან აცილებული ხარჯების გამოთვლას. პრობლემას ამძაფრებს სადაზღვევო კომპანიებს, პირველადი ჯანდაცვის დაწესებულებებსა და სპეციალიზებულ პროვაიდერებს შორის არასაკმარისი კოორდინაცია.

კიდევ ერთი ბარიერია პრევენციული პროგრამების შედეგების გაზომვის სირთულე. მკურნალობის შემთხვევაში სადაზღვევო ხარჯი და მიღებული მომსახურება შედარებით ადვილად აღირიცხება, ხოლო პრევენციის შედეგი ხშირად წარმოადგენს მოვლენას, რომელიც არ დადგა — მაგალითად, თავიდან აცილებულ ჰოსპიტალიზაციას ან გართულებას. ამიტომ

მზღვევლებს შეიძლება გაუჭირდეთ პრევენციული ინვესტიციის ფინანსური ეფექტის ერთმანეთისგან გამოჯენა სხვა კლინიკური, ქცევითი და სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების გავლენისგან.

ქცევითი ბარიერები დაკავშირებულია დაზღვეულთა მიერ ჯანმრთელობის რისკებისა და მომავალი სარგებლის აღქმასთან. ასიმპტომური პირები ხშირად არ მიიჩნევენ სკრინინგს ან პროფილაქტიკურ კონსულტაციას გადაუდებელ საჭიროებად. პრევენციის სარგებელი მომავალშია მოსალოდნელი, ხოლო მომსახურების მისაღებად საჭირო დრო, ორგანიზაციული ძალისხმევა და თანაგადახდა მიმდინარე პერიოდში წარმოიშობა. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ფინანსური ბარიერები: თანაგადახდა უარყოფითად მოქმედებს პრევენციული კონსულტაციების, პაპ-ტესტისა და ზოგიერთი სხვა სკრინინგული მომსახურების გამოყენებაზე (Solanki et al., 2000).

დაზღვეულთა მონაწილეობის გასაზრდელად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს შეხსენებები, პერსონალიზებული კომუნიკაცია, ექიმის რეკომენდაცია და ფინანსური სტიმულები. კვლევები აჩვენებს, რომ ფინანსური წახალისება ხშირად ზრდის ჯანმრთელი ქცევის დაწყებისა და პრევენციულ პროგრამებში მონაწილეობის ალბათობას (Giles et al., 2014). თუმცა მისი ეფექტი შეიძლება შემცირდეს ჯილდოს შეწყვეტის შემდეგ. გარდა ამისა, ფინანსური სტიმულების მისაღებად დაკავშირებით არსებობს ეთიკური და სოციალური კითხვები, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ჯილდოს მიღება ჯანმრთელობის ისეთ შედეგზეა დამოკიდებული, რომლის მიღწევაც ქრონიკული დაავადების ან არასახარბიელო სოციალური პირობების მქონე ადამიანებისთვის უფრო რთულია (Giles et al., 2015).

რეგულაციური გარემო მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს კერძო მზღვეველთა პრევენციულ სტიმულებზე. თუ კანონმდებლობა არ განსაზღვრავს მტკიცებულებებზე დაფუძნებული პრევენციული მომსახურებების მინიმალურ მოცულობას, კომპანიები შეიძლება კონკურენციას ძირითადად სადაზღვევო პრემიის ფასითა და სამკურნალო მომსახურებების ლიმიტებით ეწეოდნენ. ამ პირობებში პრევენციული პროგრამების დაფინანსება ნებაყოფლობითი და არათანაბარი რჩება. ეფექტიანი რეგულირება შეიძლება მოიცავდეს მინიმალური პრევენციული პაკეტის განსაზღვრას, ხარისხისა და შედეგების ინდიკატორების დანერგვას, ანგარიშგების სტანდარტებსა და პრევენციული ინვესტიციების ფინანსურ წახალისებას.

ამასთან, რეგულაციამ უნდა შეამციროს რისკების სელექციისა და დისკრიმინაციის შესაძლებლობა. ჯანმრთელობის მონაცემთა ანალიზი კომპანიებს მაღალი რისკის მქონე პირებისთვის მიზნობრივი პრევენციული მომსახურებების შეთავაზების საშუალებას აძლევს, მაგრამ იგივე ინფორმაცია შეიძლება გამოყენებულ იქნეს პრემიის გასაზრდელად, დაფარვის შესაზღუდად ან მაღალი ხარჯების მქონე პირების თავიდან ასაცილებლად. შესაბამისად, აუცილებელია ჯანმრთელობის მონაცემების კონფიდენციალურობის დაცვა, რისკის შეფასების გამჭვირვალობა და ისეთი წესების არსებობა, რომლებიც პრევენციულ პროგრამებს მოწყვლადი ჯგუფების გამორიცხვის ინსტრუმენტად არ აქცევს.

საქართველოს პირობებში რეგულაციური და ორგანიზაციული ბარიერები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია კერძო სექტორის ფართო მასშტაბის გამო. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის შეფასებით, ქვეყანაში საავადმყოფოების საწოლების დაახლოებით 85% და პირველადი, ამბულატორიული და ფარმაცევტული ინფრასტრუქტურის მნიშვნელოვანი ნაწილი კერძო საკუთრებაშია. ასეთ სისტემაში აუცილებელია ძლიერი მმართველობა, შესყიდვის მექანიზმები და მონიტორინგი, რათა კერძო სექტორის კომერციული ინტერესები საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მიზნებთან შესაბამისობაში მოვიდეს (World Health Organization Regional Office for Europe, 2025a).

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია ხაზს უსვამს, რომ კერძო პროვაიდერებისა და დამფინანსებლების კონტრაქტები უნდა შეიცავდეს მკაფიო მოთხოვნებს მომსახურების მოცულობის, ხარისხის, ანგარიშგებისა და შედეგების შესახებ. მხოლოდ მომსახურების დაფინანსება საკმარისი არ არის, თუ შესყიდვის მექანიზმი არ ქმნის პრევენციისა და ხარისხის გაუმჯობესების სტიმულებს (World Health Organization Regional Office for Europe, 2025b).

ამრიგად, პრევენციული დაზღვევის განვითარებას ვერ უზრუნველყოფს მხოლოდ სადაზღვევო პაკეტიში რამდენიმე სკრინინგული მომსახურების დამატება. საჭიროა გრძელვადიანი კონტრაქტები, მონაცემთა ინტეგრაცია, პირველადი ჯანდაცვის პროვაიდერებთან კოორდინაცია, შედეგების გაზომვის სისტემა და შესაბამისი რეგულაციური სტიმულები. ამ მექანიზმების გარეშე კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევა კვლავ ძირითადად უკვე წარმოშობილი სამედიცინო ხარჯების ანაზღაურებაზე იქნება ორიენტირებული.

ქვემოთ წარმოდგენილია საერთაშორისო გამოცდილების შედარებითი ქვეთავი, რომელიც მოიცავს როგორც კერძო დაზღვევას, ისე კონკურენტულ სადაზღვევო სისტემებში გამოყენებულ პრევენციულ მექანიზმებს.

საერთაშორისო გამოცდილება და პრევენციაზე ორიენტირებული სადაზღვევო მოდელები

საერთაშორისო გამოცდილება აჩვენებს, რომ კერძო და კონკურენტულ სადაზღვევო სისტემებში დაავადებათა პრევენციის მხარდაჭერა სხვადასხვა მექანიზმით ხორციელდება. ზოგ ქვეყანაში მთავარ ინსტრუმენტს წარმოადგენს პრევენციული მომსახურებების სავალდებულო დაფარვა თანაგადახდის გარეშე, სხვაგან გამოიყენება ფინანსური ბონუსები, რისკის გათანაბრების მექანიზმები, ქრონიკული დაავადებების მართვის პროგრამები და ჯანმრთელი ქცევის წამახალისებელი სქემები. აღნიშნული გამოცდილება მიუთითებს, რომ კერძო მზღვეველთა პრევენციული აქტივობა უფრო მაღალია, როდესაც შესაბამის ფინანსურ სტიმულებს მკაფიო სახელმწიფო რეგულირება და შედეგების შეფასების სისტემა ახლავს.

აშშ-ში პრევენციული მომსახურებების ფინანსური ხელმისაწვდომობის მნიშვნელოვანი მექანიზმი Affordable Care Act-ის ფარგლებში ჩამოყალიბდა. რეგულაციის მიხედვით, არასაბაზუო სტატუსის მქონე კერძო ჯგუფური და ინდივიდუალური სადაზღვევო გეგმები ვალდებული არიან მტკიცებულებებზე დაფუძნებული პრევენციული მომსახურებების განსაზღვრული ნაწილი ქსელში მომსახურების მიღებისას თანაგადახდის, თანადაზღვევისა და ფრანშიზის გარეშე დაფარონ. დაფარვა მოიცავს რეკომენდებულ სკრინინგებს, ვაქცინაციას, ბავშვთა პრევენციულ მომსახურებებსა და ჯანმრთელობის რისკებთან დაკავშირებულ კონსულტაციებს (Centers for Medicare & Medicaid Services [CMS], 2024).

აშშ-ის მოდელის ძირითადი უპირატესობა ის არის, რომ მაღალი კლინიკური ღირებულების მქონე მომსახურებების დაფინანსება მხოლოდ სადაზღვევო კომპანიის ნებაყოფლობით გადაწყვეტილებაზე არ არის დამოკიდებული. თანაგადახდის გაუქმება ამცირებს ფინანსურ ბარიერს, თუმცა მომსახურების გამოყენების ზრდა ასევე დამოკიდებულია ექიმის რეკომენდაციაზე, მოსახლეობის ინფორმირებულობაზე, პროვაიდერების ხელმისაწვდომობასა და დაზღვეულთა ჯანმრთელობის ქცევაზე. შესაბამისად, სავალდებულო დაფარვა პრევენციის აუცილებელი, მაგრამ არასაკმარისი პირობაა.

გერმანიაში პრევენციის სტიმულირების განსხვავებული მიდგომა გამოიყენება. კანონით ჯანმრთელობის სადაზღვევო ფონდებს საშუალება აქვთ დაზღვეულებს ბონუსები შესთავაზონ ვაქცინაციაში, პროფილაქტიკურ გამოკვლევებში, კიბოს სკრინინგში, ფიზიკურ აქტივობასა და სხვა დამტკიცებულ პრევენციულ ღონისძიებებში მონაწილეობისთვის. წახალისება შეიძლება გაიცეს ფულადი ჯილდოს, მომსახურების, სადაზღვევო შენატანის შემცირების ან სხვა შეღავათის სახით.

Stock et al.-ის (2010) მიერ ჩატარებულმა სამწლიანმა შეფასებამ აჩვენა, რომ პრევენციულ ბონუსურ პროგრამაში მონაწილე დაზღვეულთა საშუალო ხარჯები საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით დაბალი იყო და განსხვავება პროგრამის ადმინისტრაციული და ბონუსების ხარჯების გათვალისწინების შემდეგაც შენარჩუნდა. თუმცა ავტორები აღნიშნავენ, რომ შედეგების ინტერპრეტაციისას გასათვალისწინებელია მონაწილეთა თვითმერჩევა: პრევენციულ პროგრამებში შესაძლოა უფრო ხშირად ერთვებოდნენ თავდაპირველად

ჯანმრთელი, განათლებული და ჯანმრთელობაზე მეტად ორიენტირებული ადამიანები (Stock et al., 2010).

გერმანიის გამოცდილება მიუთითებს, რომ ფინანსურმა ბონუსებმა შეიძლება გაზარდოს პრევენციულ აქტივობებში მონაწილეობა, მაგრამ პროგრამის წარმატების შეფასება მხოლოდ მონაწილეთა და ხარჯების რაოდენობით არ უნდა შემოიფარგლოს. აუცილებელია ჯანმრთელობის შედეგების, სოციალური თანასწორობისა და ქცევითი ცვლილების გრძელვადიანი მდგრადობის შეფასებაც.

ნიდერლანდებში მოქმედებს რეგულირებული კონკურენციის მოდელი, რომლის ფარგლებში მოქალაქეებისთვის ჯანმრთელობის ძირითადი დაზღვევა სავალდებულოა, ხოლო სადაზღვევო კომპანიები ერთმანეთთან კონკურენციას ეწევიან. სახელმწიფო განსაზღვრავს ძირითადი სადაზღვევო პაკეტის მოცულობას, ხოლო მზღვეველები ვალდებული არიან მიიღონ ყველა მსურველი და ჯანმრთელობის მდგომარეობის მიუხედავად მათთვის ერთნაირი ნომინალური პრემია დააწესონ. აღნიშნული წესები ამცირებს მაღალი რისკის მქონე მოსახლეობის პირდაპირ გამორიცხვას (Government of the Netherlands, n.d.).

ნიდერლანდების მოდელის ერთ-ერთი მთავარი კომპონენტია რისკის გათანაბრების სისტემა. მისი საშუალებით სადაზღვევო კომპანიები ფინანსურ კომპენსაციას იღებენ იმ შემთხვევაში, თუ მათ პორტფელში შედარებით მაღალი მოსალოდნელი დანახარჯების მქონე დაზღვეულები არიან. რისკის სათანადო კორექტირების მიზანია შემცირდეს ქრონიკული დაავადებების მქონე ან მაღალი რისკის პირების თავიდან აცილების ფინანსური მოტივაცია და კონკურენცია გადავიდეს მომსახურების ხარისხსა და ეფექტიანობაზე (van de Ven et al., 2023).

თეორიულად, რისკის ეფექტიანი გათანაბრება მზღვეველს საშუალებას აძლევს მაღალი რისკის მქონე დაზღვეული არა ფინანსურ ზარალად, არამედ დაავადების მართვისა და პრევენციული ჩარევის სამიზნედ განიხილოს. თუმცა არასრული რისკის კორექტირების შემთხვევაში კვლავ შეიძლება არსებობდეს იმ ჯგუფების შერჩევის ან თავიდან აცილების სტიმული, რომელთა რეალური ხარჯებიც გათანაბრების ფორმულით არასაკმარისად ანაზღაურდება. ამიტომ რისკის გათანაბრების მოდელები პერიოდულ შეფასებასა და განახლებას საჭიროებს.

სამხრეთ აფრიკაში ფართოდ ცნობილი მაგალითია კერძო დაზღვევასთან ინტეგრირებული Vitality-ის ჯანმრთელობის ხელშეწყობის პროგრამა. მოდელი დაზღვეულებს ქულებსა და სხვადასხვა შეღავათს სთავაზობს ფიზიკური აქტივობის, სკრინინგის, ჯანმრთელობის შეფასების, ჯანსაღი კვებისა და სხვა ქცევებისთვის. ამგვარი მიდგომა ტრადიციული პასიური დაზღვევისგან განსხვავდება, რადგან მზღვეველი ცდილობს დაზღვეულის ყოველდღიურ ქცევაზე გავლენას და ჯანმრთელობის რისკების შემცირებას.

948,974 დაზღვეულის მონაცემებზე ჩატარებულმა კვლევამ გამოავლინა კავშირი პროგრამაში მაღალი ჩართულობის დონესა და შედარებით დაბალ ჰოსპიტალურ ხარჯებსა და მომსახურების გამოყენებას შორის (Patel et al., 2010). თუმცა კვლევა დაკვირვებითი და ჯვარედინ-სექციური იყო, რის გამოც ვერ დასტურდება, რომ დაბალი ხარჯები უშუალოდ პროგრამამ გამოიწვია. შესაძლებელია, რომ პროგრამაში უფრო აქტიურად თავიდანვე ჯანმრთელი და ფიზიკურად აქტიური ადამიანები მონაწილეობდნენ.

სამხრეთ აფრიკის გამოცდილება აჩვენებს ციფრული ტექნოლოგიებისა და ქცევითი სტიმულების პოტენციალს, მაგრამ ასევე მიუთითებს სიფრთხილის აუცილებლობაზე. ფინანსურმა ჯილდომ შეიძლება გაზარდოს გაზომვად აქტივობებში მონაწილეობა, თუმცა მიღებული შედეგები ყოველთვის არ ნიშნავს დაავადების ტვირთისა და საერთო სამედიცინო ხარჯების გრძელვადიან შემცირებას. დამატებით გასათვალისწინებელია ციფრული უთანასწორობა, პერსონალური მონაცემების დაცვა და ის გარემოება, რომ მოწყვლად ჯგუფებს პროგრამის მოთხოვნების შესრულება შეიძლება უფრო გაუჭირდეთ.

განხილული ქვეყნების გამოცდილება ცხადყოფს, რომ პრევენციაზე ორიენტირებული სადაზღვევო მოდელები შეიძლება ოთხ ძირითად მექანიზმს დაეფუძნოს: მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მომსახურებების სავალდებულო დაფარვას თანაგადახდის გარეშე; პრევენციულ ქცევაში მონაწილეობისთვის ბონუსების შეთავაზებას; რისკის გათანაბრებას,

რომელიც მაღალი რისკის მქონე დაზღვეულთა სელექციის მოტივაციას ამცირებს; და ციფრულ, ქცევით წახალისებაზე დაფუძნებულ პროგრამებს.

ამრიგად, საერთაშორისო გამოცდილება არ ადასტურებს რომელიმე ერთი უნივერსალური მოდელის უპირატესობას. ყველაზე ეფექტიანი მიდგომა აერთიანებს მინიმალურ რეგულაციურ მოთხოვნებს, მაღალი ღირებულების პრევენციული მომსახურებების ფინანსურ ხელმისაწვდომობას, რისკის სამართლიან განაწილებას, მიზნობრივ პროგრამებსა და შედეგების დამოუკიდებელ შეფასებას. საქართველოსთვის განსაკუთრებით რელევანტურია ისეთი კომბინირებული მოდელი, რომელიც პრევენციული მომსახურებების მინიმალურ პაკეტს, შედეგებზე დაფუძნებულ სტიმულებსა და მაღალი რისკის მქონე პირების დისკრიმინაციისგან დაცვას გააერთიანებს.

დასკვნა

ნარატიულმა მიმოხილვამ აჩვენა, რომ კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევას დაავადებათა პრევენციის მხარდაჭერის მნიშვნელოვანი პოტენციალი აქვს, თუმცა აღნიშნული პოტენციალი პრაქტიკაში სრულად არ გამოიყენება. კერძო მზღვეველებისთვის პრევენციული პროგრამები ეკონომიკურად მიმზიდველი ხდება მაშინ, როდესაც მათ შეუძლიათ შედარებით მოკლე ან საშუალოვადიან პერიოდში შეამცირონ ძვირადღირებული მკურნალობის, ჰოსპიტალიზაციისა და დაავადების გართულებების რისკი. ამასთან, პრევენციული ჩარევის კლინიკური ეფექტიანობა ყოველთვის არ ნიშნავს უშუალოდ ხარჯების შემცირებას; ამიტომ საჭიროა ჯანმრთელობის შედეგების, ხარჯთეფექტიანობისა და სადაზღვევო კომპანიის ფინანსური უკუგების ცალ-ცალკე შეფასება.

პრევენციაში ინვესტირების ძირითად ბარიერებს წარმოადგენს მოკლევადიანი სადაზღვევო კონტრაქტები, დაზღვეულთა კომპანიებს შორის გადაადგილება, მონაცემთა ფრაგმენტაცია, პროვაიდერებსა და მზღვეველებს შორის არასაკმარისი კოორდინაცია და პროგრამების შედეგების გაზომვის სირთულე. დამატებით პრობლემას ქმნის დაზღვეულთა დაბალი მონაწილეობა, რადგან ჯანმრთელობის შესაძლო სარგებელი ხშირად მომავალში ვლინდება, ხოლო მომსახურების მისაღებად საჭირო დრო, ძალისხმევა და თანაგადახდა მიმდინარე პერიოდში წარმოიშობა.

საერთაშორისო გამოცდილება მიუთითებს, რომ პრევენციაზე ორიენტირებული დაზღვევა ყველაზე ეფექტიანია მაშინ, როდესაც რამდენიმე მექანიზმი ერთდროულად გამოიყენება. ასეთ მექანიზმებს მიეკუთვნება მაღალი ღირებულების პრევენციული მომსახურებების დაფარვა თანაგადახდის გარეშე, ღირებულებაზე დაფუძნებული დაზღვევა, ქრონიკული დაავადებების მართვის პროგრამები, რისკის კორექტირება, მიზნობრივი ფინანსური სტიმულები და ციფრული მონიტორინგი. თუმცა არცერთი ცალკეული მექანიზმი არ წარმოადგენს უნივერსალურ გამოსავალს და პროგრამის ეფექტიანობა დამოკიდებულია მის დიზაინზე, სამიზნე ჯგუფის სწორ შერჩევასა და შედეგების დამოუკიდებელ შეფასებაზე.

საქართველოს პირობებში კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის პრევენციული როლის განვითარებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს, რადგან სამედიცინო მომსახურების მიწოდებაში კერძო სექტორი მნიშვნელოვან ადგილს იკავებს. მოქმედი მოდელი ძირითადად უკვე წარმოშობილი სამედიცინო ხარჯების ანაზღაურებაზეა ორიენტირებული, ხოლო პრევენციული კომპონენტები ხშირად ცალკეულ სკრინინგებსა და პერიოდულ გამოკვლევებს არ სცდება. შესაბამისად, საჭიროა კერძო მზღვეველთა ფინანსური ინტერესების მოსახლეობის ჯანმრთელობის გრძელვადიან მიზნებთან უფრო მჭიდრო დაკავშირება.

მთლიანობაში, კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევა შეიძლება გადაიქცეს დაავადებათა პრევენციის მნიშვნელოვან პარტნიორად, თუ პრევენცია სადაზღვევო პაკეტის დამატებითი მომსახურების ნაცვლად ჯანმრთელობის რისკების მართვის ძირითად კომპონენტად განიხილება. ამისათვის აუცილებელია რეგულაციური მხარდაჭერა, მონაცემებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებები, გრძელვადიანი სტიმულები და სამედიცინო პროვაიდერებთან კოორდინირებული თანამშრომლობა.

რეკომენდაციები

საქართველოს კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის სისტემაში მიზანშეწონილია მტკიცებულებებზე დაფუძნებული პრევენციული მომსახურებების მინიმალური პაკეტის განსაზღვრა. აღნიშნული პაკეტი შეიძლება მოიცავდეს ასაკისა და რისკის შესაბამის სკრინინგებს, ვაქცინაციას, არტერიული წნევის, გლუკოზისა და ლიპიდური პროფილის შეფასებას და ქრონიკული დაავადებების მონიტორინგს. მაღალი კლინიკური ღირებულების მქონე მომსახურებებზე თანაგადახდა უნდა შემცირდეს ან გაუქმდეს.

სასურველია ღირებულებაზე დაფუძნებული დაზღვევის ელემენტების ეტაპობრივი დანერგვა. სადაზღვევო შედეგათები უნდა უკავშირდებოდეს არა მომსახურების რაოდენობას, არამედ მის მოსალოდნელ კლინიკურ სარგებელსა და დაზღვეულის ჯანმრთელობის რისკს. ეს ხელს შეუწყობს რესურსების მაღალი ღირებულების ინტერვენციებზე გადანაწილებას.

კერძო მზღვევლებმა უნდა განავითარონ მაღალი რისკის მქონე პირებზე ორიენტირებული ქრონიკული დაავადებების მართვის პროგრამები. ასეთი პროგრამები უნდა აერთიანებდეს რეგულარულ მონიტორინგს, მედიკამენტებისადმი ერთგულების მხარდაჭერას, პაციენტის განათლებას, კვებისა და ფიზიკური აქტივობის კონსულტაციას და პირველადი ჯანდაცვის ექიმთან კოორდინაციას.

აუცილებელია სადაზღვევო კომპანიებსა და სამედიცინო პროვაიდერებს შორის მონაცემთა უსაფრთხო და სტანდარტიზებული გაცვლის სისტემის განვითარება. მონაცემთა ინტეგრაცია გააუმჯობესებს მაღალი რისკის ჯგუფების იდენტიფიცირებას, პრევენციული პროგრამების მიზნობრიობას და ჯანმრთელობისა და ფინანსური შედეგების შეფასებას. ამავდროს, მკაცრად უნდა იყოს დაცული პერსონალური მონაცემების კონფიდენციალურობა.

რეკომენდებულია გრძელვადიანი კორპორაციული სადაზღვევო კონტრაქტებისა და დაზღვეულთა შენარჩუნების წამახალისებელი მექანიზმების განვითარება. შედარებით ხანგრძლივი ურთიერთობა ზრდის ალბათობას, რომ პრევენციული ინვესტიციის შედეგი იმავე სადაზღვევო კომპანიამ მიიღოს და ამცირებს მოკლევადიან ფინანსურ აზროვნებას.

სახელმწიფომ და მარეგულირებელმა უწყებებმა შეიძლება გამოიყენონ საგადასახადო, ფინანსური ან ანგარიშგებაზე დაფუძნებული სტიმულები იმ კომპანიებისთვის, რომლებიც მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ პრევენციულ პროგრამებს ახორციელებენ და მათ შედეგებს გამჭვირვალედ აფასებენ. პარალელურად საჭიროა რისკების სელექციისა და მაღალი რისკის მქონე პირების დისკრიმინაციის პრევენცია.

ქცევითი და ფინანსური სტიმულები უნდა იყოს სამართლიანი და ორიენტირებული მონაწილეობასა და პროგრესზე და არა მხოლოდ წინასწარ განსაზღვრული საბოლოო შედეგის მიღწევაზე. ამგვარი მიდგომა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ქრონიკული დაავადებების, შეზღუდული შესაძლებლობის ან არასახარბიელო სოციალური პირობების მქონე დაზღვეულებისთვის.

ყოველი პრევენციული პროგრამის დაწყებამდე უნდა განისაზღვროს მისი შედეგობრივი ინდიკატორები, მათ შორის მონაწილეობის მაჩვენებელი, სკრინინგის მოცვა, დაავადების ადრეული გამოვლენა, ჰოსპიტალიზაციის სიხშირე, პაციენტის ჯანმრთელობის შედეგები და პროგრამის ფინანსური გავლენა. აუცილებელია პროგრამების პერიოდული და, შესაძლებლობის შემთხვევაში, დამოუკიდებელი შეფასება.

შემდგომი კვლევები უნდა დაეფუძნოს საქართველოს სადაზღვევო კომპანიების, პროვაიდერებისა და დაზღვეულების მონაცემებს. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია შეფასდეს, რომელი პრევენციული მომსახურებებია ადგილობრივ პირობებში ყველაზე ხარჯთეფექტიანი, როგორ მოქმედებს თანაგადახდა მომსახურების გამოყენებაზე და რამდენად მზად არიან დაზღვეულები და დამსაქმებლები პრევენციაზე ორიენტირებული სადაზღვევო პროდუქტების მისაღებად.

დაფინანსება

კვლევა დაფინანსდა შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მიერ, სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტის (№ MR-25-366) ფარგლებში.

გამოყენებული ლიტერატურა

- Arrow, K. J. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *The American Economic Review*, 53(5), 941–973.
- Baethge, C., Goldbeck-Wood, S., & Mertens, S. (2019). SANRA—A scale for the quality assessment of narrative review articles. *Research Integrity and Peer Review*, 4, Article 5. <https://doi.org/10.1186/s41073-019-0064-8>
- Centers for Medicare & Medicaid Services. (2024). *The Affordable Care Act's new rules on preventive care*.
- Chernew, M. E., Rosen, A. B., & Fendrick, A. M. (2007). Value-based insurance design. *Health Affairs*, 26(2), w195–w203. doi:10.1377/hlthaff.26.2.w195
- Giles, E. L., Robalino, S., McColl, E., Sniehotta, F. F., & Adams, J. (2014). The effectiveness of financial incentives for health behaviour change: Systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 9(3), Article e90347. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090347>
- Giles, E. L., Robalino, S., Sniehotta, F. F., Adams, J., & McColl, E. (2015). Acceptability of financial incentives for encouraging uptake of healthy behaviours: A critical review using systematic methods. *Preventive Medicine*, 73, 145–158. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.12.029>
- Grossman, M. (1972). On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy*, 80(2), 223–255. doi:10.1086/259880
- Herring, B. (2010). Suboptimal provision of preventive healthcare due to expected enrollee turnover among private insurers. *Health Economics*, 19(4), 438–448. doi:10.1002/hec.1484
- Kirby, J. B., Davidoff, A. J., & Basu, J. (2016). The ACA's zero cost-sharing mandate and trends in out-of-pocket expenditures on well-child and screening mammography visits. *Medical Care*, 54(12), 1056–1062. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000610>
- Martínez-González, N. A., Berchtold, P., Ullman, K., Busato, A., & Egger, M. (2014). Integrated care programmes for adults with chronic conditions: A meta-review. *International Journal for Quality in Health Care*, 26(5), 561–570. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzu071>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *Health at a glance 2025: OECD indicators*. OECD Publishing.
- Patel, D. N., Lambert, E. V., da Silva, R., Greyling, M., Nossel, C., Noach, A., Derman, W., & Gaziano, T. (2010). The association between medical costs and participation in the Vitality health promotion program among 948,974 members of a South African health insurance company. *American Journal of Health Promotion*, 24(3), 199–204. doi:10.4278/090217-QUAN-68R2.1
- Posadzki, P., Mastellos, N., Ryan, R., Gunn, L. H., Felix, L. M., Pappas, Y., Gagnon, M.-P., Julious, S. A., Xiang, L., Oldenburg, B., & Car, J. (2016). Automated telephone communication systems for preventive healthcare and management of long-term conditions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(12), Article CD009921. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009921.pub2>
- Reif, J., Chan, D., Jones, D., Payne, L., & Molitor, D. (2020). Effects of a workplace wellness program on employee health, health beliefs, and medical use: A randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 180(7), 952–960.
- Solanki, G., Schaffler, H. H., & Miller, L. S. (2000). The direct and indirect effects of cost-sharing on the use of preventive services. *Health Services Research*, 34(6), 1331–1350.
- Song, Z., & Baicker, K. (2019). Effect of a workplace wellness program on employee health and economic outcomes: A randomized clinical trial. *JAMA*, 321(15), 1491–1501. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.3307>

Stock, S., Schmidt, H., Büscher, G., Gerber, A., Drabik, A., Graf, C., Lungen, M., & Stollenwerk, B. (2010). Financial incentives in the German statutory health insurance: New findings, new questions. *Health Policy*, 96(1), 51–56. doi:10.1016/j.healthpol.2009.12.015

van de Ven, W., Hamstra, G., van Kleef, R., Reuser, M., & Stam, P. (2023). The goal of risk equalization in regulated competitive health insurance markets. *The European Journal of Health Economics*, 24(1), 111–123. doi:10.1007/s10198-022-01457-7

World Health Organization. (2025a). *Noncommunicable diseases*.

World Health Organization Regional Office for Europe. (2025a). *Governance of the private health sector in Georgia: A situation analysis using WHO's Progression Pathway for Governance of Mixed Health Systems*. World Health Organization.

World Health Organization Regional Office for Europe. (2025b). *Purchasing health care from the private sector: A primer for countries in the WHO European Region*. World Health Organization.

**International Cooperation in the Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Field:
EU Centres of Excellence initiative and other related programme**

საერთაშორისო თანამშრომლობა ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიაციული და
ბირთვული უსაფრთხოების სფეროში: ევროკავშირის ინიციატივა და
დაკავშირებული სხვა პროგრამები



<https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.1>

Givi Amiranashvili^{1a*}

გივი ამირანაშვილი^{1a}

¹ School of Governance, Caucasus University, Tbilisi, Georgia

¹ სახელმწიფო მართვის სკოლა, კავკასიის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

*gamiranashvili@cu.edu.ge

Abstract

Introduction: In 2010, the European Union launched the Chemical, Biological, Radiological and Nuclear (CBRN) Risk Mitigation Centres of Excellence Initiative (CoE) to mitigate CBRN threats outside its borders that could pose a risk to the EU. The initiative establishes multilateral partnerships with 63 partner countries across eight regions worldwide. Its aim is to help partner countries develop National Action Plans (NAPs) and build and strengthen local risk mitigation capacities. **Methodology:** This study's methodological framework relies on a comprehensive analysis of secondary qualitative sources. These sources include reports and resolutions from the European Commission, the European Court of Auditors and the European Parliament. It also examines official documents and digital resources from major international organisations, as well as peer-reviewed academic literature and scientific monographs. **Results:** The study highlights that the EU CBRN CoE's institutional architecture is based on robust internal coordination networks involving key stakeholders such as the European Commission's Joint Research Centre (JRC) and the United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (UNICRI). These bodies are coordinated by the European Commission's Foreign Policy Instruments (FPI) service, which acts as the initiative's decision-making body alongside the European External Action Service (EEAS). The CoEs have achieved several major milestones. They have done a great job of improving the world's preparedness for disease outbreaks, including those caused by COVID-19, Ebola and other emerging infectious diseases. The article illustrates how the CoE initiative collaborates with other international organisations and key stakeholders, creating mutual leverage and synergies in the process. However, the results suggest that the initiative is facing challenges. For instance, individual donor programmes tend to operate in isolation from one another, and insufficient communication exists between different international actors in partner countries to prevent their work from overlapping. **Conclusion:** In order to ensure long-term sustainability, the EU CBRN CoE must evolve into a global



coordination platform. The study concludes that the FPI, EEAS, JRC and UNICRI need to develop a more synchronised strategy. Additionally, the political support of EU delegations must be strengthened. Ultimately, partner countries should be supported in establishing a single, flexible national strategy that aligns the requirements of all international stakeholders, thereby avoiding the duplication of capacity-building efforts.

Keywords: EU, EC JRC, UNICRI, EU CBRN CoE, CBRN risk mitigation, international cooperation.

Recommended Citation: Givi Amiranashvili (2026). International Cooperation in the Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Field: EU Centres of Excellence initiative and other related programme. Health Policy, Economics and Sociology, 10(2). <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.1>.

აბსტრაქტი

შესავალი: ევროკავშირმა ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიაციული და ბირთვული რისკების შემცირების გამოცდილების გაზიარების ცენტრების ინიციატივა (EU CBRN Centres of Excellence) 2010 წელს ამოქმედდა, რათა შეემცირებინა ევროკავშირის საზღვრებს გარეთ არსებული საფრთხეები. სწორედ ამ მიზნით, აღნიშნული ინიციატივა აყალიბებს მრავალმხრივ პარტნიორობას 63 ქვეყანასთან მსოფლიოს რვა რეგიონში. მისი ერთ-ერთი მთავარი მიზანია დაეხმაროს პარტნიორ ქვეყნებს ეროვნული სამოქმედო გეგმების (NAPs) შემუშავებაში, რაც ითვალისწინებს რისკების შემცირების ადგილობრივი შესაძლებლობების შექმნასა და გაძლიერებას. **მეთოდოლოგია:** წინამდებარე კვლევის მეთოდოლოგიური ჩარჩო ეფუძნება სხვადასხვა თვისებრივი მეორეული წყაროს კომპლექსურ ანალიზს. შესწავლილია ევროკომისიის, ევროპის აუდიტორთა სასამართლოსა და ევროპარლამენტის რეზოლუციები და ანგარიშები. გარდა ამისა, ნაშრომი ეყრდნობა წამყვანი საერთაშორისო ორგანიზაციების ოფიციალურ დოკუმენტებსა და ციფრულ რესურსებს, აგრეთვე სამეცნიერო მონოგრაფიებსა და რეცენზირებად ჟურნალებში გამოქვეყნებულ სტატიებს. **შედეგები:** კვლევამ აჩვენა, რომ EU CBRN CoE-ის ინსტიტუციური არქიტექტურა ეყრდნობა მყარ შიდა კოორდინაციის ქსელს, რომლის მთავარი ფიგურანტები არიან ევროკომისიის ერთობლივი კვლევების ცენტრი (JRC) და გაეროს რეგიონთაშორისი დანაშაულისა და მართლმსაჯულების კვლევითი ინსტიტუტი (UNICRI). ევროკომისიის საგარეო პოლიტიკის ინსტრუმენტების (FPI) სამსახური საერთო კოორდინაციას უწევს ამ ორგანოებს და ევროპის საგარეო ქმედებათა სამსახურთან (EEAS) ერთად მოქმედებს, როგორც გადაწყვეტილების მიმღები ორგანო. EU CBRN CoE ინიციატივამ მიაღწია რამდენიმე მნიშვნელოვან შედეგს. პირველ რიგში, დიდი სამუშაო გასწია მსოფლიო უკეთ მომზადებულები პანდემიებთან გასამკლავებლად, მათ შორის, COVID-19, ებოლას ვირუსით და სხვა ახალი ინფექციური დაავადებებით გამოწვეული აფეთქებების წინააღმდეგ. სტატია ასახავს, თუ როგორ თანამშრომლობს ევროკავშირის ეს ინიციატივა სხვა საერთაშორისო ორგანიზაციებთან და დაინტერესებულ მხარეებთან, რაც ქმნის ურთიერთდახმარების ბერკეტებს და სინერგიას ამ პროცესში. თუმცა, შედეგები მიუთითებს, რომ ინიციატივა გამოწვევების წინაშე დგას. არსებობს ტენდენცია, რომ ინდივიდუალური დონორების პროგრამები ერთმანეთისგან იზოლირებულად საქმიანობენ. ასევე, არ არის საკმარისი ორმხრივი და მრავალმხრივი კომუნიკაცია იმის უზრუნველსაყოფად, რათა არ მოხდეს პარტნიორ ქვეყნებში სხვადასხვა საერთაშორისო აქტორების მიერ განხორციელებული სამუშაოების გადაფარვა. **დასკვნა:** გრძელვადიანი მდგრადობის უზრუნველსაყოფად, EU CBRN CoE უნდა ჩამოყალიბდეს, როგორც გლობალურ საკოორდინაციო პლატფორმად. FPI, EEAS, JRC და UNICRI-მ უნდა გააგრძელონ ერთიანი, ყოვლისმომცველი სტრატეგიის განვითარება. ამასთანავე, უნდა გაძლიერდეს პოლიტიკური მხარდაჭერა ევროკავშირის დელეგაციების მხრიდან. ხელი უნდა შეეწყოს ერთიანი ეროვნული სამოქმედო გეგმის შემუშავებას, რომელიც დააკმაყოფილებს ყველა საერთაშორისო აქტორის მოთხოვნებს და

თავიდან აიცილებს პარტნიორი ქვეყნების შესაძლებლობების შექმნისა და გაძლიერების პროცესში ძალისხმევის დუბლირებას.

საკვანძო სიტყვები: ევროკავშირი, ევროკომისიის ერთობლივი კვლევების ცენტრი, გაეროს რეგიონთაშორისი დანაშაულისა და მართლმსაჯულების კვლევითი ინსტიტუტი, ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიაციული და ბირთვული რისკების შემცირება, საერთაშორისო თანამშრომლობა.

რეკომენდირებული ციტირება: გივი ამირანაშვილი (2026). საერთაშორისო თანამშრომლობა ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიოლოგიური და ბირთვული იარაღის სფეროში: ევროპის საბჭოს ინიციატივა და სხვა დაკავშირებული პროგრამები. ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.1>

Introduction

Sixteen years ago, in 2010, the European Union launched the EU CBRN Risk Mitigation Centres of Excellence Initiative (EU CBRN CoE) under the European External Cooperation Instrument for Stability. The EU CBRN CoE was initiated as a new methodology for providing technical assistance to countries outside the EU with the aims to mitigate chemical, biological, radiological and nuclear (CBRN) threats and risks, if not countered, that may create a threat to the EU.

Since its inception, the initiative has evolved into the world's largest platform for voluntary cooperation in the field of CBRN risk mitigation (European Union, 2025). The EU CBRN CoE Initiative was established in response to growing global public concern about chemical, biological, radiological and nuclear risks. Mitigating CBRN risks has now become a significant aspect of EU cooperation with other regions. Failure to address CBRN threats could pose a risk to the EU.

Importantly, the legal basis for implementing the CBRN CoE is the Instrument for Stability (IFS) (Regulation (EC) No 1717/2006 of the European Parliament and of the Council of 15 November 2006, establishing the Instrument for Stability; Official Journal L 327/1, 24 November 2006), as well as its multiannual thematic strategy papers (for the years 2007–2011 and 2012–2013) and annual decisions (annual action programmes).

Established in 2006, the IFS incorporated substantial crisis response and prevention components, providing effective funding mechanisms for capacity building in partner countries. The Initiative's budget was set at €109 million for the period 2009–2013 and €130 million for the period 2014–2020. Article 4(2) notably authorised the European Commission (EC) to implement technical assistance measures in the field of CBRN risk mitigation (Trapp, 2017).

From 1991 to 2006, the TACIS programme was the EU's main way of helping former Soviet nuclear weapons scientists who were working in the civilian nuclear energy sector. In January 2007, it was replaced by the Instrument for Nuclear Safety Cooperation (INSC). The INSC's main goal is to promote a 'nuclear safety culture' by strengthening the regulation and safety of licensed nuclear installations. Additionally, this assistance has covered the treatment and disposal of spent nuclear fuel and radioactive waste (Pardo, 2012).

Nowadays, CBRN materials have many beneficial applications and are widely used: chemicals are used in industrial, pharmaceutical and agricultural production; biological agents are essential for producing vaccines that protect us from disease; and radioactive materials are used for treating cancer, sterilising food and providing electricity. However, alongside this widespread presence comes an assortment of risks to people, the economy and the environment.

Over the past few decades, the international community has recognised the importance of regulating these materials from both security and safety points of view, such as CBRN terrorism, trafficking, and the proliferation of weapons of mass destruction, as well as environmental contamination, industrial accidents, and major disease outbreaks.

As CBRN threats know no borders, the EU cannot restrict its actions to EU territories. With this in mind, the European Council, the Council of the European Union and the European Parliament have

consistently emphasised the importance of integrating the EU's internal and external security policies, the latter of which covers CBRN matters (European Parliament, 2015).

Methodology

The methodological framework of this study is based on a comprehensive qualitative analysis of secondary sources. The primary data consists of official institutional documentation, including reports from the European Commission and the European Court of Auditors, alongside resolutions passed by the European Parliament. To ensure a global and multi-sectoral perspective, the research evaluates regulatory frameworks, compliance standards, and strategic documents from key international bodies, such as:

- The United Nations Security Council (UNSC) 1540 Committee;
- The International Atomic Energy Agency (IAEA);
- The World Health Organization (WHO);
- The Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW);
- The Biological and Toxin Weapons Convention (BTWC).

Furthermore, the empirical baseline is enriched by reviewing government reports, peer-reviewed journal articles, academic monographs, and official digital registries from relevant international networks. Synthesizing this literature serves as the foundation for developing the practical, evidence-based recommendations presented at the conclusion of this study. These insights aim to enhance synergy and operational cooperation between the EU CBRN CoE Initiative and broader global actors in the CBRN risk mitigation domain.

What is the EU CBRN CoE initiative?

The EU CBRN CoE Initiative has been implemented with the technical support of relevant international/regional organisations, the EU Member States, the UN, and a range of specialised agencies and organisations with specific mandates and experiences in the CBRN risk mitigation domain. They also contribute to the Initiative. In the view of B. Kienzle (2013), this initiative is different from other EU non-proliferation initiatives bearing in mind that it encompasses both weaponised and non-weaponised CBRN materials (Kienzle, 2013).

CoE initiative is based on a unique partnership model that encourages national ownership, regional coordination and international dialogue. It is not about finding one-size-fits-all solutions. Instead, it is about collaborating to understand risks, define priorities, and develop long-lasting systems. Every country, region and stakeholder contribute to this collective effort because, in today's world, CBRN safety and security can only be achieved together (European Union, 2025). As the risks evolve, so must the tools and partnerships used to address them.

One of the EU CBRN CoE initiative's main objectives is to assist partner countries in drafting their CBRN NAPs, which define national CBRN risk mitigation priorities and the measures required to address them. Based on the NAP, countries can prepare CoE projects to submit to potential donors for funding (Vardoulakis, 2015). In short, the National CBRN Action Plan is a document that sets out a national vision for CBRN risk mitigation and ensures the effective implementation of capacity-building projects.

It should be stressed that many bodies play an important role in the CoE Initiative. Overall coordination of the Initiative is carried out by UNICRI and the EC JRC in close cooperation with the European Commission's Foreign Policy Instruments (FPI) service acting as the Initiative's decision-making body and the European External Action Service (EEAS).

Outstandingly, the EEAS Security Policy Unit has proposed the concept of a Centre of Excellence as a first concrete step towards a CBRN policy. Indeed, it does not consider to substitute CBRN policy in general, but contains all the elements to test new CBRN paradigms extensively. In other words, the concept proposes a new methodology to provide CBRN assistance and cooperation to third countries.

The associated success has already been recognised by the international community, but the EU CBRN CoE initiative is now facing concrete challenges of implementation. So, if successful, this may help vulnerable states to respond to new CBRN risks and threats in an appropriate manner (*Annex I-European Community contribution agreement with an international organization*).

This holistic, interagency approach involves the European Union and its 27 Member States forming multilateral partnerships with 63 countries spanning eight regions worldwide. These regions include the EU's southern and eastern neighbourhoods, the Middle East, the Gulf, Africa, Central Asia and Southeast Asia. Each region is supported by a CoE Regional Secretariat, which plays a key role in promoting and facilitating cooperation at regional and international levels (*EU CBRN Risk Mitigation CoE*, 2026).

The EU CBRN CoE Initiative is one of the largest long-term civilian security external programmes of the European Union (Simonart, 2020). Interestingly, there is a proposal to extend the CBRN CoE Initiative “to third countries that are not covered under the EU CBRN Centres of Excellence Initiative, but are nevertheless of relevance for the EU's efforts to promote a global culture of CBRN safety and security.” (European Commission, 2020).

Importantly, the CBRN CoE network comprises the following: EU Member States, Eight CoE Regional Secretariats, International organisations, International working groups (e.g. the Working Group of the G8 Global Partnership Against the Spread of Weapons and Materials of Mass Destruction). This network, involving many CBRN actors, the bottom-up, national, and regional approaches combine to make the Initiative a unique support mechanism. Partner country governments appoint a “national focal point” (NFP), who is their primary representative for the Initiative, responsible for liaising with CBRN stakeholders at the national (National Team, project beneficiaries, and other local actors), regional (CoE regional secretariat) and international levels. It can be argued that the “*Centre of Excellence is perfectly mirroring the EEAS internal/external security challenge.*” (Commission of European Communities, 2021).

The EU CBRN CoE, based on lessons learned from Ebola, Fukushima and Syria, is a unique initiative as it focuses on regional cooperation and inclusiveness (Schmid, 2018).

Notably, the Centres of Excellence network is now operating effectively. For instance, during the COVID-19 pandemic period it proved to be effective and useful when several CoE Regional Secretariats initiated a series of webinars to exchange expertise and share their experiences and best practices concerning the management of the epidemic. Most importantly, *ad hoc* support was very helpful to several CoE countries in terms of being able to set up proper procedures to detect the first cases of infection (Council of European Union, 2020).

EU CBRN CoE Network

As previously noted the bodies responsible for implementing the EU CBRN CoE Initiative, are UNICRI (the United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute) and the EC JRC (Joint Research Centre). This enables them to adapt quickly to new situations and challenges, guarantee genuine ownership, and ensure effective task and responsibility sharing among all stakeholders. Furthermore, both, decision-making (EC) and implementing bodies (UNICRI and EC JRC) strive to ensure that different projects and initiatives are implemented in compliance with guidelines and agreed CBRN policies.

The following question is to be addressed to both implementing bodies (JRC and UNICRI): what are the main contributions and commitments to the CoE Initiative?

In fact, the JRC, which is the specialised department within the Commission for technical and scientific support, assists CoE partner countries in the selection and drafting of CoE regional project proposals and the needs assessments, as well as maintaining monitoring mechanisms for the projects and the Initiative as a whole. The UNICRI, however, sets up the CoE Regional Secretariats and assists partner countries during the establishment of the national CBRN structures (CBRN National Team) in the CoE partner countries, with the drafting of CBRN National Action Plans and organisation of round-table

meetings. Thus, JRC provides proper technical expertise, while UNICRI relies on the UN's diplomatic network in order to involve potential countries and convince them to participate in the CoE Initiative.

More specifically, the JRC (*a*) supports networking and information sharing (including through a dedicated online portal); (*b*) helps with project proposal development such as the development of terms of reference, project implementation monitoring, evaluation of project outputs, outcomes and impact; and (*c*) assists in the development of National Needs Assessments and NAPs by partner countries. It supports the Regional Secretariats with technical expertise and participates in regional meetings where new project proposals are submitted and discussed (Trapp, 2017). It, together with the EU CBRN CoE Regional Secretariats, organises workshops for the development of the NAP and National Needs assessments if necessary.

Currently, UNICRI's role is more closely associated with the networking function of the CoE Initiative and it supports the work of the Regional Secretariats. UNICRI provides a regional coordinator to each of the CoE Regional Secretariats and assists partner countries with the development of National Needs assessments and NAPs. It also assists the Regional Secretariats by identifying needs, priorities, and opportunities at the regional level.

It is worth noting that, in accordance with the EU-UN Joint Visibility Action Plan (2006) and the Communication and Visibility Manual for European Union External Actions (2008), UNICRI has designed a specific communication strategy.

International Coordination

The European Union has been putting in place a framework that provides for cooperation and coordination between all levels of government and international partners. The fact is that no single country or organisation possesses all the necessary resources, expertise, statutory power, and capacities needed to respond to all international risks and hazards such as public health emergencies caused by pandemics (like COVID-19), natural disasters, environmental emergencies, chemical, biological, or radiological attacks, or new and emerging infectious diseases. It can be argued that an effective response to CBRN risk requires frequent cooperation and efficient coordination between all international partners.

For over 15 years, the EU CBRN Risk Mitigation Centres of Excellence Initiative (EU CBRN CoE) has been doing a great job of making the world more prepared to deal with disease outbreaks, including COVID-19, Ebola, and other emerging infectious diseases. The Initiative has facilitated capacity-building, knowledge-sharing, laboratory enhancements, and emergency response mechanisms, ensuring that national and regional stakeholders are equipped to anticipate, detect, and respond to biological threats effectively (European Union, 2025).

The CoE Initiative collaborate closely with international organisations, regional institutions, academic organisations and private companies. By collaborating with other EU programmes, international donors, and key stakeholders, the Initiative can increase its impact, avoid duplication, and generate new opportunities for cooperation. For example, the CoE Initiative actively collaborates with several international organisations, including the IAEA, the OPCW, the WHO, INTERPOL, and various UN bodies. These partnerships facilitate aligned programming, complementary initiatives and greater outreach to national stakeholders. This includes regular participation in meetings related to UNSCR 1540, the Biological Weapons Convention and the Chemical Weapons Convention, as well as active involvement in nuclear security events organised by the IAEA (European Union, 2025).

Following the Ebola crisis, in October 2017 the Italian Presidency of the G7 Global Partnership and the EU CBRN CoEs organised a workshop with 11 African countries to identify measures for mitigating biosafety and biosecurity risks in Africa. Notably, authorities across the Middle East, Southeast Asia, and Southeast and Eastern Europe participated in peer-to-peer webinars, shared risk communication strategies, and supported each other through established networks (European Union, 2025).

It is important to note that numerous initiatives and projects are conducted by international organisations and other donors/programs in order to foster CBRN capacities in CoE partner countries. These are as follows: the EU's INSC (Instrument for Nuclear Safety Cooperation) and IcSP (Instrument contributing to Stability and Peace) instruments, the International Atomic Energy Agency (IAEA), the World Health Organisation (WHO, implementation of the regulation), the EUROPOL's Counter-Proliferation Programme (CPP), the US Departments of State and of Energy (US DoE), the Biological and Toxin Weapons Convention (BTWC), Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW), the World Customs Organisation (WCO) Programme on Nuclear and Radiological Materials, the WCO's Strategic Trade Control Enforcement Programme, INTERPOL's bioterrorism project, and the Organisation for Security and Cooperation in Europe (OSCE).

Therefore, each contribution is unique and beneficial to the CoE Initiative. However, it should be noted that most of the existing initiatives and programmes has a one-by-one approach, covering either nuclear or chemical or biological materials, and mostly based on a country's needs.

Generally, projects financed through the Centres of Excellence Initiatives focus on proliferation, but most notably on biosafety and biosecurity, CBRN first response, CBRN risk assessment, waste management, transferring best practices, and strengthening coordination among CBRN institutions in the event of a CBRN accident.

For example, in the fields of biosafety and biosecurity, the EU CBRN CoE initiative works with the WHO, OIE and FAO on an ongoing basis. It also works with key stakeholders in the G7 Global Partnership Programme and the Pentalat. The Global Partnership Programme, as well as initiatives such as the Global Health Security Agenda, are helpful in addressing and improving global responses to health security threats.

In accordance with the Commission's decision and the Border Monitoring Working Group's experience, which was established in 2007 and comprises European Commission services, the EEAS, the IAEA and the US (Second Line of Defence), work continued within the existing working groups and new working groups were established (including those focusing on export control and the engagement of scientists). This was undertaken within the framework of the EU CBRN CoE Initiative. The primary objectives of these working groups are to enhance the coordination of activities between the US and EU. This also includes the Export Control Capacity-Building Working Group, which was established in 2012 (European Commission, 2017).

Furthermore, the EU CBRN CoE Initiative collaborates proactively with the Arab League, the African Union and the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN). The CBRN CoE Initiative also works with other donors (e.g., the US, Japan, Australia) in order to avoid duplication and to find synergies with other international bodies (e.g., the G7 Global Partnership).

For example, the first EU CBRN CoE–African Union Forum, held in Addis Ababa in 2023, demonstrated the increasing leadership of African nations in developing CBRN policies and promoting collaboration. The event brought together representatives from the African Union, Regional Economic Communities, international organisations and CoE Partner Countries to explore joint solutions to shared challenges. With 28 African nations participating in the initiative, the forum reinforced the continent's presence in global discussions and solidified its commitment to mitigating CBRN risks (European Union, 2025).

In October 2023, Algeria hosted CHEMEX Africa, a large-scale exercise led by the Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW) involving 33 African countries. The EU CBRN CoE supported the event by sending On-Site Technical Assistance experts, National Focal Points and representatives from the North Africa and Sahel Regional Secretariat. The Algerian authorities demonstrated strong national commitment and welcomed international partners, showcasing the effective collaboration between the EU CBRN CoE network, the OPCW and the host country. This exercise was a significant step forward in enhancing regional preparedness and multilateral coordination, while strengthening the link between operational response and long-term capacity building (European Union, 2025).

Its important to note that the eight CoE Regional Secretariats involved in the EU CBRN CoE initiative are committed to enhancing their cooperation with other international organisations within the framework of this initiative. For example, the CoE regional secretariat for South East and Eastern Europe (SEEE CoE region) was the first to establish closer ties with the NATO CBRN Centre in Vyskov in 2017 (European Court of Auditors, 2018).

Interestingly, the CoE Initiative collaborates effectively with two intergovernmental organisations: the Science and Technology Centre in Ukraine (STCU) in Kyiv, and the International Science and Technology Centre (ISTC) in Nur-Sultan, Kazakhstan. These organisations are actively promoting the nexus between science and security. They support the multilateral cooperation in security (EU, USA, Japan, Norway, the Republic of Korea, Kazakhstan, Central Asia, Ukraine, and the Caucasus) and reach out to new partner countries. Beyond their core activities related to knowledge security, these science centres are implementing partners both for the EU CBRN CoE Initiative and also for the activities in the field of export control.

Also, it should be noted that the International Science and Technology Centre (ISTC) and the Science and technology Centre in Ukraine (STCU) have been involved as implementers in various CoE regional projects (CoE projects 53, 52, 50) activities, and regional table top and field exercises (SUNKAR 2017, Astana, Kazakhstan and LIONSHIELD 2018, Tbilisi, Georgia).

Fovermore, the CoE Initiative plays an active role in raising its profile at international forums, including non-proliferation and biosafety summits, and health security platforms. For example, certain countries that are part of the CoE have used international forums to promote the EU CBRN CoE initiative on the global stage. For examplpy, Georgia (CoE partner country from SEEE region) organised a side event to the First Committee of UN General Assembly several times. In addition to this, representatives of Georgia, Montenegro, and Serbia delivered presentations on their CBRN NAPs (national action plan) at the meetings of state parties of the Chemical Weapons Convention and of the Biological Weapons Convention, as well as at the meetings of the G7 Global Partnership against the spread of weapons of mass destruction.

In addition, permanent missions of Georgia, the Kingdom of Morocco, and the Republic of the Philippines to the United Nations have initiated the creation of a UN Group of Friends of CBRN Risk Mitigation and Security Governance. The UN Group of Friends (GoF) of CBRN Risk Mitigation and Security Governance serve to address and promote various CBRN-related topics at the United Nations, including the Security Council, by actively engaging with Member States, donor countries, and the UN Secretariat. On 8 December 2015, the first meeting of the group took place.

The long-lasting impact of the CoE Initiative generally depends greatly on the implementation of the CBRN National Action Plans proposed by different international organisations for CoE partner countries. These NAPs include various measures which cannot be carried out in full using national budgets and Initiative resources alone. Other sources of funding should be used in the implementation of NAPs such as, for instance, the European Neighbourhood Instrument, the European Development Fund, the Instrument for Nuclear Safety Cooperation, etc.

It is also important to note that the National CBRN Action Plan should take into account the existing instruments and activities of other international organisations and actors, for example:

- The Integrated Nuclear Security Support Plan (INSSP) of International Atomic Energy Agency (IAEA)
- The National Action Plan to fulfil UNSCR 1540 (in coordination with UNSCR 1540 Committee, UNODA and OSCE)
- The World Health Organisation (WHO) Protocol for Assessing National Surveillance and Response Capacities for the International Health Regulations
- The INTERPOL CBRNE Terrorism Prevention Programme
- The World Customs Organisation (WCO) capacity-building

It is increasingly becoming apparent that, in spite of some steps being made towards coordination with other initiatives, organisations, and donors, one of the challenges is to ensure synergy between the work of all the different regional and international players in the field of CBRN.

In fact, most of the countries that are partners of the CoE are also members of the relevant international organizations involved in CBRN risk mitigation, such as: the International Atomic Energy Agency (IAEA), Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW), Organisation for Security and Cooperation in Europe (OSCE), World Customs Organisation (WCO), World Health Organisation (WHO), and INTERPOL. Many of them have ratified major non-proliferation conventions, such as the Chemical Weapons Convention (CWC), the Biological and Toxin Weapons Convention (BTWC) and the Non-Proliferation Treaty (NPT).

The main achievements are that CBRN NAPs can facilitate cooperation with international organisations and the fulfilment of international obligations. The National CBRN Action Plan may serve as a means for a country to integrate such efforts while avoiding duplication of work already performed for existing assessments or plans. It is a notorious fact that various international actors are working together with CoE countries in all CoE regions on different CBRN-related strategies and National Action Plans (i.e., IAEA, the Integrated Nuclear Security Support Plan, the UNSC 1540 National Action Plan, and weapons of mass destruction counter-proliferation strategies supported by the US government). This information highlights how CoE countries are actively involved in implementing various NAPs and strategies developed by other international organisations specialising in CBRN risk mitigation.

The aforementioned examples all demonstrate the importance of the CoE's bilateral and multilateral cooperation with international stakeholders in the field of CBRN risk mitigation. In order to support the CoE Initiative, the European Commission's FPI and the EEAS worked together with other relevant Commission Directorates-General, in particular with DG NEAR, as well as with other donors so as to identify potential synergies and available funding sources.

Although a lot of effort has been made to ensure progress in cooperation among various stakeholders at the international level, it can be argued that the CBRN issue within the CoE Initiative is often disjointed. For instance, as the Auditors of the European Court have pointed out in their 2018 report, despite the fact that the neighbourhood is a priority area for the CoE Initiative and the EU generally, DG NEAR's involvement in the Initiative has been limited (European Court of Auditors, 2018).

Taking into account the number of actors involved and the sensitivity of CBRN issues, proactive bilateral and multilateral communication at EU and international levels is essential to ensure that the work carried out by various international actors in CoE partner countries is complementary and does not overlap. All the activities must be conducted in the CoE countries/regions synchronously. They should be available in a single data stockroom. Furthermore, this tool should be based on stakeholders' experiences from the CBRN domain, from EU MS policy, and from their own past experiences. If the CoE Initiative can manage to place itself as a coordination platform not only between CoE countries but also between other donors and international organisations, this would represent a tremendous success. Indeed, this is of great importance for the sustainability and the credibility of the CoE Initiative.

Therefore, the involvement of international and regional organisations in the CBRN field, as well as coordination with existing initiatives, is of great importance. The ability to communicate on an international level is essential to the success of the CoE Initiative and should be considered a key factor in achieving its goals. This communication must encompass stronger partnerships with international organisations, regional institutions, academic bodies and private sector companies. By aligning its efforts with those of other EU programmes, international donors, and key stakeholders, the Initiative can increase its impact, avoid duplication, and unlock new opportunities for cooperation (European Union, 2025).

Summary

Past events have shown that the EU, and the world in general, are not well prepared to prevent, detect or respond to CBRN threats. For instance, in the case of COVID-19, for the first time, the cooperation amongst countries or the first time, the cooperation amongst countries including within the EU by and large could have been better organised. As Angela Merkel, former Chancellor of Germany said, the European Union was facing “its greatest test” since its foundation, with the new coronavirus pandemic. In this regard, the reinforcement of EU CBRN CoE Initiative could act as a safety belt for the EU security environment. The creation of eight secretariats (CBRN CoEs) in eight regions is the first step towards this ownership. It is a first step towards building regional confidence-building measures. Indeed, the Centres of Excellence are a long term, iterative process to build a culture of CBRN safety and security.

Furthermore, to ensure a successful approach to all aspects of the CBRN policy, the FPI, the EEAS, the UNICRI and the JRC must continue to develop a comprehensive CBRN strategy. This strategy must incorporate all national, regional and international CBRN components into a common approach. The strategy must comprise a holistic and robust communication approach that consolidates information, enhances shared understanding, and facilitates the transfer of best practices from one CoE region/CoE partner country to another. This is required because all stakeholders, while operating autonomously, could establish common goals, identify and manage the appropriate resources necessary to achieve these goals, clearly delegate responsibilities, functions and tasks, and elaborate functioning channels of communication.

Furthermore, there is currently no international discussion forum for EU CBRN NFPs and CoE CBRN NFPs to share information, methodology, best practices, experience, guidelines, studies or lessons learned. Therefore, it is important to organise face-to-face meetings between the parties involved. More attention should be given to promoting and raising the international profile of the CoE Initiative. Participating in major international meetings (such as the meetings of state parties of BWC and CWC, the UN General Assembly or the Global Partnership meetings) is a must if needed to put the Initiative on the spot and ensure coordination with other major donors and international organisations, otherwise there is a risk of marginalising the CoE Initiative.

It is also important that the Foreign Policy Instruments (FPIs) interact frequently with the other Directorate-Generals of the Commission, particularly DG NEAR and DG ECHO. This would address gaps that the CoE Initiative alone has not filled. Furthermore, to ensure the Initiative's effective implementation, the JRC's role and that of its staff must be reinforced. Furthermore, to strengthen political support for the CoE Initiative and thereby improve the coordination between international stakeholders and CoE partner countries, it is essential that the FPI and EEAS work together in order to regularly involve EU delegation in the CoE Initiative and increase the political visibility and prominence of the CoE Initiative in general.

Furthermore, effective communication and cooperation must be facilitated between the EU CBRN CoE Initiative and international treaties and other initiatives. For example, coordination and cooperation with other international organisations, such as the WHO, OSCE, IAEA, UNSCR 1540 Committee, OPCW and NATO, as well as the US, should be intensified and elevated to a higher level. The intention should be to exchange information and avoid duplication of effort. Where appropriate, mutual leverage and synergies of actions can also be identified.

As has been mentioned, various international organizations are collaborating with CoE countries on different CBRN-related strategies and national action plans, such as the Integrated Nuclear Security Support Plan, the 1540 National Implementation Action Plan, and WMD counterproliferation strategies supported by the U.S. government. Therefore, more effort should be made to rationalize these efforts and create links among international organizations operating in CBRN areas, both within and outside the CoE Initiative. Specifically, it is essential to advocate for a single national strategy/action plan that fulfills the requirements of all international actors. The NAP methodology and the contents of

workshops should be sufficiently flexible to adapt to changing circumstances and to allow for interaction with methodologies from other international organisations.

To facilitate the implementation of the CBRN NAP, donor coordination mechanisms should be established regularly at the national and regional levels. This would create synergies and maximize the use of resources devoted to CBRN risk mitigation. In this respect, EU delegations can play a significant role in identifying additional funding sources.

Moreover, it is essential to strengthen the role of EU delegations in the CoE Initiative. Political support provided by the EU delegation to CoE partner countries should be continued in a systematic and regular manner.

It can be argued that the true success of the EU CBRN CoE will not rest on CBRN expertise and its extensive network of law enforcers, diplomats, and military officers. There are already many support/training/academic CBRN centres in the world, and none of them is really emerging from anonymity. Such capacity-building initiatives are too often piling up on each other, duplicating effort, and sometimes even competing against each other. The current EC approach is that the EU will not succeed if the EU CBRN Centres of Excellence (CoE) initiative is just additional projects with technical networks of experts and with sophisticated databases. The thing is that any proposal, any idea and initiative, should be described as special, “pilot actions”. In such cases, CoE initiative would be much more successful, and the EU would go further in terms of CBRN.

In summary, stronger, smarter and more responsive bilateral and multilateral partnerships are needed to effectively address tomorrow's challenges and respond to CBRN risks of any origin worldwide.

References

Commission of European Communities. (2021). IFS/2012/305778 *Annex 1-European Community contribution agreement with an international organization, “EU CBRN Risk Mitigation Centres of Excellence” Coordination and CBRN Need Assessment Methodology*, Brussels, Ref. Ares (2021) 3823898-11/06/2021

Council of European Union (2020). Annual Progress Report on the implementation of the European Union Strategy against the Proliferation of Weapons of Mass Destruction (2020), (2021/C 298/01) notices (IV) from European Union Institutions, bodies, offices and agencies, Official Journal of the European Union, 26.07.2021.

European Union, *15th years of International cooperation through the EU CBRN Risk Mitigation Centres of Excellence Initiative*, Luxembourg: Publications Office of the EU, 2025 p. 81 available online https://cbrn-risk-mitigation.network.europa.eu/publications/15-years-international-cooperation-through-eu-cbrn-risk-mitigation-centres-excellence-initiative_en

European Parliament, *resolution of 29 April 2015 on the Court of Auditors' special reports in the context of the 2013 Commission discharge*. Document P8_TA(2015)0119, 2015

European Union, *EU Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Risk Mitigation Centres of Excellence (CoE)*, available online https://cbrn-risk-mitigation.network.europa.eu/eu-cbrn-centres-excellence/network_en

European Commission, IFS/2016/381-687 *Annex I Technical Specifications "Worldwide technical support to the EU CBRN Centres of Excellence" to Administrative Arrangement between DG International Cooperation and development (DG DEVCO) and Joint Research Centre (JRC)*, Brussels, Ref. Ares (2017)1223099 - 08/03/2017.

European Court of Auditors, *The EU Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Centres of Excellence: more progress needed*, European Court of Auditors, Publications Office of the European Union, Special Report, N 14, 2018

European Commission, *Instrument contributing to Stability and Peace (IcSP), Thematic Strategy Paper 2014-2020, Multi-annual Indicative Programme 2014-2017 (Annex)*.

Grip, L. (2017). The European Union and Non-Proliferation, 2014-17. *EU Non-Proliferation Consortium Final Report*. <http://europa.eu.int/comm/enlargement/pas>

Kienzle, B. (2013). A European contribution to non-proliferation? The EU WMD Strategy at ten. *International Affairs*, 89(5), 1143-1159.

Mignone, A. (2013). *The European Union's Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Centres of Excellence Initiative*. EU Non-Proliferation Consortium. available online: <https://www.sipri.org/publications/2013/eu-non-proliferation-papers/european-unions-chemical-biological-radiological-and-nuclear-centres-excellence-initiative>

Pacheco Pardo, R. (2012). Normal Power Europe: Non-proliferation and the normalization of EU's foreign policy. *Journal of European integration*, 34(1), 1-18.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07036337.2011.566334?scroll=top&needAccess=true>

Schmid, H. (2018). Interview, *the European- Security and Defence Union*, volume N28, June 2018

Simonart, T. (2020). ***A network of networks to support CBRN risk mitigation, including non-proliferation***. *The European Security and Defence Union*, 6 August 2020, available online. <https://magazine-the-european.com/2020/08/06/the-eu-cbrn-centres-of-excellence-10-years-of-cooperation/>

Trapp, R. (2017). The EU's CBRN Centres of Excellence initiative after six years. available online: https://sipri.org/sites/default/files/EU_NPC_no_55.pdf

Vardoulakis, G. (2015). National Action Plans, CBRN CoE newsletter, Joint Research Centre, Volume 11, September 2015

UN Interregional Crime and Justice Research Institute, <https://unicri.org/>

გენდერული ჰომოგენურობის გავლენა ორგანიზაციულ დინამიკასა და გუნდურ
ეფექტურობაზე: თეორიული ანალიზი

The Impact of Gender Homogeneity on Organizational Dynamics and Team
Effectiveness: A Theoretical Analysis

 <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.2>

ეთერ ჩორგოლაშვილი^{1ა}

Eter Chorgolashvili^{1ა}

¹ School of Business, Caucasus University, Tbilisi, Georgia

¹ ბიზნესის სკოლა, კავკასიის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

^ა e_chorgolashvili@cu.edu.ge

აბსტრაქტი

შესავალი: თანამედროვე ორგანიზაციულ გარემოში გენდერული ჰომოგენურობა კვლავ რჩება მწვავე გამოწვევად, რაც ხშირად სტრუქტურული სეგრეგაციითაა განპირობებული. მიუხედავად ინკლუზიურობისკენ მიმართული ტენდენციებისა, გარკვეული სექტორები კვლავ განიცდიან გენდერულ დისბალანსს, რაც პირდაპირ აისახება გუნდურ დინამიკასა და საერთო პროდუქტიულობაზე. **მეთოდოლოგია:** წინამდებარე ნაშრომი ეფუძნება სისტემურ ლიტერატურულ მიმოხილვასა და თეორიული ჩარჩოების ანალიზს. კვლევის პროცესში გაანალიზდა გუნდური მუშაობის, ორგანიზაციული ქცევისა და სოციალური ფსიქოლოგიის სფეროში არსებული ფუნდამენტური კვლევები, რათა გამოვლენილიყო გენდერულად ჰომოგენური გუნდების ფუნქციონირების თავისებურებები. **შედეგები:** თეორიულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ გენდერული ჰომოგენურობა ქმნის სოციალურ და კოგნიტურ ბარიერებს. კერძოდ, ჰომოგენურ გუნდებში ვლინდება „ჯგუფური აზროვნების“ (Groupthink) მაღალი რისკი, ხოლო გენდერული სეგრეგაციის სპეციფიკიდან გამომდინარე – „მასკულინური შეჯიბრის კულტურა“ (MCC) მამაკაცებით დაკომპლექტებულ და „რელაციური აგრესია“ ქალებით დაკომპლექტებულ ჯგუფებში. ეს მოდელები ამცირებს ფსიქოლოგიურ უსაფრთხოებას, თრგუნავს განსხვავებულ აზრს და აფერხებს ინოვაციურ პროცესებს. **დასკვნა:** ნაშრომი ადასტურებს, რომ გენდერული დივერსიფიკაცია ორგანიზაციული ეფექტურობის სტრატეგიული გარანტიაა. აუცილებელია, რომ ორგანიზაციებმა ტოკენიზმის პრაქტიკა ჩაანაცვლონ სტრუქტურული ინტერვენციებით, როგორცაა ანონიმური გამოხმაურების მექანიზმები, განსხვავებული აზრის „ადვოკატის“ როლის დანერგვა და ინკლუზიური რეკრუტირების პოლიტიკა.

საკვანძო სიტყვები: გენდერული ჰომოგენურობა; გუნდური ეფექტურობა; ჯგუფური აზროვნება; მასკულინური შეჯიბრის კულტურა; ორგანიზაციული დინამიკა.



რეკომენდირებული ციტირება: ეთერ ჩორგოლაშვილი (2026). გენდერული ჰომოგენურობის გავლენა ორგანიზაციულ დინამიკასა და გუნდურ ეფექტურობაზე: თეორიული ანალიზი. ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.2>

Abstract

Introduction: In the contemporary organizational environment, gender homogeneity remains a persistent challenge, often stemming from structural segregation. Despite trends towards inclusivity, certain sectors continue to experience gender imbalances, which directly affect team dynamics and overall productivity. **Methodology:** This paper relies on a systematic literature review and an analysis of theoretical frameworks. The study synthesizes fundamental research in team performance, organizational behavior, and social psychology to identify the functional characteristics of gender-homogeneous teams. **Results:** The theoretical analysis demonstrates that gender homogeneity creates significant social and cognitive barriers. Specifically, homogeneous teams exhibit a high risk of "groupthink." Depending on the gender composition, specific toxic models emerge: "Masculinity Contest Culture" (MCC) in male-dominated teams and "relational aggression" in female-dominated groups. These patterns reduce psychological safety, suppress dissenting opinions, and hinder innovation. **Conclusion:** The paper confirms that gender diversification is a strategic prerequisite for organizational effectiveness. The author emphasizes the necessity for organizations to replace tokenism with structural interventions, such as implementing whistleblowing mechanisms, institutionalizing the role of a "devil's advocate," and adopting inclusive recruitment policies.

Keywords: Gender homogeneity; Team effectiveness; Groupthink; Masculinity Contest Culture; Organizational dynamics.

Recommended Citation: Eter Chorgolashvili (2026). The Impact of Gender Homogeneity on Organizational Dynamics and Team Effectiveness: A Theoretical Analysis. Health Policy, Economics and Sociology, 10(2). <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.2>.

შესავალი

თანამედროვე ბიზნეს-ეკოსისტემაში გუნდების ეფექტურობა აღარ განიხილება მხოლოდ ტექნიკური უნარების ერთობლიობად; იგი პირდაპირ არის დაკავშირებული გუნდის სოციალურ დინამიკასა და სტრუქტურულ არქიტექტურასთან. მიუხედავად იმისა, რომ დასავლურ კორპორაციულ კულტურაში ინკლუზიურობა სტანდარტად იქცა, გენდერული ჰომოგენურობის საკითხი კვლავ აქტუალურ გამოწვევად რჩება. საქართველოში ეს თემა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია შრომის ბაზრის სეგმენტაციის გამო, სადაც გარკვეული სექტორები ბუნებრივად იხრებიან ერთი გენდერისკენ, რაც თავისებურ გავლენას ახდენს ორგანიზაციულ კულტურასა და გადაწყვეტილების მიღების პროცესებზე.

არსებული აკადემიური ლიტერატურა ძირითადად ფოკუსირებულია მრავალფეროვნების ზოგად სარგებელზე ან კოგნიტურ მრავალფეროვნებაზე, როგორც ინოვაციის წყაროზე. თუმცა, გენდერული ჰომოგენურობის შიდა ჯგუფური მექანიზმები ნაკლებადაა სისტემატიზებული.

წინამდებარე ნაშრომის მიზანია, გააანალიზოს ის ფარული პროცესები, რომლებიც გენდერულად ჰომოგენურ გუნდებში აქტიურდება და გავლენას ახდენს მათ ეფექტურობაზე. ნაშრომი პასუხს სცემს კითხვებს იმ სოციალური და კოგნიტური მექანიზმების შესახებ, რომლებიც ქმნიან ჰომოგენური გუნდების სპეციფიკურ გარემოს და განიხილავს გენდერული დივერსიფიკაციის პოტენციურ პრევენციულ როლს.

მეთოდოლოგია

წინამდებარე ნაშრომის კვლევითი დიზაინი ეფუძნება სისტემური ლიტერატურის მიმოხილვის მეთოდს. კვლევის პროცესში გამოყენებულ იქნა თვისებრივი კვლევის მეთოდი და მეორადი მონაცემების ანალიზი, რაც მოიცავდა შემდეგ ეტაპებს:

თეორიული ჩარჩოს განსაზღვრა: გუნდური დინამიკის, ჰომოგენურობისა და მრავალფეროვნების შესახებ არსებული ფუნდამენტური თეორიების (მაგ. ბირნის „მსგავსების მიზიდულობის პარადიგმა“, ჯენისის „ჯგუფური აზროვნების“ კონცეფცია) კრიტიკული ანალიზი, რაც უზრუნველყოფს კვლევის თეორიულ სიმყარეს.

ემპირიული მონაცემების სინთეზი: საერთაშორისო ორგანიზაციების (OECD, World Bank, WHO) და ადგილობრივი უწყებების (საქსტატი, საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო) სტატისტიკური მონაცემების შესწავლა. აღნიშნული მონაცემების ანალიზი მიზნად ისახავდა შრომის ბაზარზე არსებული გენდერული სეგრეგაციის მასშტაბების იდენტიფიცირებას და შესაბამისი კონტექსტის შექმნას.

შედარებითი ანალიზი: კვლევა ფოკუსირდება ჰომოგენური გუნდების სოციალური და კოგნიტური მექანიზმების დეტალურ განხილვაზე, კერძოდ, „მასკულიზური შეჯიბრის კულტურის“ (MCC) და „რელაციური აგრესიის“ მოდელების გამოვლენაზე, რაც საშუალებას იძლევა, განისაზღვროს მათი გავლენა გუნდურ ეფექტურობაზე.

კვლევის შედეგად მოხდა თეორიული ცოდნისა და პრაქტიკული მონაცემების ინტეგრაცია, რათა შემუშავებულიყო პრევენციული მიდგომები და რეკომენდაციები გენდერულად ჰომოგენური გუნდების ფორმირების რისკების შესამცირებლად.

ლიტერატურის მიმოხილვა

ჰომოგენურობის თეორიული პრინციპები

რობინსისა და ჯაჯის (2009) თანახმად, ორგანიზაციული გუნდები წარმოადგენენ ურთიერთდამოკიდებულ ინდივიდთა გაერთიანებას, რომლებიც საერთო მიზნის მისაღწევად თანამშრომლობენ. გუნდები შეიძლება იყოს ფორმალური, ანუ ორგანიზაციის მიერ შედგენილი, რომელსაც განსაზღვრული სამუშაო მიზნები აქვთ. არაფორმალური გუნდები კი, ყალიბდება ორგანიზაციული სტრუქტურების მიღმა, სოციალური საჭიროების დასაკმაყოფილებლად.

გუნდური მუშაობის კონტექსტში ჰომოგენურობა გულისხმობს ჯგუფს, რომლის წევრები დემოგრაფიული, პროფესიული, კულტურული თუ კოგნიტური მახასიათებლებით ერთმანეთს ჰგვანან. ბირნის (1971) „მსგავსების მიზიდულობის პარადიგმა“ ხსნის, თუ რატომ მიისწრაფვიან ინდივიდები ერთგვაროვანი ჯგუფებისკენ, მსგავსება ამცირებს კომუნიკაციურ ბარიერებს და ზრდის სოციალურ ინტეგრაციას.

უილიამსი და ო'რაილი (1998) აღნიშნავენ, რომ ჰომოგენური გუნდები ხშირად ხასიათდებიან უფრო მაღალი სოციალური ინტეგრაციითა და ემოციური კონფლიქტის დაბალი მაჩვენებლით. ასეთი გუნდები სწრაფად აღწევენ კონსენსუსს, რაც კრიტიკულად მნიშვნელოვანია რუტინული ამოცანების შესრულებისას. თუმცა ამ „ფსიქოლოგიურმა კომფორტმა“ შესაძლოა გუნდი სტაგნაციისკენ უბიძგოს.

როგორც აღვნიშნეთ, ჰომოგენურ გუნდებში ადამიანებს უმარტივდებათ მუშაობა, ერთმანეთთან დაბალი ბარიერების მქონე კომუნიკაციის გამო. თუმცა, მათი ეფექტურობა შეიძლება დაზარალებულ იქნას, თუ მათი კოლექტიური ჩვევები, გამოცდილება და შესაძლებლობები არ შეესაბამება შესასრულებელ დავალებას (ფარესაშვილი და ქეშელაშვილი, 2010).

ჰეტეროგენურობა, ანუ მრავალფეროვნება, აღწერს გუნდს, რომელიც დაკომპლექტებულია რადიკალურად განსხვავებული დემოგრაფიული მონაცემების, გამოცდილებისა და კოგნიტური სტილის მქონე ინდივიდებისგან. მსგავსი ტიპის ჯგუფებში უფრო მაღალია იმის ალბათობა, რომ ჰომოგენური გუნდებისგან განსხვავებით, ფლობდნენ მრავალფეროვან კომპეტენციებს და პრობლემის გადაჭრის გზის ფართო სპექტრს. თუმცა, აღნიშნული მრავალფეროვნება ხშირად ქმნის დაბრკოლებებს ინფორმაციის მიმოცვლის, თავის

დამკვიდრების და პრობლემის გამოვლენის პროცესში, რასაც გუნდის წევრები პიროვნებათშორის კონფლიქტებამდე მიჰყავს.

აღნიშნულ ნაშრომში, ჰომოგენურობასა და ჰეტეროგენურობას განვიხილავთ უშუალოდ გენდერულ კრილში და გუნდების ეფექტურობის შეფასებისას, ვკონცენტრირდებით მათ შემადგენლობაში მდებარეობითი ან/და მამრობითი სქესის სიმრავლეზე.

კოგნიტური ბარიერები და ჯგუფური აზროვნება

ჰომოგენურ ჯგუფებში ინტელექტუალური ერთფეროვნება ხელს უწყობს „ჯგუფური აზროვნების“ (Groupthink) ფენომენის ჩამოყალიბებას. ჯენისი (1972, 1982) განსაზღვრავს ამ პროცესს, როგორც მდგომარეობას, სადაც გუნდის ერთიანობის შენარჩუნების სურვილი რეალისტური ალტერნატივების შეფასების მოტივაციას გადაწონის. მსგავსი სტრუქტურის მქონე ჯგუფებში ვლინდება „თვითცენზურა“ და „ბრმა ზონები“, რაც, ფილიპსის (2014) მიხედვით, აფერხებს კრიტიკული კითხვების დასმას. კონფორმიზმის ფსიქოლოგიური ზეწოლა, რომელიც აღწერილია ემის (1956) და დოიჩისა და ჯერარდის (1955) კვლევებში, ჰომოგენურ გუნდებში უფრო ინტენსიურია, რადგან ინდივიდები საკუთარ განსხვავებულ პოზიციას ლოიალობის ნაკლებობად ან ჰარმონიის დარღვევად აღიქვამენ (ნემეთი, 2018).

გენდერულად სეგრეგირებული პროფესიები

გენდერულად დისბალანსირებული პროფესიული გუნდები, სადაც ერთი სქესი რაოდენობრივად დომინირებს, გავრცელებულია ისეთ სფეროებში, როგორიცაა STEM (მეცნიერება, ტექნოლოგია, ინჟინერია, მათემატიკა), ჯანდაცვა, ძალოვანი სტრუქტურები და ბიზნესი.

OECD (The Organisation for Economic Co-operation and Development)-ის 2023-წლის რეპორტის მიხედვით, ქალები კვლავ ნაკლებად არიან წარმოდგენილი STEM-თან დაკავშირებულ სფეროებში და ეს აისახება შრომის ბაზარზეც.

მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის (WHO) მონაცემებით, 2020 წელს ჯანდაცვის სექტორში მუშაკების 67.2% ქალი იყო, რაც ამ სფეროს გენდერულად დისბალანსირებულად წარმოაჩენს.

მსოფლიო ბანკი (World Bank) კი, პირდაპირ აღწერს გენდერულად განპირობებულ დასაქმებულთა სეგრეგაციას, როგორც ქალებისა და კაცების განაწილების უთანასწორობას სხვადასხვა სექტორსა და პროფესიულ ტიპებში, რაც პირდაპირაა დაკავშირებული შესრულებული სამუშაოს ხარისხთან, ანაზღაურებასთან და კარიერულ განვითარებასთან.

საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს 2025 წლის მეორე კვარტლის მონაცემებით, სტრუქტურაში სულ დასაქმებული 21.372 თანამშრომლიდან, მხოლოდ 4022 მათგანია ქალი. ასევე, 762 მაღალი თანამდებობის მქონე თანამშრომლიდან, 46 თანამშრომელია ქალი.

მამაკაცების მიერ დომინირებულ სფეროებში, როგორიცაა STEM და ძალოვანი სტრუქტურები, ქალები ხშირად აწყდებიან კულტურულ შეუსაბამობას, გუნდთან ადაპტაციის ნაკლებ ნდობასა და იდენტობის გაძლიერებულ კონფლიქტს, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს გუნდთან ნაკლები იდენტიფიკაცია და სამსახურის მიტოვების სურვილი (მარტინი, ბარნარდი, 2013).

საპირისპიროდ, ქალების მიერ დომინირებულ პროფესიებში, როგორიცაა საექთნო საქმე და განათლების სფერო, ასევე ვლინდება მყარი გენდერული იერარქიები, რაც რაოდენობრივი უპირატესობის მიუხედავად, ზღუდავს ძალაუფლებას.

საქართველოში სტატისტიკური მონაცემები აჩვენებს გენდერულ სეგრეგაციას განათლებაშიც, რაც ხშირად სტერეოტიპებითაა განპირობებული. პროფესიული არჩევანის გაკეთებისას, ქალები უფრო იხრებიან სოციალურ მეცნიერებებზე, ხოლო მამაკაცები - ტექნიკურ სფეროებზე.

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემებით, 2024-2025 სასწავლო წლის დასაწყისისთვის, უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების ქალ სტუდენტთა

ყველაზე მეტი, 38% სოციალური მეცნიერებების, ბიზნესისა და სამართლის პროგრამაზე, ყველაზე ნაკლები - 3% კი, საინჟინრო, დამამუშავებელ და სამშენებლო დარგებზე სწავლობდა.

შესაბამისად, აღნიშნული არჩევანი საბოლოოდ ისახება შრომითი ბაზრის მოცემულობაზე და ქმნის ისეთ გარემოებებს, რომლებიც განაპირობებს კონკრეტული სქესის დომინირებით გამორჩეული პროფესიული გუნდების ფორმირებას.

გენდერულად ჰომოგენური გუნდების ფორმირება, რაც, როგორც აღვნიშნეთ, ხშირად ადრეულ საგანმანათლებლო ეტაპზევე დაწყებული სეგრეგაციის შედეგია, ქმნის სპეციფიკურ ორგანიზაციულ გარემოს - ყალიბდება ისეთი ფორმალური გუნდები, რომლებიც გადახრილნი არიან გენდერული ჰომოგენურობისკენ.

ჰომოგენური გუნდების გამოწვევები

კრიტიკული აზროვნების დეფიციტი - Groupthink

ჰომოგენურ გუნდებში წევრები ზედმეტად ენდობიან ერთმანეთს, რაც კრიტიკული აზროვნების დეფიციტს იწვევს (ჯენისი, 1972). ისინი უფრო მეტად არიან მიდრეკილნი დაეთანხმონ უმრავლესობის აზრს, რათა შეინარჩუნონ სოციალური კომფორტი.

ჯგუფური აზროვნება წარმოიშობა სწორედ მაშინ, როდესაც გუნდის ერთიანობის შენარჩუნების სურვილი გადაწონის რეალისტური ალტერნატივების შეფასების მოტივაციას (ჯენისი, 1982).

ირვინ ლ. ჯენისის მიხედვით, (ჯენისი, 1972), ნებისმიერი მცირე, შეკრული ჯგუფის წევრებს აქვთ ტენდენცია, შეინარჩუნონ გუნდური სულისკვეთება (esprit de corps) იმით, რომ არაცნობიერად ავითარებენ საერთო ილუზიებსა და მათთან დაკავშირებულ ნორმებს, რომლებიც ხელს უშლის კრიტიკულ აზროვნებას და რეალობის ობიექტურ შეფასებას.

ჰომოგენურ გუნდებში, წევრებს აქვთ საერთო „ბრმა ზონები“ (ფილიპსი, 2014). ვინაიდან მათი აღქმის ჩარჩოები მსგავსია, ისინი ნაკლებად სვამენ „უხერხულ“ კითხვებს, რადგან ქვეცნობიერად თვლიან, რომ ყველამ ისედაც იცის პასუხი და სუბიექტური აზრის გამოხატვის საჭიროება არა თუ აღარ დგას, შესაძლოა, საფრთხესაც უქმნიდეს სოციალურ კომფორტს.

შესაბამისად, ჰომოგენური ჯგუფები ხშირად განიცდიან „თვითცენზურას“ (ჯენისი, 1972). წევრი, რომელიც ხედავს პოტენციურ საფრთხეს, დუმს, რათა არ დაარღვიოს ჯგუფის ჰარმონია. ეს იწვევს ილუზიას, რომ გუნდის გადაწყვეტილება ერთსულოვანი და შესაბამისად, უზადოა.

ჰომოგენურ გარემოში კომუნიკაცია ხშირად ეფუძნება გამარტივებულ სოციალურ კოდებს. სტერეოტიპული კომუნიკაციის დროს, ინფორმაცია იფილტრება წინასწარი განწყობების საფუძველზე, რაც იწვევს როლების ფიქსაციას და ინდივიდუალური კომპეტენციების იგნორირებას. ეს პროცესი ამცირებს ფსიქოლოგიურ უსაფრთხოებას და ხელს უშლის განსხვავებული პერსპექტივების გაჟღერებას.

ამგვარად, გენდერულად ჰომოგენური გუნდების მახასიათებლები, როგორიცაა სტერეოტიპული კომუნიკაცია, საერთო ჩარჩოების არსებობა, ჯგუფური აზროვნება - საბოლოოდ, ისახება გუნდის უნარზე, შექმნან ინოვაცია, დაწერონ სიახლეები როგორც გუნდის შიგნით, ასევე მის გარეთ და გარე მითითებების გარეშე, ფეხი აუწყონ ორგანიზაციის განვითარების ტემპს.

გენდერული ჰომოგენურობის სპეციფიკური მოდელები

გენდერულად ჰომოგენური გუნდების კვლევისას, მნიშვნელოვანია, იმ სპეციფიკური მოდელების გაანალიზება, რომლებიც მხოლოდ ერთი სქესისგან დაკომპლექტებულ გარემოში ყალიბდება. ეს მოდელები ხშირად განსაზღვრავენ გუნდის შიდა იერარქიას, კომუნიკაციის სტილსა და კონფლიქტების მართვის მეთოდებს.

მასკულინური კულტურა: დომინანტობა და ჰიპერ-კონკურენცია კაცებით დაკომპლექტებულ გუნდებში.

მხოლოდ კაცებისგან დაკომპლექტებულ გუნდებში ხშირად ყალიბდება ე.წ. „მასკულინური შეჯიბრის კულტურა“ (Masculinity Contest Culture - MCC). ეს არის გარემო,

სადაც სამუშაო ადგილი აღქმულია როგორც სივრცე მასკულიზაციის დასამტკიცებლად, წარმატება კი, გაიგივებულია დომინანტობასთან (ბერდალი და სხვები, 2018).

მასკულიზური შეჯიბრის კულტურა თავს იჩენს მაშინ, როცა ინდივიდის ან ჯგუფის სტატუსი და ძალაუფლება ორგანიზაციაში დაკავშირებულია მასკულიზაციის მუდმივ დემონსტრირებასთან და სხვებთან შედარებით, „მასკულიზაციის“ შეჯიბრში“ გამარჯვებასთან.

ფსიქოლოგიურად, მასკულიზური შეჯიბრის კულტურას ვუყურებთ როგორც „მყიფე მამაკაცობის“ (precarious manhood) ორგანიზაციულ გამოვლინებას (ბოუსონი & ვანდელიო, 2011). ეს არის გარემო, სადაც ადამიანი მუდმივად უნდა ამტკიცებდეს საკუთარ მასკულიზაციას სხვების წინაშე (გლივი და სხვები, 2018).

როგორ ამოვიცნოთ გუნდში მასკულიზური შეჯიბრის კულტურის გამოხატულება?

„არავითარი სისუსტე“ - გუნდში იკრძალება ემოციების გამოხატვა, დახმარების თხოვნა ან ეჭვის შეტანა საკუთარ კომპეტენციაში. ნებისმიერი მოწყვლადობა აღქმულია როგორც სტატუსის დაკარგვა.

სამსახური, როგორც პრიორიტეტი: ლიდერობა იზომება სამუშაო საათების რაოდენობითა და პირადი ცხოვრების სრული იგნორირებით, რაც ქმნის ტოქსიკურ წნეხს გუნდის წევრებზე.

იერარქიული ბრძოლა: კომუნიკაცია ხშირად აგრესიულია და მიმართულია იერარქიაში ადგილის დასამკვიდრებლად. ეს იწვევს ჰიპერ-კონკურენციას, სადაც გუნდის წევრები საერთო მიზნის ნაცვლად, ერთმანეთის დაჩრდილვაზე არიან ორიენტირებულნი (მარდოკი, 2020).

როგორც ჰარტონის, შერმერჰორნის და ჰენელის (2025) უახლესი კვლევა ადასტურებს, ტოქსიკური მასკულიზაცია სამუშაო გარემოში, პირდაპირ არის დაკავშირებული ემოციურ შეზღუდულობასთან, თვითდამოკიდებულებასა და ექსტრემალურ თვითდამოკიდებულებასთან. ეს ნიშნავს, რომ ჰომოგენურ გუნდში წევრები თრგუნავენ ნებისმიერ ემოციას, რომელიც შეიძლება სისუსტედ აღიქმებოდეს, ხოლო ექსტრემალური თვითდამოკიდებულება ბლოკავს კოლაბორაციას - წევრი ერიდება დახმარების თხოვნას, რათა არ შელახოს ავტონომიურობის იმიჯი.

გარდა ამისა, ტოქსიკური მასკულიზაცია პირდაპირ კავშირშია აგრესიასა და დომინანტობასთან, ისევე, როგორც ფემინურობის თავიდან არიდებასთან, ტრადიციულ ღირებულებებსა და მტრულ სექსიზმთან (ჰარტონი და სხვები 2025). ასეთ გარემოში ყველაფერი, რაც ტრადიციულად „ფემინურად“ აღიქმება, მარგინალიზებულია, რაც გუნდს ხდის ნაკლებად მოქნილს და ორიენტირებულს მხოლოდ ძალაუფლებრივ იერარქიაზე (მარდოკი, 2020).

შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ფორმალური გუნდი, რომელსაც მსგავსი დინამიკა ახასიათებს, ყოველდღიურ სამუშაო პროცესში, საკმარისად ვერ დააპრიორიტეტებს ორგანიზაციის ამოცანების ეფექტურ შესრულებას. გარდა ამისა, გარემო აისახება გუნდის წევრების განწყობაზე, მოტივაციასა და კეთილდღეობაზე, რაც ორგანიზაციისთვის გამოიწვევს თანამშრომლების გადინების ტალღას.

რელაციური აგრესია: ქალთა გუნდების ტოქსიკური დინამიკა

ქალებით დაკომპლექტებულ ჰომოგენურ გუნდებში, ტოქსიკური დინამიკა ხშირად იღებს რელაციური აგრესიის ფორმას. განსხვავებით მასკულიზური ღია აგრესიისგან, აქ დაპირისპირება უფრო დაფარული და ფსიქოლოგიურია (ქროტერსი და სხვები, 2009). რელაციური აგრესია მოიცავს სოციალურ მანიპულაციას, როგორიცაა ჭორები, ჯგუფიდან გარიყვა ან ინფორმაციის მიზანმიმართული დამალვა. ვინაიდან ქალთა გუნდებში „ჰარმონია“ მაღალ ღირებულებადაა მიჩნეული, კონფლიქტი ხშირად გადადის არაპირდაპირ, პასიურაგრესიულ ფაზაში.

ჩესლერი, თავის ნაშრომში „Woman’s Inhumanity to Woman“ (2001) განიხილავს ქალების შიშს, რომ ისინი შეიძლება უარყოფილ იქნან თავიანთი გუნდის წევრების ან თანამოაზრეთა მიერ, რაც იწვევს ძლიერ მოტივაციას, თავიდან აიცილონ კოლეგების ან მეგობრების გაღიზიანება ან მათთან უთანხმოება. მსგავსი შემთხვევები, გუნდური ეფექტურობის და

ინოვაციურობის კონტექსტში, აზარალებს გუნდის უნარს, შექმნან ღირებული რესურსი, ორგანიზაციის მიზნების სასარგებლოდ.

ბუნებრივი კონფორმიზმი

კონფორმიზმი არის პროცესი, როდესაც ინდივიდი საკუთარ ქცევას ან რწმენას უსაბამებს ჯგუფის ნორმებს (ეში, 1956). გენდერულად ჰომოგენურ გუნდებში კონფორმიზმის ხარისხი იზრდება, რადგან წევრებს შორის არსებული მსგავსება, ამ შემთხვევაში, საერთო სოციალური იდენტობა, აძლიერებს ჯგუფთან მიკუთვნებულობის სურვილს. ასეთ გარემოში ნორმატიული სოციალური გავლენა - სურვილი, იყო მოწონებული და მიღებული ჯგუფის მიერ, ხშირად გადაწონის ობიექტურ მსჯელობას (დოიჩი, ჯერარდი, 1955).

როდესაც გუნდი გენდერულად ერთფეროვანია, წევრები ქვეცნობიერად აღიქვამენ ერთმანეთს, როგორც „საკუთარი ჯგუფის“ (In-group) წარმომადგენლებს, რაც ზრდის ზეწოლას ერთსულოვნებაზე. განსხვავებული აზრი ასეთ გუნდში აღქმულია არა როგორც ღირებული პერსპექტივა, არამედ როგორც ჯგუფის ჰარმონიის დარღვევა ან ლოიალობის ნაკლებობა (ჯენისი, 1982).

კონფორმიზმი ჰომოგენურ გუნდებში იწვევს ინფორმაციულ იზოლაციას, ანუ ისეთ სიტუაციას, როდესაც წევრები იმეორებენ პირველივე გაჟღერებულ აზრს და ერიდებიან საკუთარი უნიკალური მოსაზრების გაზიარებას (სასთეინი, ჰესთი, 2015). ეს განსაკუთრებით საფრთხილოა გენდერულად ჰომოგენურ გარემოში, სადაც საერთო სოციალური ფონი ისედაც ზღუდავს განსხვავებული ხედვების არსებობას. შედეგად, იქმნება კონსენსუსის ილუზია, რომელიც რეალურად მხოლოდ ჯგუფური წნეხის შედეგია (ნემეთი, 2018).

ტოკენიზმი - სიმბოლური ინკლუზიურობა

ტოკენიზმი (Tokenism) არის პრაქტიკა, როდესაც ორგანიზაცია ან სხვა ტიპის ჯგუფი იჩენს სიმბოლურ ძალისხმევას, რათა შექმნას ინკლუზიურობისა და მრავალფეროვნების შთაბეჭდილება. ეს ხდება უმცირესობის წარმომადგენელი ადამიანების, ამ შემთხვევაში, გენდერული ნიშნით მცირე რაოდენობით ჩართვით გუნდში, თუმცა, მათ არ ეძლევათ რეალური საშუალება, გავლენა ან ხმა გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.

მსგავს გარემოში უმცირესობის წარმომადგენლები ხშირად ხდებიან „ტოკენიზმის“ მსხვერპლნი, რაც მათ პროფესიულ იზოლაციას, ფსიქოლოგიური უსაფრთხოების განცდის შემცირებასა და თვითცენზურას განაპირობებს. შესაბამისად, გენდერული დისბალანსი არა მხოლოდ რაოდენობრივი მოცემულობაა, არამედ ძალაუფლებრივი იერარქიების შენარჩუნების ინსტრუმენტი, რომელიც ზღუდავს ინდივიდუალურ თვითგამოხატვას და აფერხებს ჯგუფის ინოვაციურობას.

ამასთანავე, როცა კაცებით დაკომპლექტებულ გუნდებში ტოკენიზმის ფორმით, ორგანიზაციები ქალ თანამშრომელს აინტეგრირებენ, თავს იჩენს „Queen Bee-ს“ ფენომენი, რაც გულისხმობს ქალ ლიდერს, რომელიც თავადვე ახდენს მამაკაცური ნორმების ასიმილაციას და შემდეგ, ეწინააღმდეგება დაქვემდებარებული ქალების წინსვლას, რათა შეინარჩუნოს სტატუსი. ეს ხდება იმიტომ, რომ ქალი ლიდერი ადაპტირდება MCC-ის ნორმებთან, გადარჩენის მიზნით. სხვა ქალები კი აღიქმებიან როგორც მისი სტატუს კონკურენტები.

„Queen Bee-ს“ ფენომენი ხშირად სწორედ ტოკენიზმის პირობებში ყვავის, სადაც სიმბოლური ინკლუზია ქმნის ხელოვნურ სიმწირეს ძალაუფლებისა და ინტელექტუალურ რესურსზე.

მაშინ, როცა ორგანიზაციები რეკრუტირებისას ან ფორმალური გუნდების შედგენისას ტოკენიზმს მიმართავენ, ხშირად ფიქრობენ, რომ ეს დაფარავს გუნდის მრავალფეროვნებისა და ინკლუზიურობის საჭიროებებს, თუმცა, „ტოკენიზმმა“ ან უკიდურესმა დისბალანსმა, შესაძლოა გააძვავოს დისკრიმინაცია და უმცირესობების სოციალური და ინტელექტუალური იზოლაცია.

გენდერულად მრავალფეროვანი გუნდების მახასიათებლები

სამუშაო გარემოში გენდერული მრავალფეროვნება დაკავშირებულია მრავალ დადებით შედეგთან, მათ შორის - საერთო სამუშაო კმაყოფილების ზრდასთან, უკეთეს გადაწყვეტილებების მიღებასთან და ორგანიზაციული ეფექტიანობის გაუმჯობესებასთან.

როდესაც სხვადასხვა გენდერის ადამიანები ერთად მუშაობენ, მათ მოაქვთ განსხვავებული პერსპექტივები და პრობლემების გადაჭრის სტილები, რაც ხელს უწყობს კრეატიულობასა და ინოვაციას და თანამშრომლებს აგრძნობინებს, რომ მათი იდეები დაფასებულია.

უფრო დაბალანსებული გენდერული წარმომადგენლობა ასევე დაკავშირებულია სამართლიანობისა და ინკლუზიურობის უფრო ძლიერ აღქმასთან, რაც ზრდის ჩართულობას, ამცირებს თანამშრომლების წასვლის სურვილს და შეუძლია კონფლიქტების შემცირებაც. თუმცა, ეს სარგებელი ყველაზე მეტად მაშინ ვლინდება, როდესაც გენდერულ მრავალფეროვნებას თან ახლავს ინკლუზიური პრაქტიკები. მაგალითად, თანაბარი ანაზღაურება, კარიერული წინსვლის თანაბარი შესაძლებლობები და პატივისცემაზე დაფუძნებული კულტურა. წინააღმდეგ შემთხვევაში, არასწორად მართული მრავალფეროვნება შეიძლება დამბულობის ან უსამართლობის აღქმის მიზეზი გახდეს, რაც სამუშაო კმაყოფილებას ამცირებს.

კოქსი და ბლეიკი (1991) ამტკიცებენ, რომ ჰეტეროგენული გუნდები სჯობნიან ჰომოგენურებს კრეატიულობის, პრობლემების კომპლექსური გადაჭრისა და სტრატეგიული მოქნილობის კუთხით. განსხვავებული აზროვნების სტილი ხელს უშლის „ჯგუფურ აზროვნების“ ჩამოყალიბებას (Groupthink), რაც საშუალებას აძლევს ორგანიზაციას, უკეთ მოერგოს ცვალებად ბაზარს.

დასკვნა და რეკომენდაციები

ნაშრომში განხილული არგუმენტების საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ გენდერული ჰომოგენურობა სამუშაო გარემოში წარმოშობს კოგნიტურ და სოციალურ ბარიერებს, როგორიცაა „ჯგუფური აზროვნება“, ემოციური შეზღუდულობა და ტოქსიკური მასკულინური თუ ფემინური დინამიკა, რაც საბოლოოდ გუნდის სტაგნაციას იწვევს. ამის საპირისპიროდ, გენდერული დივერსიფიკაცია, რომელიც გამყარებულია ინკლუზიური პრაქტიკითა და ფსიქოლოგიური უსაფრთხოების გარემოთი, ორგანიზაციას სძენს სტრატეგიულ მოქნილობას, ზრდის ინოვაციურობის ხარისხს და უზრუნველყოფს პრობლემების კომპლექსურ გადაჭრას სხვადასხვა პერსპექტივის შეჯერების გზით. შესაბამისად, გენდერული ბალანსი არა მხოლოდ ეთიკური არჩევანი, არამედ გუნდის ეფექტურობისა და კოგნიტური მდგრადობის გარანტიაა თანამედროვე ცვალებად ბაზარზე.

ამ მოცემულობის გაუმჯობესებისთვის, აუცილებელია ჩართულობის ზრდა განათლების ეტაპიდანვე და ორივე სქესის მხარეს იყოს წახალისებული სტერეოტიპულად ნაკლებად პოპულარული პროფესიები. ეს სტრატეგია, საბოლოო ჯამში, აისახება შრომითი ბაზრის რესურსზე და ორგანიზაციების მხრიდან ტოკენიზმის გამოვლინებებს ჩაანაცვლებს პროფესიონალი კადრების რეკრუტირების რეალური შესაძლებლობით.

ტოკენიზმის თავიდან ასაცილებლად, ორგანიზაციებს სჭირდებათ სტრუქტურული ცვლილებები, სიმბოლურის ნაცვლად. ამ ცვლილებისთვის, ერთ-ერთი ინსტრუმენტია Rooney Rule-ის ტიპის მიდგომა, რაც გულისხმობს მოთხოვნას, რომ ნებისმიერ გუნდში ან კანდიდატთა სიაში, სავალდებულოდ იყოს წარმოდგენილი ორივე სქესი. გარდა ამისა, მასკულინური შეჯიბრის კულტურის ან რელაციური აგრესიის ადრეული გამოვლენისთვის, კრიტიკულია, ანონიმური გამოხმაურების (Whistleblowing) მექანიზმების არსებობა და მისი გამოყენების ნორმალიზება და წახალისება, რაც შექმნის ფსიქოლოგიურად უსაფრთხო გარემოს.

ამასთანავე, Groupthink-ის წინააღმდეგ ყველაზე ეფექტური ინსტრუმენტი ჯენისის (1982) მიხედვით, სტრუქტურირებული „ადვოკატის“ (Devil's Advocate) როლია. ამ როლით წარმოდგენილია გუნდის წევრი, რომელსაც ფორმალურად ევალება განსხვავებული პოზიციის დაფიქსირება. ამ მიდგომას ამყარებს ედმონდსონის (ედმონდსონი, 1999) კვლევა

ფსიქოლოგიური უსაფრთხოების შესახებ, რომელიც გვიჩვენებს, რომ გუნდები, სადაც „უხერხული კითხვების“ დასმა ნორმალიზებულია, მეტ ინოვაციას და ნაკლებ შეცდომებს აჩვენებს.

ჰომოგენურ, განსაკუთრებით მასკულიზური შეჯიბრის კულტურის ტიპის გუნდებში, ამ ნორმის შემოღება მოითხოვს ლიდერის ცნობიერ ჩარევას, ვინაიდან სისტემა ემოციური გამჭვირვალობის წინააღმდეგ მუშაობს (ჰარტონი და სხვები, 2025).

შეგვიძლია საბოლოოდ დავასკვნათ, რომ მხოლოდ სისტემური მიდგომით, განათლებიდან კორპორაციულ კულტურამდე, არის შესაძლებელი ისეთი გარემოს შექმნა, სადაც ინდივიდუალური პოტენციალი სრულად რეალიზდება სტერეოტიპული წნეხის გარეშე.

გამოყენებული ლიტერატურა:

ფარესაშვილი, ნ., & ქეშელაშვილი, გ. (2010). ორგანიზაციული ქცევა. ნაწ.1. გამომცემლობა „უნივერსალი“, თბილისი.

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური. (2024). ქალი და კაცი საქართველოში. <https://www.geostat.ge>

საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო. (2025). სტრუქტურის პერსონალის სტატისტიკა, 2025 წლის II კვარტალი. <https://info.police.ge/uploads/6627a392962ca.pdf>

Asch, S. E. (1956). Studies of independence and conformity: A minority of one against a unanimous majority. *Psychological Monographs: General and Applied*, 70(9), 1–70. <https://doi.org/10.1037/h0093718>

Berdahl, J. L., Cooper, M., Glick, P., Livingston, R. W., & Williams, J. C. (2018). Work as a masculinity contest. *Journal of Social Issues*, 74(3), 422–448. <https://doi.org/10.1111/josi.12289>

Bosson, J. K., & Vandello, J. A. (2011). Precarious manhood and its links to action and aggression. *Current Directions in Psychological Science*, 20(2), 82–86. <https://doi.org/10.1177/0963721411402669>

Byrne, D. (1971). *The attraction paradigm*. Academic Press.

Chesler, P. (2001). *Woman's inhumanity to woman*. Thunder's Mouth Press/Nation Books.

Cox, T. H., & Blake, S. (1991). Managing cultural diversity: Implications for organizational competitiveness. *Academy of Management Executive*, 5(3), 45–56. <https://doi.org/10.5465/ame.1991.4274465>

Crothers, L. M., Lipinski, J., & Minutolo, M. C. (2009). Cliques, rumors, and gossip by the water cooler: Female bullying in the workplace. *The Psychologist-Manager Journal*, 12(2), 97–110. <https://doi.org/10.1080/10887150902886423>

Deutsch, M., & Gerard, H. B. (1955). A study of normative and informational social influences upon individual judgment. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51(3), 629–636. <https://doi.org/10.1037/h0046408>

Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383.

Glick, P., Berdahl, J. L., & Alonso, N. M. (2018). Development and validation of the masculinity contest culture scale. *Journal of Social Issues*, 74(3), 449–476. <https://doi.org/10.1111/josi.12280>

Janis, I. L. (1972). *Victims of groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*. Houghton Mifflin.

Janis, I. L. (1982). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions and fiascoes* (2nd ed.). Houghton Mifflin.

Martin, P. Y., & Barnard, A. (2013). The experience of women in male-dominated occupations: A constructivist grounded theory inquiry. *SA Journal of Industrial Psychology*, 39(2), 1–12. <https://doi.org/10.4102/sajip.v39i2.1099>

Murdock, K. W. (2020). Toxic masculinity in the workplace: The impact on group dynamics and productivity. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*.

Nemeth, C. J. (2018). In defense of troublemakers: The power of dissent in life and business. Basic Books.

OECD. (2023). Gender, education and skills. OECD iLibrary. <https://doi.org/10.1787/34680dd5-en>

Phillips, K. W. (2014, October 1). How diversity makes us smarter. *Scientific American*, 311(4), 43–47. <https://www.scientificamerican.com/article/how-diversity-makes-us-smarter/>

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2009). *Organizational behavior* (13th ed.). Pearson/Prentice Hall.

Sunstein, C. R., & Hastie, R. (2015). *Wiser: Getting beyond groupthink to make groups smarter*. Harvard Business Review Press.

Williams, K. Y., & O'Reilly, C. A. (1998). Demography and diversity in organizations: A review of 40 years of research. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behavior* (Vol. 20, pp. 77–140). Elsevier.

World Bank. (2023). Gender equality and development. World Bank Group. <https://www.worldbank.org/en/topic/gender>

World Health Organization. (2020). Health workforce: Gender and health workforce statistics. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/health-workforce>

ინტელექტუალური საკუთრების უფლებები (TRIPS შეთანხმება) და
მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობა: ინტერესთა კონფლიქტი დასავლურ
ფარმაცევტულ გიგანტებსა და განვითარებად ქვეყნებს შორის

Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement) and Access to Medicines: Conflict of
Interest between Western Pharmaceutical Giants and Developing Countries

 <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.5>

ნიკოლოზ შონია, მარიამ სახიშვილი, ილო კვარაცხელია^{1ა}

Nikoloz Shonia, Mariam Sahiishvili, Ilo Kvaratskhelia^{1a*}

¹ სოციალურ და პოლიტიკურ მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ Faculty of Social and Political Sciences, Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia

^a nikoloz.shonia@sps.tsu.edu.ge

აბსტრაქტი

შესავალი: ინტელექტუალური საკუთრების უფლებებისა და მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობის საკითხი თანამედროვე გლობალური ჯანდაცვის ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან და სადავო გამოწვევას წარმოადგენს. განსაკუთრებით აქტუალურია TRIPS შეთანხმების (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) გავლენა განვითარებად ქვეყნებზე, სადაც მოსახლეობის უდიდესი ნაწილი სასიცოცხლოდ აუცილებელ მედიკამენტებზე შეზღუდული ხელმისაწვდომობის პირობებში ცხოვრობს. წინამდებარე კვლევა მიზნად ისახავს TRIPS შეთანხმების, ფარმაცევტული პატენტების სისტემისა და მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობის ურთიერთკავშირის კომპლექსურ ანალიზს, აგრეთვე დასავლურ ფარმაცევტულ კომპანიებსა და განვითარებად ქვეყნებს შორის არსებული ინტერესთა კონფლიქტის წარმოჩენას. **მეთოდოლოგია:** კვლევის ფარგლებში დამუშავდა და გაანალიზდა საერთაშორისო ორგანიზაციების ანგარიშები, აკადემიური ლიტერატურა, მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის დოკუმენტები და გლობალური ჯანდაცვის სფეროში არსებული ემპირული მასალა. ნაშრომში გამოყენებულია თვისებრივი კვლევის მეთოდი, შედარებითი ანალიზი და კონკრეტული შემთხვევების შესწავლა (Case Study), მათ შორის სუბსაპარულ აფრიკაში აივ/შიდსის კრიზისისა და COVID-19-ის ვაქცინებთან დაკავშირებული საერთაშორისო დებატების განხილვა. **შედეგები:** კვლევამ აჩვენა, რომ TRIPS შეთანხმებამ მნიშვნელოვნად გააძლიერა დასავლური ფარმაცევტული კომპანიების პოზიციები და გაამკაცრა მედიკამენტებზე პატენტური დაცვის საერთაშორისო სტანდარტები. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნულმა ჩარჩომ ხელი შეუწყო ფარმაცევტულ ინოვაციებსა და ახალი პრეპარატების განვითარებას, მან პარალელურად სერიოზული ბარიერები შექმნა განვითარებადი ქვეყნებისათვის იაფ გენერიკულ მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობის გზაზე.



ნაშრომში არგუმენტირებულია, რომ პატენტური მონოპოლიები ხშირად იწვევს მედიკამენტების ფასების ხელოვნურ ზრდას, მკურნალობის გეოგრაფიულ შეზღუდვას და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის საერთო მაჩვენებლების გაუარესებას. ამასთანავე, ანალიზი ცხადყოფს, რომ TRIPS შეთანხმებაში არსებული მოქნილი მექანიზმები, როგორიცაა სავალდებულო ლიცენზირება, მნიშვნელოვან ინსტრუმენტს წარმოადგენს საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვისთვის, თუმცა მათი პრაქტიკული გამოყენება ხშირად ფერხდება ძლიერი პოლიტიკური და ეკონომიკური ზეწოლის გამო. **დასკვნა:** მედიკამენტებზე თანაბარი ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა მოითხოვს უფრო სამართლიანი და დაბალანსებული საერთაშორისო სისტემის ჩამოყალიბებას, რომელიც სინქრონულად დაიცავს როგორც ფარმაცევტულ ინოვაციებს, ისე ადამიანის ფუნდამენტურ უფლებას ჯანმრთელობაზე. აღნიშნული მიზნის მიღწევა შეუძლებელია საერთაშორისო თანამშრომლობის გაღრმავების, ტექნოლოგიური ცოდნის გაზიარების, მარეგულირებელი მექანიზმების ოპტიმიზაციისა და განვითარებადი ქვეყნების ინტერესების უფრო ეფექტიანი სამართლებრივი დაცვის გარეშე. კვლევა ხაზს უსვამს, რომ გლობალური ჯანდაცვის უსაფრთხოება პირდაპირ დამოკიდებულია სახელმწიფოების, საერთაშორისო ორგანიზაციების, ფარმაცევტული ინდუსტრიისა და სამოქალაქო საზოგადოების კოორდინირებულ, სოლიდარულ პარტნიორობაზე.

საკვანძო სიტყვები: TRIPS შეთანხმება, ინტელექტუალური საკუთრება, მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობა, ფარმაცევტული კომპანიები, გენერიკული მედიკამენტები, განვითარებადი ქვეყნები, საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა, პატენტები, მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაცია.

რეკომენდირებული ციტირება: ნიკოლოზ შონია, მარიამ სახეიშვილი, ილო კვარაცხელია (2026). ინტელექტუალური საკუთრების უფლებები (TRIPS შეთანხმება) და მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობა: ინტერესთა კონფლიქტი დასავლურ ფარმაცევტულ გიგანტებსა და განვითარებად ქვეყნებს შორის. ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.5>

Abstract

Introduction: The intersection of intellectual property rights and access to medicines constitutes one of the most critical and contentious challenges in contemporary global health. The impact of the TRIPS Agreement (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) is particularly acute in developing nations, where a significant portion of the population lives under conditions of limited access to life-saving medicines. This study aims to provide a comprehensive analysis of the interrelation between the TRIPS Agreement, the pharmaceutical patent system, and access to essential medicines, while highlighting the conflict of interest between Western pharmaceutical corporations and developing countries. **Methodology:** This research synthesizes and analyzes reports from international organizations, academic literature, World Trade Organization documents, and existing empirical evidence in the field of global health. Utilizing a qualitative research design, the study employs comparative analysis and specific case studies, including the HIV/AIDS crisis in sub-Saharan Africa and the international debates surrounding COVID-19 vaccines. **Results:** The findings demonstrate that the TRIPS Agreement has significantly strengthened the position of Western pharmaceutical companies and tightened international standards for patent protection on medicines. While this framework has incentivized pharmaceutical innovation and the development of new drugs, it has simultaneously created severe barriers for developing countries regarding access to affordable generic medicines. The paper argues that patent monopolies frequently lead to artificial inflation of drug prices, geographical restrictions on treatment, and adverse public health outcomes. Furthermore, the analysis reveals that the flexibilities embedded within the TRIPS Agreement, such as compulsory licensing, serve as vital instruments for protecting public health, although their practical implementation is often hindered by political and economic pressures. **Conclusion:** Ensuring equitable access to medicines requires the establishment of a more just and balanced international system that simultaneously protects pharmaceutical innovation and the fundamental human right to health. Achieving this objective is

unattainable without deepening international cooperation, enhancing technology transfer, optimizing regulatory mechanisms, and providing more effective legal protection for the interests of developing nations. The study underscores that global health security depends on coordinated and solidary collaboration among states, international organizations, the pharmaceutical industry, and civil society.

Keywords: TRIPS Agreement, intellectual property, access to medicines, pharmaceutical companies, generic medicines, developing countries, public health, patents, World Trade Organization.

Recommended Citation: Nikoloz Shonia, Mariam Sahiishvili, Ilo Kvaratskhelia (2026). Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement) and Access to Medicines: Conflict of Interest between Western Pharmaceutical Giants and Developing Countries. *Health Policy, Economics and Sociology*, 10(2). <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.5>

შესავალი

მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობა თანამედროვე საერთაშორისო პოლიტიკისა და გლობალური ჯანდაცვის ერთ-ერთ ყველაზე მწვავე და სადავო გამოწვევას წარმოადგენს. მიუხედავად იმისა, რომ მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების უპრეცედენტო პროგრესმა მნიშვნელოვნად გაზარდა ინოვაციური სამედიცინო პრეპარატების შექმნის შესაძლებლობა, მსოფლიოს მოსახლეობის დიდი ნაწილი კვლავ ვერ იღებს სასიცოცხლოდ აუცილებელ მკურნალობას. ამ სისტემური პრობლემის უმთავრეს მიზეზად ხშირად სახელდება ინტელექტუალური საკუთრების დაცვის საერთაშორისო რეჟიმი, კერძოდ, TRIPS შეთანხმება (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights), რომელმაც ფარმაცევტულ პროდუქტებზე პატენტური დაცვის მკაცრი და სავალდებულო სტანდარტები დაამკვიდრა.

მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის (WTO) ურუგვაის რაუნდის შედეგად შემუშავებული ეს შეთანხმება ძალაში 1995 წელს შევიდა. იგი ორგანიზაციის ყველა წევრ ქვეყანას ავალდებულებს, დააწესოს მინიმუმ 20-წლიანი პატენტური დაცვა ყველა ტექნოლოგიურ სფეროში, მათ შორის ფარმაცევტიკაში (Abbott, 2002). შეთანხმების იმპლემენტაციისთვის განვითარებად ქვეყნებს მიეცათ გარკვეული ტრანზიციული პერიოდები: 2000 წლამდე ზოგადი სამართლებრივი ბაზის მოსამზადებლად, ხოლო 2005 წლამდე უშუალოდ პროდუქტის პატენტების დასაწესებლად, ყველაზე ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებს (LDCs) კი ეს ვადები კიდევ უფრო გაუხანგრძლივდათ (Abbott, 2002; Watal, 2000).

აღნიშნულმა რეგულაციებმა ფუნდამენტური ინტერესთა კონფლიქტი წარმოშვა გლობალურ აქტორებს შორის:

დასავლური ფარმაცევტული გიგანტები (Pfizer, Merck, Novartis და სხვ.) ამტკიცებენ, რომ მკაცრი პატენტური სისტემა აუცილებელი პირობაა კვლევა-განვითარების (R&D) უზარმაზარი ხარჯების დასაფინანსებლად (Watal, 2000). მათი პოზიციით, ახალი მედიკამენტების შექმნა მილიარდობით დოლარსა და მრავალწლიან შრომას მოითხოვს, შესაბამისი ფინანსური გარანტიებისა და მონოპოლიური უფლებების გარეშე კი სამეცნიერო ინოვაციები უბრალოდ შეჩერდება (Watal, 2000).

განვითარებადი ქვეყნები, სადაც მსოფლიო მოსახლეობის უდიდესი ნაწილი ცხოვრობს და სადაც ინფექციური დაავადებების ტვირთი ყველაზე მაღალია, საპირისპიროს ამტკიცებენ ('t Hoen, 2003). მათი შეფასებით, პატენტების გლობალიზაცია აჩენს ხელოვნურ მონოპოლიებს და მკვეთრად ზრდის ფასებს, რაც უშუალო საფრთხეს უქმნის მილიონობით ადამიანის სიცოცხლეს ('t Hoen, 2003).

ეს მკვეთრი დაპირისპირება განსაკუთრებით კრიტიკულ ფაზაში შევიდა 1990-იანი წლების ბოლოს და 2000-იანი წლების დასაწყისში, სუბსაჰარულ აფრიკაში აივ/შიდსის (HIV/AIDS) ეპიდემიის აფეთქების დროს ('t Hoen, 2003). სანამ დასავლურ სამყაროში ეფექტიანი ანტირეტროვირუსული პრეპარატები ხელმისაწვდომი იყო, განვითარებად ქვეყნებსა და ღარიბ რეგიონებში მათი წლიური ღირებულება ერთ პაციენტზე ათასობით დოლარს აღწევდა, რის გამოც მილიონობით ადამიანი ყოველგვარი მკურნალობის გარეშე იღუპებოდა ('t Hoen, 2003).

წინამდებარე კვლევის აქტუალობას განაპირობებს ის ფაქტი, რომ ინტელექტუალური საკუთრების უფლებებსა და საზოგადოებრივ ჯანმრთელობას შორის ბალანსის ძიება დღემდე გლობალური დღის წესრიგის უმთავრესი გამოწვევაა, რაც ნათლად გამოაჩინა თუნდაც უახლესმა COVID-19-ის პანდემიამ (Wong et al., 2022).

ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს TRIPS შეთანხმების, ფარმაცევტული პატენტების სისტემისა და მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობის ურთიერთკავშირის სიღრმისეული ანალიზი (შონია და სხვ., 2026). კვლევა მიზნად ისახავს წარმოაჩინოს დასავლურ ფარმაცევტულ კორპორაციებსა და განვითარებად ქვეყნებს შორის არსებული ინტერესთა კონფლიქტის დინამიკა და შეაფასოს შეთანხმების ფარგლებში არსებული მოქნილი მექანიზმების, მაგალითად, სავალდებულო ლიცენზირების (Compulsory Licensing), ეფექტიანობა საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის კრიზისების მართვის პროცესში (Nicol & Owøye, 2013).

მეთოდოლოგია

წინამდებარე ნაშრომის მიზანია ინტელექტუალური საკუთრების საერთაშორისო სამართლებრივი რეჟიმის (კერძოდ, TRIPS შეთანხმების) გავლენის შესწავლა განვითარებად ქვეყნებში მედიკამენტების ხელმისაწვდომობაზე და ამ პროცესში არსებული ინტერესთა კონფლიქტის ანალიზი. დასახული მიზნების მისაღწევად, კვლევა ეფუძნება თვისებრივი (თვისობრივი) კვლევის დიზაინს, რომელიც საუკეთესო სამეცნიერო ინსტრუმენტს წარმოადგენს კომპლექსური პოლიტიკური, ეკონომიკური და სამართლებრივი ფენომენების სიღრმისეული ანალიზისთვის.

კვლევის სტრატეგია და დიზაინი

ნაშრომში გამოყენებულია **კონკრეტული შემთხვევების შესწავლის (Case Study)** მეთოდოლოგიური სტრატეგია. ეს მიდგომა საშუალებას იძლევა, რომ თეორიული ჩარჩო და საერთაშორისო რეგულაციები განხილულ იქნეს რეალურ, პრაქტიკულ კონტექსტში. კვლევისთვის შერჩეულ იქნა ოთხი ძირითადი შემთხვევა (ქეისი), რომლებიც ყველაზე მკაფიოდ ასახავს გლობალურ ჯანდაცვასა და საპატენტო სისტემას შორის არსებულ წინააღმდეგობებს:

სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკის შემთხვევა: 1990-იანი და 2000-იანი წლების მიჯნაზე არსებული აივ/შიდსის (HIV/AIDS) კრიზისი და საერთაშორისო სასამართლო დავა ფარმაცევტულ გიგანტებსა და სახელმწიფოს შორის.

ბრაზილიის პოლიტიკა: TRIPS შეთანხმების მოქნილი მექანიზმების — კერძოდ, სავალდებულო ლიცენზირების პრაქტიკული გამოყენების პრეცედენტი 2007 წელს.

ინდოეთის ფარმაცევტული ინდუსტრია: გენერული მედიკამენტების წარმოების დინამიკა, „evergreening“-ის საწინააღმდეგო სამართლებრივი ბერკეტები და დავა კომპანია *Novartis*-თან.

COVID-19-ის პანდემიის გლობალური კრიზისი: ვაქცინების განაწილების უთანასწორობა და მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციაში პატენტების დროებითი შეჩერების (TRIPS waiver) გარშემო არსებული დებატები.

მონაცემთა შეგროვების წყაროები

კვლევა ეყრდნობა მეორეული მონაცემების მოპოვებისა და დამუშავების ტრიანგულაციურ პრინციპს, რაც უზრუნველყოფს ნაშრომის ვალიდურობასა და ობიექტურობას. მონაცემთა ბაზა შედგება შემდეგი დოკუმენტური მასალისგან:

საერთაშორისო სამართლებრივი და მარეგულირებელი დოკუმენტები: მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის (WTO) ოფიციალური აქტები, მათ შორის უმუალოდ TRIPS შეთანხმების ტექსტი და 2001 წლის დოჰას დეკლარაცია (Doha Declaration on the TRIPS Agreement and Public Health).

საერთაშორისო ორგანიზაციების ანგარიშები: ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO), გაეროს ვაჭრობისა და განვითარების კონფერენციის (UNCTAD) და ორგანიზაციის „ექიმები საზღვრებს გარეშე“ (MSF) ანალიტიკური მასალები.

აკადემიური ლიტერატურა: წამყვანი საერთაშორისო მკვლევრების (მაგ. *Abbott, Watal, 't Hoen* და სხვ.) რეცენზირებადი სამეცნიერო სტატიები, წიგნები და გლობალური ჯანდაცვის სფეროში არსებული ემპირული კვლევები.

სასამართლო გადაწყვეტილებები: სამხრეთ აფრიკისა და ინდოეთის უზენაესი სასამართლოების ოფიციალური სამართლებრივი დოკუმენტები ფარმაცევტულ დავებთან დაკავშირებით.

მონაცემთა ანალიზის მეთოდები

შეგროვებული ტექსტური და დოკუმენტური მასალის ინტერპრეტაციისთვის გამოყენებულ იქნა ანალიზის შემდეგი მეთოდები:

შედარებითი ანალიზი: ამ მეთოდის მეშვეობით ერთმანეთს შეედარა სხვადასხვა განვითარებადი ქვეყნის (ინდოეთი, ბრაზილია, სამხრეთ აფრიკა) სტრატეგიები TRIPS-ის მოქნილი მექანიზმების გამოყენების თვალსაზრისით.

ხარისხობრივი კონტენტ-ანალიზი: მოხდა საერთაშორისო ხელშეკრულებების დებულებებისა და მხარეთა (ფარმაცევტული კომპანიები vs განვითარებადი ქვეყნები) ოფიციალური ნარატივებისა და არგუმენტების შინაარსობრივი კლასიფიკაცია და ეთიკურ-პოლიტიკური ჭრილში შეფასება.

ისტორიულ-ქრონოლოგიური მიდგომა: შესწავლილ იქნა გლობალური საპატენტო რეჟიმის ევოლუცია 1995 წლიდან (TRIPS-ის ძალაში შესვლიდან) 2020-იანი წლების პოსტ-პანდემიურ რეალობამდე, რაც საშუალებას იძლევა დავინახოთ პრობლემის განვითარების დინამიკა.

კვლევის ეთიკა და შეზღუდვები

ვინაიდან კვლევა მთლიანად ეყრდნობა უკვე გამოქვეყნებულ, საჯაროდ ხელმისაწვდომ ოფიციალურ დოკუმენტებსა და აკადემიურ წყაროებს, მას არ ესაჭიროებოდა პირველადი ეთიკური ნებართვები (რომლებიც აუცილებელია ადამიანებზე ექსპერიმენტების ან ინტერვიუების დროს). კვლევის მთავარ შეზღუდვას წარმოადგენს რაოდენობრივი (სტატისტიკური) მონაცემების ნაკლებობა, რაც განპირობებულია თვისებრივი დიზაინის სპეციფიკით, თუმცა აღნიშნული კომპენსირებულია ქეისების სიღრმისეული თეორიული და სამართლებრივი ანალიზით.

TRIPS შეთანხმების წარმოშობა და ძირითადი პრინციპები

TRIPS შეთანხმების შექმნა მჭიდროდ უკავშირდება გლობალიზაციის პროცესსა და დასავლური კორპორაციების ეკონომიკურ ინტერესებს. მეოცე საუკუნის ბოლოს განვითარებულმა ქვეყნებმა, განსაკუთრებით ამერიკის შეერთებულმა შტატებმა და ევროკავშირის წევრებმა, აქტიურად დაიწყეს ინტელექტუალური საკუთრების დაცვის საერთაშორისო სტანდარტების გამკაცრების მოთხოვნა. ამის მთავარი მიზეზი იყო ის, რომ განვითარებად ქვეყნებში ხშირად იწარმოებოდა დასავლური ტექნოლოგიებისა და მედიკამენტების იაფი ასლები, რაც მრავალეროვნული კომპანიების მოგებას ამცირებდა. ფარმაცევტული ინდუსტრია TRIPS შეთანხმების შექმნის ერთ-ერთი მთავარი მხარდამჭერი იყო. დასავლური კომპანიები ამტკიცებდნენ, რომ ახალი მედიკამენტების შექმნა უზარმაზარ ფინანსურ ინვესტიციებს მოითხოვდა და პატენტური დაცვა აუცილებელია ამ ხარჯების ასანაზღაურებლად. (*t Hoen, 2003*). მათი აზრით, თუ კომპანიებს არ ექნებათ დროებითი მონოპოლია საკუთარ პროდუქტებზე, ინოვაციებისთვის მოტივაცია შემცირდება. TRIPS შეთანხმებამ მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის ყველა წევრს დააკისრა ვალდებულება, დაეცვათ ინტელექტუალური საკუთრების უფლებები. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი იყო ფარმაცევტული პატენტების შესახებ დებულებები, რომლებმაც ბევრ განვითარებად ქვეყანას აიძულა საკუთარი კანონმდებლობის შეცვლა. მაგალითად, ინდოეთში მანამდე მხოლოდ

წარმოების პროცესის პატენტები არსებობდა, რაც ადგილობრივ კომპანიებს საშუალებას აძლევდა, იგივე მედიკამენტები განსხვავებული მეთოდით ეწარმოებინათ. TRIPS-ის შემდეგ ინდოეთიც ვალდებული გახდა პროდუქტის პატენტური დაცვა დაენერგა. შეთანხმების მხარდამჭერები აცხადებდნენ, რომ ეს ხელს შეუწყობდა ტექნოლოგიურ პროგრესს, ინოვაციებსა და საერთაშორისო ვაჭრობის განვითარებას. თუმცა კრიტიკოსები აღნიშნავდნენ, რომ შეთანხმება ძირითადად დასავლური კორპორაციების ინტერესებს ემსახურებოდა და ნაკლებად ითვალისწინებდა ღარიბი ქვეყნების სოციალურ და ჯანდაცვის საჭიროებებს.

დასავლური ფარმაცევტული ინდუსტრიის ინტერესები

დასავლური ფარმაცევტული კომპანიები თანამედროვე მსოფლიო ეკონომიკის ერთ-ერთ ყველაზე ძლიერ და გავლენიან სექტორს წარმოადგენენ. ისეთი კორპორაციები, როგორიცაა Pfizer, Johnson & Johnson, Novartis და Merck & Co., ყოველწლიურად მილიარდობით დოლარის შემოსავალს იღებენ. მათი ბიზნესმოდელი დიდწილად დამოკიდებულია პატენტურ დაცვაზე, რადგან სწორედ პატენტი უზრუნველყოფს ბაზარზე დროებით მონოპოლიას. ფარმაცევტული კომპანიები ხშირად მიუთითებენ კვლევისა და განვითარების მაღალ ხარჯებზე. ახალი მედიკამენტის შექმნას საშუალოდ მრავალი წელი და მილიარდობით დოლარი სჭირდება. კვლევების დიდი ნაწილი წარუმატებელია, ხოლო მხოლოდ მცირე რაოდენობის პრეპარატები აღწევს ბაზრამდე. ამ მიზეზით, კომპანიები ამტკიცებენ, რომ პატენტები აუცილებელია ინოვაციების დასაფინანსებლად. თუმცა კრიტიკოსები აღნიშნავენ, რომ ფარმაცევტული კომპანიები ხშირად აჭარბებენ კვლევითი ხარჯების შესახებ მონაცემებს და დიდ ფინანსურ რესურსებს მარკეტინგსა და ლობიზმზე ხარჯავენ. ასევე აღინიშნება, რომ მრავალი მნიშვნელოვანი სამეცნიერო აღმოჩენა სახელმწიფო უნივერსიტეტებისა და საჯარო დაფინანსების საფუძველზე ხდება, რის შემდეგაც კერძო კომპანიები მათ კომერციულ პროდუქტებად აქცევენ. ფარმაცევტული ინდუსტრიის გავლენა განსაკუთრებით თვალსაჩინოა საერთაშორისო პოლიტიკაში. ამერიკის შეერთებული შტატები აქტიურად იყენებდა ეკონომიკურ და დიპლომატიურ ზეწოლას იმ ქვეყნებზე, რომლებიც პატენტურ სისტემას არ იცავდნენ. მრავალი მკვლევარი აღნიშნავს, რომ TRIPS შეთანხმება მნიშვნელოვანწილად სწორედ დასავლური კორპორაციების ლობიზების შედეგი იყო. (Abbott, 2002)

მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობის პრობლემა განვითარებად ქვეყნებში

TRIPS შეთანხმების ამოქმედების შემდეგ მედიკამენტების ფასები ბევრ განვითარებად ქვეყანაში მნიშვნელოვნად გაიზარდა. განსაკუთრებით მძიმე მდგომარეობა შეიქმნა იმ სახელმწიფოებში, სადაც მოსახლეობის დიდი ნაწილი სიღარიბეში ცხოვრობდა და ჯანდაცვის სისტემები სუსტი იყო. ყველაზე ცნობილი მაგალითი სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკაში აივ/შიდსის კრიზისია. 1990-იან წლებში მილიონობით ადამიანი იყო ინფიცირებული, თუმცა ანტირეტროვირუსული მედიკამენტების წლიური ღირებულება დაახლოებით 10 000 დოლარს აღწევდა. ეს ფასი სრულიად მიუწვდომელი იყო როგორც მოსახლეობის, ასევე სახელმწიფოსთვის. სამხრეთ აფრიკის მთავრობამ სცადა იაფი გენერიკული მედიკამენტების იმპორტი და ადგილობრივი წარმოების ხელშეწყობა, თუმცა დასავლურმა ფარმაცევტულმა კომპანიებმა სასამართლოში უჩივეს მთავრობას. ისინი ამტკიცებდნენ, რომ ასეთი ნაბიჯები არღვევდა ინტელექტუალური საკუთრების უფლებებს. აღნიშნულმა პროცესმა საერთაშორისო კრიტიკა გამოიწვია, რადგან საზოგადოებრივი აზრის დიდი ნაწილი ფიქრობდა, რომ კორპორაციული მოგება ადამიანის სიცოცხლეზე მაღლა არ უნდა მდგარიყო. საბოლოოდ, საერთაშორისო ზეწოლის შედეგად კომპანიებმა სარჩელი გაიწვეს, ხოლო მოგვიანებით მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციამ მიიღო დოჰას დეკლარაცია, რომელმაც დაადასტურა, რომ TRIPS შეთანხმება არ უნდა გამხდარიყო საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვის ბარიერი. (Nicol & Owosye, 2013).

დეკლარაციამ სახელმწიფოებს მისცა უფლება, განსაკუთრებულ ვითარებაში გამოეყენებინათ სავალდებულო ლიცენზირება, რაც გენერიკული მედიკამენტების წარმოების

საშუალებას იძლეოდა პატენტის მფლობელის თანხმობის გარეშე. მიუხედავად ამისა, პრაქტიკაში მრავალი განვითარებადი ქვეყანა კვლავ აწყდება პრობლემებს. ეკონომიკური და პოლიტიკური ზეწოლა ხშირად აფერხებს მათ მიერ TRIPS-ის მოქნილი მექანიზმების გამოყენებას. გარდა ამისა, ზოგიერთ ორმხრივ სავაჭრო შეთანხმებაში განვითარებული ქვეყნები დამატებით, უფრო მკაცრ პირობებს აწესებენ, რასაც „TRIPS-plus“ რეჟიმს უწოდებენ. (Wong et al., 2022)

ინდოეთის გენერიკული ფარმაცევტული ინდუსტრია

ინდოეთი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს გლობალური ჯანდაცვის სისტემაში, რადგან იგი მსოფლიოში გენერიკული მედიკამენტების ერთ-ერთი უმსხვილესი მწარმოებელია. მრავალი განვითარებადი ქვეყანა სწორედ ინდური კომპანიების მიერ წარმოებულ იაფ პრეპარატებზეა დამოკიდებული. TRIPS შეთანხმებამდე ინდოეთის კანონმდებლობა ადგილობრივ კომპანიებს საშუალებას აძლევდა დასავლური მედიკამენტების იაფი ვერსიები ეწარმოებინათ. ამის შედეგად ქვეყანაში განვითარდა ძლიერი ფარმაცევტული სექტორი, რომელმაც მნიშვნელოვნად შეამცირა მედიკამენტების ფასები საერთაშორისო ბაზარზე. აივ/შიდსის კრიზისის დროს ინდურმა კომპანიებმა ანტირეტროვირუსული მკურნალობის ფასი დაახლოებით 10 000 დოლარიდან 300 დოლარამდე შეამცირეს. ამან მილიონობით ადამიანის სიცოცხლე გადაარჩინა აფრიკასა და აზიაში. თუმცა TRIPS შეთანხმების ამოქმედების შემდეგ ინდოეთიც ვალდებული გახდა პატენტური დაცვის გამკაცრება. მიუხედავად ამისა, ქვეყანამ გარკვეული მოქნილობები შეინარჩუნა. მაგალითად, ინდოეთის საპატენტო კანონი არ იძლევა ე.წ. „evergreening“-ის საშუალებას, როდესაც კომპანიები მცირე ცვლილებების საფუძველზე პატენტის ვადას ხელოვნურად აგრძელებენ. ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი შემთხვევა იყო დავა Novartis-სა და ინდოეთის მთავრობას შორის. კომპანია ცდილობდა კიბოს საწინააღმდეგო პრეპარატის ახალი ფორმის პატენტირებას, თუმცა ინდოეთის უზენაესმა სასამართლომ გადაწყვეტილება სახელმწიფოს სასარგებლოდ მიიღო და აღნიშნა, რომ ცვლილება საკმარის ინოვაციას არ წარმოადგენდა. ეს გადაწყვეტილება საერთაშორისო დონეზე შეფასდა როგორც საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვის მნიშვნელოვანი გამარჯვება. (t Hoen, 2003)

ბრაზილიის მაგალითი

ბრაზილია TRIPS შეთანხმების ფარგლებში არსებული მოქნილი მექანიზმების გამოყენების ერთ-ერთ ყველაზე წარმატებულ მაგალითად მიიჩნევა. 1990-იან წლებში ქვეყანა აივ/შიდსის მძიმე ეპიდემიის წინაშე აღმოჩნდა, რის გამოც 1996 წელს მთავრობამ მიიღო გადაწყვეტილება, რომ ანტირეტროვირუსული (ARV) თერაპია ყველა პაციენტისთვის უფასოდ ხელმისაწვდომი ყოფილიყო. ეს ნაბიჯი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვის კუთხით ისტორიულ გადაწყვეტილებად შეფასდა, რადგან მკურნალობა ადამიანის კონსტიტუციურ უფლებად გამოცხადდა. თუმცა პროგრამის განხორციელებას დიდი ფინანსური სირთულეები ახლდა, რადგან დასავლური ფარმაცევტული კომპანიები მედიკამენტებზე ძალიან მაღალ ფასებს აწესებდნენ. (Urias & Ramani, 2019).

ბრაზილიის ხელისუფლებამ დაიწყო TRIPS შეთანხმებით გათვალისწინებული compulsory licensing-ის მექანიზმის გამოყენების განხილვა, რაც სახელმწიფოს საშუალებას აძლევს საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის კრიზისის დროს პატენტის მფლობელის თანხმობის გარეშე აწარმოოს ან შემოიტანოს გენერიკული მედიკამენტები. მთავრობა ამ მექანიზმს მოლაპარაკებების ინსტრუმენტად იყენებდა და კომპანიებს აფრთხილებდა, რომ ფასების შეუმცირებლობის შემთხვევაში გენერიკულ წარმოებას დაიწყებდა. ყველაზე მნიშვნელოვანი შემთხვევა 2007 წელს მოხდა, როდესაც ბრაზილიამ compulsory licensing ოფიციალურად გამოიყენა ეფავირენცზე - აივ/შიდსის საწინააღმდეგო მედიკამენტზე, რომლის პატენტსაც ფლობდა Merck & Co.. მოლაპარაკებების ჩავარდნის შემდეგ ბრაზილიამ დაიწყო იაფი გენერიკული მედიკამენტების იმპორტი ინდოეთიდან. შედეგად, მედიკამენტის ფასი

მნიშვნელოვნად შემცირდა, სახელმწიფომ მილიონობით დოლარი დაზოგა და შესაძლებელი გახდა მკურნალობის პროგრამის გაფართოება. ბრაზილიის მაგალითმა საერთაშორისო დონეზე დიდი გავლენა მოახდინა, რადგან მან აჩვენა, რომ განვითარებად ქვეყნებს შეუძლიათ TRIPS შეთანხმების მოქნილი მექანიზმების გამოყენება საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დასაცავად. ამ პოლიტიკამ ბრაზილია გლობალური ჯანდაცვის სფეროში ერთ-ერთ ლიდერად აქცია და ხელი შეუწყო საერთაშორისო დისკუსიის გაძლიერებას იმაზე, რომ ადამიანის სიცოცხლის უფლება ფარმაცევტული კომპანიების კომერციულ ინტერესებზე მაღლა უნდა იდგეს. (Brazil Compulsory Licensing, 2007).

COVID-19 პანდემია და ვაქცინების უთანასწორობა

COVID-19-ის პანდემიამ კიდევ ერთხელ გამოავლინა გლობალური უთანასწორობა მედიკამენტებსა და სამედიცინო ტექნოლოგიებზე ხელმისაწვდომობის სფეროში. მიუხედავად იმისა, რომ ვაქცინები რეკორდულად მოკლე დროში შეიქმნა, მათი განაწილება უკიდურესად არათანაბარი აღმოჩნდა. განვითარებულმა ქვეყნებმა ვაქცინების დიდი რაოდენობა წინასწარ შეიძინეს, მაშინ როდესაც მრავალი ღარიბი სახელმწიფო დეფიციტის წინაშე აღმოჩნდა. ამ ვითარებამ გააძლიერა მოთხოვნები TRIPS შეთანხმების დროებითი შეჩერების შესახებ COVID-19 ვაქცინებთან მიმართებით. ინდოეთმა და სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკამ მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციაში წამოაყენეს ინიციატივა, რომლის მიზანი იყო პანდემიის პერიოდში პატენტური შეზღუდვების დროებითი გაუქმება. ინიციატივას მხარს უჭერდნენ მრავალი განვითარებადი ქვეყანა და არასამთავრობო ორგანიზაცია, რადგან მათი აზრით, ეს ხელს შეუწყობდა ვაქცინების მასობრივ წარმოებას. თუმცა დასავლური სახელმწიფოებისა და ფარმაცევტული კომპანიების ნაწილი ამტკიცებდა, რომ პატენტების გაუქმება ინოვაციებს დააზიანებდა და პრობლემის მთავარი მიზეზი წარმოების ტექნიკური სირთულეები იყო. კრიტიკოსები პასუხობდნენ, რომ ვაქცინების განვითარებაში მნიშვნელოვანი როლი სახელმწიფო დაფინანსებას ჰქონდა და ამიტომ საზოგადოებრივ ინტერესს უფრო დიდი მნიშვნელობა უნდა მიანიჭებოდა. COVID-19-ის კრიზისმა ნათლად აჩვენა, რომ გლობალური ჯანდაცვის სისტემა კვლავ მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია ეკონომიკურ ძალაუფლებასა და საერთაშორისო პოლიტიკური გავლენის ასიმეტრიაზე. (Wong et al., 2022)

ეთიკური და პოლიტიკური დილემები

TRIPS შეთანხმებასთან დაკავშირებული დებატები მხოლოდ ეკონომიკურ საკითხებს არ ეხება. ეს არის ეთიკური და პოლიტიკური კონფლიქტი ორ განსხვავებულ ღირებულებას შორის: ერთი მხრივ, ინოვაციების დაცვისა და კერძო საკუთრების უფლება, ხოლო მეორე მხრივ, სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის უნივერსალური უფლება. ფარმაცევტული კომპანიები ამტკიცებენ, რომ თუ პატენტური სისტემა დასუსტდება, შემცირდება ინვესტიციები ახალი მედიკამენტების შექმნაში. მათი აზრით, გრძელვადიან პერსპექტივაში ეს ყველა ქვეყანას დააზარალებს, რადგან სამეცნიერო პროგრესი შენელებად. თუმცა კრიტიკოსები აღნიშნავენ, რომ ჯანმრთელობა ადამიანის ფუნდამენტური უფლებაა და სიცოცხლისთვის აუცილებელი მედიკამენტები ჩვეულებრივ კომერციულ პროდუქტად არ უნდა განიხილებოდეს. განსაკუთრებით პრობლემურია ის ფაქტი, რომ მრავალი დაავადება, რომელიც ძირითადად ღარიბ ქვეყნებშია გავრცელებული, ნაკლებად იზიდავს ფარმაცევტული ინდუსტრიის ინტერესს, რადგან ასეთი ბაზრები ნაკლებად მომგებიანია. გარდა ამისა, ხშირად აღინიშნება, რომ თანამედროვე საერთაშორისო სისტემა ასიმეტრიული ძალაუფლების პრინციპზეა დაფუძნებული. განვითარებულ ქვეყნებსა და ტრანსნაციონალურ კორპორაციებს გაცილებით მეტი პოლიტიკური და ეკონომიკური გავლენა აქვთ, რაც მათ საშუალებას აძლევს საერთაშორისო წესები საკუთარი ინტერესების შესაბამისად ჩამოაყალიბონ. (t Hoen, 2003; Abbott, 2002).

დისკუსია

წინამდებარე კვლევის შედეგები ნათლად აჩვენებს, რომ TRIPS შეთანხმების ამოქმედებამ 1995 წლიდან ფუნდამენტურად შეცვალა გლობალური ჯანდაცვისა და საერთაშორისო პოლიტიკური ეკონომიის არქიტექტურა. მიღებული მონაცემების ანალიზი ადასტურებს, რომ მკაცრი საპატენტო რეჟიმის საყოველთაო გავრცელებამ, ერთი მხრივ, დაიცვა და განამტკიცა დასავლური მრავალეროვნული ფარმაცევტული კორპორაციების ეკონომიკური პოზიციები, ხოლო, მეორე მხრივ, შექმნა სერიოზული სტრუქტურული ბარიერები განვითარებადი ქვეყნებისთვის სასიცოცხლოდ აუცილებელ მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობის გზაზე. ეს რეალობა წარმოშობს დრამა ეთიკურ, პოლიტიკურ და ეკონომიკურ დილემას კერძო საკუთრების დაცვასა და ადამიანის ჯანმრთელობის ფუნდამენტურ უფლებას შორის.

ფარმაცევტული ინდუსტრიის მთავარი არგუმენტი, რომელსაც იზიარებენ განვითარებული დასავლური სახელმწიფოები, ეფუძნება მოსაზრებას, რომ 20-წლიანი საპატენტო მონოპოლია წარმოადგენს კვლევა-განვითარების (R&D) მაღალი ხარჯების ანაზღაურების ერთადერთ ეფექტიან მექანიზმს (Watal, 2000). კომპანიები, როგორიცაა Pfizer, Merck და Novartis, მიუთითებენ, რომ ახალი მოლეკულის შექმნიდან ბაზარზე მზა პრეპარატის ჩამყვამდე პროცესი მილიარდობით დოლარსა და წლებს მოითხოვს (Watal, 2000). თუმცა, როგორც ჩვენმა ანალიზმა აჩვენა, ეს ბიზნესმოდელი მწვავე კრიტიკის საგანია. მკვლევართა ნაწილი მიუთითებს, რომ ფარმაცევტული გიგანტები ხშირად ახდენენ R&D ხარჯების ხელოვნურ გაზვიადებას, ხოლო მათ ბიუჯეტში მარკეტინგისა და პოლიტიკური ლობისტობის წილი ხშირად აღემატება უშუალოდ სამეცნიერო კვლევების დაფინანსებას ('t Hoen, 2003). უფრო მეტიც, როგორც COVID-19-ის პანდემიის დროს გამოიკვეთა, მრავალი ინოვაციური ვაქცინისა და მედიკამენტის საბაზისო სამეცნიერო აღმოჩენები ხშირად საჯარო ფონდებითა და სახელმწიფო უნივერსიტეტების ბაზაზე ხდება, რის შემდეგაც კერძო სექტორი ახდენს მათ პრივატიზაციას და კომერციალიზაციას (Wong et al., 2022). შესაბამისად, ისმის ლეგიტიმური კითხვა: რამდენად სამართლიანია საზოგადოებრივი სახსრებით შექმნილ პროდუქტზე კერძო, ექსკლუზიური მონოპოლიის დაწესება, როდესაც ეს ათასობით ადამიანის სიცოცხლეს საფრთხეს უქმნის?

2001 წლის დოჰას დეკლარაციამ ოფიციალურად აღიარა, რომ TRIPS შეთანხმება არ უნდა გახდეს საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვის ბარიერი და სახელმწიფოებს მიანიჭა უფლება, კრიზისულ სიტუაციებში გამოიყენონ მოქნილი მექანიზმები, როგორიცაა სავალდებულო ლიცენზირება (Compulsory Licensing) (Nicol & Owoeye, 2013). ბრაზილიის მაგალითმა მკაფიოდ აჩვენა, რომ ამ მექანიზმის ეფექტიანმა გამოყენებამ (კერძოდ, 2007 წელს მედიკამენტ „ეფავირენცზე“ სავალდებულო ლიცენზიის გაცემამ) ქვეყანას საშუალება მისცა მკვეთრად შემცირებინა აივ/შიდსის საწინააღმდეგო თერაპიის ხარჯები და გადაერჩინა მილიონობით მოქალაქე (Brazil Compulsory Licensing, 2007; Urias & Ramani, 2019).

მიუხედავად ამ წარმატებისა, კვლევა ადასტურებს, რომ ბევრი განვითარებადი ქვეყნისთვის დოჰას მოქნილობების პრაქტიკული რეალიზება კვლავ სერიოზულ გამოწვევად რჩება. ეს გამოწვეულია დასავლური სახელმწიფოებისა და ტრანსნაციონალური კორპორაციების მხრიდან არსებული ასიმეტრიული პოლიტიკური და ეკონომიკური ზეწოლით (Wong et al., 2022). ღარიბი ქვეყნები ხშირად ერიდებიან სავალდებულო ლიცენზიების გამოყენებას, რადგან ემინიან პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების შემცირების, სავაჭრო სანქციების ან საერთაშორისო სასამართლო დავების, როგორც ეს თავის დროზე სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკაში მოხდა (Nicol & Owoeye, 2013). გარდა ამისა, ვითარებას კიდევ უფრო ართულებს ე.წ. "TRIPS-plus" რეჟიმები, რომლებსაც განვითარებული ქვეყნები ორმხრივი სავაჭრო ხელშეკრულებების გზით ახვევენ თავს განვითარებად სახელმწიფოებს, რითაც კიდევ უფრო ზღუდავენ იაფი გენერირებული მედიკამენტების ბაზარზე გამოჩენას (Wong et al., 2022).

ინდოეთის ქეისი ამ დისკუსიაში ცენტრალურ ადგილს იკავებს. 2005 წლამდე ქვეყნის კანონმდებლობა არ აღიარებდა პროდუქტის პატენტებს, რამაც ხელი შეუწყო მძლავრი ადგილობრივი გენერირებული ინდუსტრიის ჩამოყალიბებას, რომელმაც აივ/შიდსის წამლების

ფასი 95%-ზე მეტით შეამცირა და გლობალური სამხრეთისთვის გადამრჩენელ რესურსად იქცა ('t Hoen, 2003). მიუხედავად იმისა, რომ TRIPS-ის მოთხოვნით ინდოეთი იძულებული გახდა საპატენტო კანონმდებლობა გაემკაცრებინა, ქვეყანამ შეძლო შეენარჩუნებინა უნიკალური სამართლებრივი ბარიერები ე.წ. „evergreening“-ის (პატენტის ვადის ხელოვნური გაგრძელება უმნიშვნელო მოდიფიკაციებით) წინააღმდეგ. ცნობილი სასამართლო დავა Novartis-სა და ინდოეთის მთავრობას შორის კიბოს საწინააღმდეგო პრეპარატ „გლივეკზე“ ადასტურებს, რომ ეროვნულ სახელმწიფოებს აქვთ სამართლებრივი ბერკეტები კორპორაციული ექსპანსიის შესაჩერებლად, თუ არსებობს მყარი პოლიტიკური ნება და დამოუკიდებელი სასამართლო სისტემა ('t Hoen, 2003).

ყველაზე შემაშფოთებელი მიგნება არის ის, რომ 1990-იანი წლების აივ/შიდსის კრიზისიდან გლობალურმა თანამეგობრობამ ვერ გამოიტანა სათანადო გაკვეთილები, რაც სრულიად აშკარა გახდა COVID-19-ის პანდემიის დროს. მიუხედავად იმისა, რომ ინდოეთმა და სამხრეთ აფრიკამ მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციაში წამოაყენეს ინიციატივა პანდემიის პერიოდში ვაქცინებზე პატენტების დროებითი გაუქმების (TRIPS waiver) შესახებ, დასავლურმა სახელმწიფოებმა და ფარმაცევტულმა ლობიმ ეს პროცესი დაბლოკეს (Wong et al., 2022). ამან გამოიწვია ე.წ. „ვაქცინების უთანასწორობა“ (Vaccine Inequality) ან „ვაქცინების აპარტიდი“, როდესაც მდიდარმა ქვეყნებმა მოახდინეს დოზების ჰორდინგი (დაგროვება), ხოლო ღარიბი ქვეყნების მოსახლეობა ელემენტარული დაცვის გარეშე დარჩა (Wong et al., 2022). ეს ფაქტი კიდევ ერთხელ უსვამს ხაზს, რომ თანამედროვე საერთაშორისო სისტემაში ეკონომიკური ძალაუფლება და ასიმეტრიული პოლიტიკური გავლენა ხშირად გადაწონის ჰუმანიტარულ და ეთიკურ იმპერატივებს.

კვლევის შეზღუდვები და სამომავლო პერსპექტივები

წინამდებარე კვლევას გააჩნია გარკვეული შეზღუდვები, რადგან იგი დიდწილად ეყრდნობა თვისებრივ ანალიზს და კონკრეტულ ქეისებს, რაც არ იძლევა ფასების ცვლილებისა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ზუსტი კაუზალური (მიზეზ-შედეგობრივი) კავშირების რაოდენობრივი გაზომვის საშუალებას. სამომავლო კვლევებისთვის საინტერესო იქნებოდა ეკონომეტრიკული მოდელების გამოყენება იმის შესასწავლად, თუ როგორ აისახება კონკრეტულ ქვეყნებში "TRIPS-plus" რეგულაციების მიღება მოსახლეობის მსყიდველობით უნარზე და ჯანდაცვის სახელმწიფო ბიუჯეტზე. დისკუსიის შეჯამებასაბოლოო ჯამში, დისკუსია მიგვიყვანს იმ დასკვნამდე, რომ მედიკამენტებზე თანაბარი ხელმისაწვდომობის პრობლემის გადაჭრა შეუძლებელია არსებული კოსმეტიკური ცვლილებებით. აუცილებელია გლობალური საპატენტო არქიტექტურის ფუნდამენტური რეფორმა. საერთაშორისო სისტემა უნდა გადავიდეს მხოლოდ კორპორაციული მოგების დაცვიდან უფრო დაბალანსებულ მოდელზე, რომელიც აქტიურად შეუწყობს ხელს ტექნოლოგიების ტრანსფერს, გენერირებული წარმოების დეცენტრალიზაციას გლობალურ სამხრეთში და გლობალურ სოლიდარობას, რადგან, როგორც პანდემიამ აჩვენა, „არავინ არის უსაფრთხოდ, სანამ ყველა არ იქნება უსაფრთხოდ“.

დასკვნა

TRIPS შეთანხმება თანამედროვე საერთაშორისო ეკონომიკური არქიტექტურის ერთ-ერთი ყველაზე გავლენიანი ინსტრუმენტია, რომელმაც ფუნდამენტურად შეცვალა ფარმაცევტული ინდუსტრიისა და გლობალური ჯანდაცვის პოლიტიკის ურთიერთმიმართება. მიუხედავად იმისა, რომ შეთანხმების დეკლარირებული მიზანი ინტელექტუალური საკუთრების დაცვის ერთიანი, საერთაშორისო სტანდარტების შექმნა იყო, პრაქტიკულმა იმპლემენტაციამ აჩვენა, რომ იგი ხშირად დასავლური ტრანსნაციონალური ფარმაცევტული კორპორაციების ეკონომიკური ინტერესების გამტარებელ მექანიზმად იქცა.

წინამდებარე ნაშრომში წარმოდგენილი ანალიზი ცხადყოფს, რომ მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობის პრობლემა სცდება წმინდა ეკონომიკურ ჩარჩოებს. ეს არის კომპლექსური

პოლიტიკური, ეთიკური და ჰუმანიტარული გამოწვევა, რომელიც პირდაპირ ასახავს და აძლიერებს გლობალურ ასიმეტრიასა და უთანასწორობას. განვითარებადი და ნაკლებად განვითარებული ქვეყნები ხშირად დგებიან კრიტიკული დილემის წინაშე: შეასრულონ საერთაშორისო საპატენტო ვალდებულებები თუ დაიცვან საკუთარი მოსახლეობის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის ფუნდამენტური უფლება.

ნაშრომში განხილულმა სამხრეთ აფრიკისა და ბრაზილიის აივ/შიდსის კრიზისისა და, უახლეს პერიოდში, COVID-19-ის პანდემიის ქეისებმა თვალსაჩინოდ წარმოაჩინა, რომ გლობალური ჯანდაცვის კატასტროფების დროს საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ინტერესები ხშირად უპირისპირდება კორპორაციულ მოგებაზე ორიენტირებულ მკაცრ საპატენტო სისტემას. ამავდროულად, კვლევა აჩვენებს, რომ პატენტების სრული გაუქმება ან საპატენტო სისტემის რღვევა ვერ იქნება ოპტიმალური გამოსავალი, რადგან ახალი სამედიცინო პრეპარატების აღმოჩენისა და ფარმაცევტული ინოვაციების უწყვეტობისთვის ეკონომიკური სტიმულების არსებობა აუცილებელ პირობას წარმოადგენს.

შესაბამისად, გლობალური ჯანდაცვის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად აუცილებელია უფრო დაბალანსებული და სამართლიანი საერთაშორისო რეჟიმის ჩამოყალიბება, რომელიც თანაბარწონადად დაიცავს როგორც სამეცნიერო პროგრესსა და ინოვაციებს, ისე ადამიანის უზენაეს უფლებას ჯანმრთელობაზე. TRIPS შეთანხმების ფარგლებში არსებული მოქნილი მექანიზმების (Doha flexibilities) სამართლებრივი გაფართოება, პოლიტიკური წნეხის შემცირება, ტექნოლოგიური ცოდნის რეალური გაზიარება და გლობალური სოლიდარობის პრინციპების წინ წამოწევა წარმოადგენს იმ აუცილებელ ბაზისს, რომელზეც უნდა დაფუძნდეს უფრო მდგრადი, თანასწორი და ეფექტიანი გლობალური ჯანდაცვის სისტემა.

გამოყენებული ლიტერატურა

Abbott, Frederick M. (2002). "WTO TRIPS Agreement and its Implications for Access to Medicines in Developing Countries". UK Commission on Intellectual Property Rights. ლინკი: <https://frederickabbott.com/content/wto-trips-agreement-and-its-implications-access-medicines-developing-countries>

AIDSmapp. (2007, May). Brazil issues compulsory license for efavirenz. <https://www.aidsmap.com/news/may-2007/brazil-issues-compulsory-license-efavirenz>

Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement). World Trade Organization. ლინკი: https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_01_e.htm

Brazil Compulsory Licensing (Efavirenz, Merck, 2007): ლინკი: <https://www.aidsmap.com/news/may-2007/brazil-issues-compulsory-license-efavirenz>

Declaration on the TRIPS Agreement and Public Health (Doha Declaration). WTO Ministerial Conference, 2001. ლინკი: https://www.wto.org/English/thewto_e/minist_e/min01_e/mindecl_trips_e.htm

India – Natco Pharma vs Bayer (Nexavar/Sorafenib, 2012): ლინკი: <https://unctad.org/ippcaselaw/sites/default/files/ippcaselaw/2020-12/Bayer%20Corporation%20Vs.%20Union%20of%20India%20and%20Others%20IPAB%202013.pdf>

Nicol, D. & Owoeye, O. (2013). "Using TRIPS flexibilities to facilitate access to medicines". *Bulletin of the World Health Organization*. ლინკი: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3699798/>

TRIPS and Public Health – Overview. WTO. ლინკი: https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/pharmatent_e.htm

't Hoen, Ellen F.M. (2003). "TRIPS, Pharmaceutical Patents and Access to Essential Medicines: Seattle, Doha and Beyond". Médecins Sans Frontières. ლინკი: <https://msfaccess.org/trips-pharmaceutical-patents-and-access-essential-medicines-seattle-doha-and-beyond>

Watal, Jayashree (2000). "Access to Essential Medicines in Developing Countries: Does the WTO TRIPS Agreement Hinder It?". Harvard Center for International Development. ლინკი: https://www.iatp.org/sites/default/files/Access_to_Essential_Medicines_in_Developing_Co.pdf

Wong, Anna S.Y. et al. (2022). "TRIPS Flexibilities and Access to Medicines: An Evaluation of Barriers to Employing Compulsory Licenses". South Centre Research Paper 168. ლინკი: https://www.southcentre.int/wp-content/uploads/2022/10/RP168_TRIPS-Flexibilities-and-Access-to-Medicines_EN.pdf

Urias, E. & Ramani, S.V. (2019). "Insights from the Brazilian policy of universal access to HIV/AIDS treatment". *Innovation and Development*. ლინკი: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2157930X.2019.1567964>



სამედიცინო შემნახველი ანაბრები როგორც ჯანდაცვის დაფინანსების
ინსტრუმენტი: შედარებითი ანალიზი და პოლიტიკის ვარიანტები
საქართველოსთვის

Medical Savings Accounts as a Healthcare Financing Tool: A Comparative Analysis and
Policy Options for Georgia



<https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.7>

თენგიზ ვერულავა^{1ა*}

Tengiz Verulava^{1a}

¹ ბიზნესის სკოლა, კავკასიის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ School of Business, Caucasus University, Tbilisi, Georgia

^a tverulava@cu.edu.ge

აბსტრაქტი

შესავალი: ჯანდაცვის სისტემების წინაშე მდგარი ფინანსური მდგრადობისა და მოსახლეობის ფინანსური დაცვის გამოწვევები განაპირობებს ჯანდაცვის დაფინანსების ალტერნატიული მექანიზმებისადმი ინტერესის ზრდას. სამედიცინო შემნახველი ანაბრები (Medical Savings Accounts – MSAs) წარმოადგენს ერთ-ერთ ასეთ ინსტრუმენტს, რომელიც აერთიანებს ინდივიდუალური პასუხისმგებლობისა და ჯანმრთელობის ხარჯების წინასწარი დაგროვებითი დაფინანსების პრინციპებს. კვლევის მიზანია სამედიცინო შემნახველი ანაბრების თეორიული საფუძვლების, საერთაშორისო გამოცდილებისა და საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაში მათი პოტენციური გამოყენების შესაძლებლობების შეფასება.

მეთოდები: კვლევა ეფუძნება ლიტერატურის ნარატიულ მიმოხილვასა და შედარებით პოლიტიკურ ანალიზს. შესწავლილ იქნა სამედიცინო შემნახველი ანაბრების თეორიული საფუძვლები, აგრეთვე სინგაპურის, ამერიკის შეერთებული შტატების, ჩინეთისა და სამხრეთ აფრიკის გამოცდილება. საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის ანალიზი განხორციელდა არსებული სტატისტიკური მონაცემებისა და პოლიტიკის დოკუმენტების საფუძველზე.

შედეგები: კვლევამ აჩვენა, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები ხელს უწყობს ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის გაძლიერებას, დანაზოგების მობილიზებასა და შედარებით მცირე და საშუალო მოცულობის სამედიცინო ხარჯების დაფინანსებას. თუმცა, საერთაშორისო გამოცდილება მიუთითებს, რომ ისინი ვერ უზრუნველყოფს საკმარის ფინანსურ დაცვას მაღალხარჯიანი და კატასტროფული დაავადებების შემთხვევაში. ყველაზე წარმატებული შედეგები მიიღწევა მაშინ, როდესაც სამედიცინო შემნახველი ანაბრები ინტეგრირებულია ჯანმრთელობის დაზღვევისა და სოციალური დაცვის მექანიზმებთან. საქართველოს შემთხვევაში მათი ფართომასშტაბიანი სავალდებულო დანერგვა შეზღუდულია დაბალი შემოსავლების, არაფორმალური დასაქმებისა და სოციალური უთანასწორობის გამო.



დასკვნა: სამედიცინო შემნახველი ანაზრები არ წარმოადგენს უნივერსალური ჯანდაცვის ალტერნატივას, თუმცა შეიძლება გახდეს ჯანდაცვის დაფინანსების დამატებითი ინსტრუმენტი. საქართველოსთვის ყველაზე პერსპექტიულ ვარიანტად განიხილება ნებაყოფლობითი ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშების ეტაპობრივი განვითარება, რომელიც ინტეგრირებული იქნება საყოველთაო ჯანდაცვის არსებულ სისტემასთან.

საკვანძო სიტყვები: სამედიცინო შემნახველი ანაზრები; ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშები; ჯანდაცვის დაფინანსება; საყოველთაო ჯანდაცვა; ფინანსური დაცვა; ჯანმრთელობის ეკონომიკა; საქართველო.

რეკომენდირებული ციტირება: თენგიზ ვერულავა (2026). სამედიცინო შემნახველი ანაზრები როგორც ჯანდაცვის დაფინანსების ინსტრუმენტი: შედარებითი ანალიზი და პოლიტიკის ვარიანტები საქართველოსთვის. ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.7>

Abstract

Introduction: The growing challenges of financial sustainability, population aging, and rising healthcare expenditures have intensified interest in alternative health financing mechanisms. Medical Savings Accounts (MSAs) have emerged as one such approach, combining individual responsibility with the pre-funding of future healthcare needs. This study aims to examine the theoretical foundations of Medical Savings Accounts, analyze international experiences with their implementation, and assess their potential applicability within the Georgian healthcare system. **Methods:** The study employs a narrative literature review and comparative policy analysis. The theoretical foundations of MSAs were examined alongside the experiences of Singapore, the United States, China, and South Africa. The Georgian healthcare system was assessed using available statistical data, policy documents, and evidence from international organizations. **Results:** The findings indicate that Medical Savings Accounts can promote individual responsibility, mobilize additional financial resources, and facilitate the financing of routine and moderate healthcare expenditures. However, international evidence suggests that MSAs alone are insufficient to provide adequate financial protection against catastrophic and high-cost medical events. The most successful models integrate individual savings with health insurance and social protection mechanisms. In Georgia, the large-scale implementation of mandatory medical savings accounts is constrained by relatively low income levels, a substantial informal labor market, and persistent socioeconomic inequalities. **Conclusion:** Medical Savings Accounts should not be viewed as a substitute for Universal Health Coverage. Rather, they may serve as a complementary financing mechanism that supports individual financial preparedness and contributes to health system sustainability. For Georgia, the most feasible policy option appears to be the gradual development of voluntary Health Savings Accounts integrated within the existing Universal Health Coverage framework.

Keywords: Medical Savings Accounts; Health Savings Accounts; Health Financing; Universal Health Coverage; Financial Protection; Health Economics; Georgia.

Recommended Citation: Verulava T. (2026). Medical Savings Accounts as a Healthcare Financing Tool: A Comparative Analysis and Policy Options for Georgia. Health Policy, Economics and Sociology, 10(2). <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.7>

შესავალი

ჯანდაცვის სისტემების წინაშე მდგარი ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი გამოწვევაა მოსახლეობის ჯანმრთელობის საჭიროებების დაკმაყოფილებასა და ფინანსური მდგრადობის უზრუნველყოფას შორის ბალანსის შენარჩუნება. მოსახლეობის დაბერება, ქრონიკული დაავადებების გავრცელების ზრდა, სამედიცინო ტექნოლოგიების განვითარება და სამედიცინო

მომსახურების გაძვირება მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანაში ჯანდაცვის ხარჯების მუდმივ ზრდას განაპირობებს. შედეგად, როგორც განვითარებული, ისე განვითარებადი ქვეყნები ეძებენ ისეთი დაფინანსების მექანიზმების დანერგვის შესაძლებლობას, რომლებიც ერთდროულად უზრუნველყოფენ სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობას, ფინანსურ დაცვას და რესურსების ეფექტიან გამოყენებას (World Health Organization, 2023).

უნივერსალური ჯანდაცვის მოცვის (Universal Health Coverage – UHC) კონცეფციის გავრცელების მიუხედავად, მრავალი ქვეყანა კვლავ აწყდება ფინანსური მდგრადობის პრობლემებს. ჯანმრთელობის დაცვის სისტემებში განსაკუთრებით აქტუალურია ე.წ. მორალური რისკის (moral hazard) საკითხი, როდესაც დაზღვეული პირები და სამედიცინო მომსახურების მიმწოდებლები ნაკლებად არიან მოტივირებული ხარჯების კონტროლისკენ, რადგან მომსახურების ღირებულებას უშუალოდ არ იხდიან. აღნიშნული გარემოება ზრდის სამედიცინო მომსახურების ჭარბი მოხმარებისა და ჯანდაცვის დანახარჯების ზრდის რისკს (Arrow, 1963; Pauly, 1968).

ამ პრობლემის საპასუხოდ, ჯანდაცვის ეკონომიკაში განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო სამედიცინო შემნახველი ანაბრების (Medical Savings Accounts – MSAs) და მოგვიანებით ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშების (Health Savings Accounts – HSAs) კონცეფციას. აღნიშნული მოდელი ეფუძნება ინდივიდუალური დანაზოგების გამოყენებას სამედიცინო ხარჯების დასაფინანსებლად და მიზნად ისახავს მომხმარებელთა პასუხისმგებლობის გაზრდას, ხარჯების კონტროლის სტიმულირებასა და ჯანდაცვის სისტემაში დამატებითი ფინანსური რესურსების მოზილიზებას. სამედიცინო შემნახველი ანაბრები პირველად ფართოდ დაინერგა სინგაპურში 1984 წელს Medisave-ის პროგრამის სახით, ხოლო შემდგომ სხვადასხვა მოდიფიკაციით გავრცელდა ამერიკის შეერთებულ შტატებში, ჩინეთსა და სხვა ქვეყნებში (Hanvoravongchai, 2002).

სინგაპურის გამოცდილება განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს, რადგან ქვეყნის ჯანდაცვის სისტემა აერთიანებს სავალდებულო სამედიცინო დანაზოგებს (Medisave), კატასტროფული ხარჯების დაზღვევას (MediShield Life) და სახელმწიფო სოციალური დახმარების მექანიზმებს (MediFund). აღნიშნული მრავალკომპონენტური მოდელი ხშირად განიხილება როგორც ინდივიდუალური პასუხისმგებლობისა და სოციალური სოლიდარობის დაბალანსების წარმატებული მაგალითი. ბოლო წლებში სინგაპურმა დამატებით განაახლა MediShield Life-ის სისტემა, რათა გაზრდილი სამედიცინო ხარჯებისა და მოსახლეობის დაბერების პირობებში შეენარჩუნებინა ფინანსური დაცვა და სისტემის მდგრადობა (Ministry of Health Singapore, 2024).

თუმცა, სამედიცინო შემნახველი ანაბრების ეფექტიანობა დღემდე დებატების საგნად რჩება. კვლევების ნაწილი მიუთითებს, რომ აღნიშნული მექანიზმი ხელს უწყობს ჯანდაცვის ხარჯების კონტროლს და მომხმარებელთა ფინანსური პასუხისმგებლობის ზრდას, ხოლო სხვა ავტორები ხაზს უსვამენ მის შეზღუდვებს, განსაკუთრებით დაბალშემოსავლიანი მოსახლეობისა და ქრონიკული დაავადებების მქონე პაციენტებისათვის. არსებული მტკიცებულებები აჩვენებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები დამოუკიდებლად ვერ უზრუნველყოფენ ფინანსურ დაცვას მაღალი და კატასტროფული სამედიცინო ხარჯების შემთხვევაში და საჭიროებენ დაზღვევის ან სახელმწიფო მხარდაჭერის მექანიზმებთან ინტეგრაციას (Wouters & Hsu, 2016).

საქართველოსთვის აღნიშნული საკითხი განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს. 2013 წლიდან მოქმედმა საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამამ მნიშვნელოვნად გააფართოვა მოსახლეობის მოცვა და გაზარდა სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობა, თუმცა ჯანდაცვის ხარჯების მნიშვნელოვანი ნაწილი კვლავ მოსახლეობის პირდაპირი გადახდებით ფინანსდება, განსაკუთრებით მედიკამენტების მიმართულებით. ამასთან, მოსახლეობის დაბერება და ქრონიკული დაავადებების მზარდი ტვირთი დამატებით ზეწოლას ახდენს როგორც სახელმწიფო ბიუჯეტზე, ისე შინამეურნეოების ფინანსურ მდგომარეობაზე. აღნიშნულ პირობებში მნიშვნელოვანია შეფასდეს, რამდენად შეუძლია სამედიცინო

შემნახველი ანაბრების მოდელს დამატებითი როლის შესრულება საქართველოს ჯანდაცვის დაფინანსების სისტემაში.

მიუხედავად იმისა, რომ საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამამ მნიშვნელოვნად გააფართოვა მოსახლეობის მოცვა და გაზარდა სამედიცინო მომსახურების გამოყენება, ფინანსური დაცვის თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი გამოწვევები კვლავ რჩება. საქართველოში ჯანდაცვაზე გაწეული პირდაპირი გადახდების (out-of-pocket payments) წილი კვლავ ერთ-ერთ ყველაზე მაღალ მაჩვენებელს წარმოადგენს ევროპის რეგიონში, განსაკუთრებით მედიკამენტების ხარჯების მიმართულებით. არსებული კვლევები მიუთითებს, რომ შინამეურნეოების ფინანსური ტვირთის მნიშვნელოვანი ნაწილი სწორედ ფარმაცევტულ დანახარჯებზე მოდის, რაც განსაკუთრებით მძიმე გავლენას ახდენს დაბალშემოსავლიან, ხანდაზმულ და ქრონიკული დაავადებების მქონე მოსახლეობაზე (World Health Organization, 2024). აღნიშნული გარემოებები აჩენს დისკუსიას იმის შესახებ, თუ რამდენად შესაძლებელია ინდივიდუალური დანახარჯების მექანიზმების გამოყენება ჯანდაცვის დაფინანსების დამატებით წყაროდ ისე, რომ არ შეიზღუდოს ფინანსური დაცვა და ჯანდაცვის თანასწორი ხელმისაწვდომობა.

სტატიის მიზანია სამედიცინო შემნახველი ანაბრების თეორიული საფუძვლების, საერთაშორისო გამოცდილებისა და თანამედროვე მტკიცებულებების კრიტიკული ანალიზი, ასევე საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაში მათი შესაძლო გამოყენების პერსპექტივების შეფასება.

1. სამედიცინო შემნახველი ანაბრების თეორიული საფუძვლები

1.1. ჯანდაცვის ბაზრის ეკონომიკური თავისებურებები

ჯანდაცვის სექტორი არსებითად განსხვავდება ეკონომიკის სხვა დარგებისაგან, რაც განპირობებს მისი დაფინანსებისა და ფუნქციონირების სპეციფიკურ მექანიზმებს. ტრადიციული საბაზრო მოდელი ეფუძნება ინფორმირებულ მომხმარებელს, რომელიც საკუთარი პრეფერენციებისა და ფინანსური შესაძლებლობების საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას საქონლის ან მომსახურების შეძენის შესახებ. თუმცა, ჯანდაცვის სფეროში აღნიშნული პირობები სრულად არ არსებობს, რის გამოც ბაზრის ფუნქციონირება ხშირად განსხვავდება სრულყოფილი კონკურენციის მოდელისაგან (Arrow, 1963).

ჯანდაცვის ბაზრის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მახასიათებელია გაურკვევლობა (uncertainty). ინდივიდს წინასწარ არ შეუძლია განსაზღვროს, როდის, რა სახის და რა მოცულობის სამედიცინო მომსახურება დასჭირდება. დაავადებებისა და ტრავმების შემთხვევითი ხასიათი ქმნის ფინანსური რისკის არსებობას, რომლისგან დაცვის მიზნით განვითარდა ჯანმრთელობის დაზღვევის ინსტიტუტი. დაზღვევა საშუალებას აძლევს ინდივიდებს გაანაწილონ ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ფინანსური რისკები ფართო პოპულაციაზე და თავიდან აიცილონ კატასტროფული ხარჯები (Folland et al., 2024).

ჯანდაცვის ბაზრის კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი თავისებურებაა ინფორმაციის ასიმეტრია (information asymmetry). პაციენტები, როგორც წესი, არ ფლობენ საკმარის ცოდნას დაავადებების, მკურნალობის ალტერნატივებისა და სამედიცინო მომსახურების ხარისხის შესახებ, რის გამოც ისინი დამოკიდებულნი არიან სამედიცინო პროფესიონალების რეკომენდაციებზე. Arrow-ის კლასიკური ნაშრომის მიხედვით, სწორედ ინფორმაციის ასიმეტრია წარმოადგენს ჯანდაცვის სექტორის იმ განსაკუთრებულ მახასიათებელს, რომელიც ამართლებს სახელმწიფოს მარეგულირებელ როლსა და სხვადასხვა ინსტიტუციური მექანიზმის არსებობას (Arrow, 1963).

ინფორმაციის ასიმეტრიასთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული მოთხოვნის ინდუცირების (supplier-induced demand) პრობლემა. ვინაიდან ექიმი ერთდროულად მოქმედებს როგორც პაციენტის მრჩეველი და სამედიცინო მომსახურების მიმწოდებელი, მას შესაძლოა ჰქონდეს შესაძლებლობა გავლენა მოახდინოს პაციენტის მიერ მოხმარებული მომსახურების მოცულობაზე. ზოგიერთ შემთხვევაში ეს იწვევს კლინიკურად ნაკლებად აუცილებელი ან

ზედმეტი მომსახურების მიწოდებას, რაც ჯანდაცვის საერთო დანახარჯების ზრდას განაპირობებს (McGuire, 2023).

ჯანდაცვის სისტემებისათვის ასევე დამახასიათებელია მესამე მხარის გადამხდელის (third-party payer) მექანიზმი. სამედიცინო მომსახურების ღირებულებას ხშირად ფარავს სახელმწიფო, სოციალური დაზღვევის ფონდი ან კერძო სადაზღვევო კომპანია, რის გამოც მომხმარებელი უშუალოდ არ გრძნობს მომსახურების სრულ ფინანსურ ღირებულებას. ეს გარემოება ამცირებს ფასის მიმართ მგრძნობელობას და ზრდის მომსახურების ჭარბი მოხმარების ალბათობას (Cutler & Zeckhauser, 2000).

სწორედ აღნიშნული ეკონომიკური თავისებურებების ფონზე განვითარდა სამედიცინო შემნახველი ანაბრების კონცეფცია, რომლის მიზანია ინდივიდის როლის გაძლიერება ჯანდაცვის ხარჯების დაფინანსებაში, ინფორმირებული არჩევანის წახალისება და ჯანდაცვის რესურსების უფრო ეფექტიანი გამოყენების ხელშეწყობა. სამედიცინო შემნახველი ანაბრები ეფუძნება მოსაზრებას, რომ იმ შემთხვევაში, როდესაც პაციენტები საკუთარი დაგროვილი რესურსებით აფინანსებენ შედარებით მცირე და საშუალო მოცულობის სამედიცინო ხარჯებს, ისინი უფრო მეტად არიან დაინტერესებული ხარჯების რაციონალური მართვითა და მომსახურების ღირებულების შეფასებით (Goodman, 2020).

ამრიგად, ჯანდაცვის ბაზრისათვის დამახასიათებელი გაურკვეველობა, ინფორმაციის ასიმეტრია, მოთხოვნის ინდუცირება და მესამე მხარის გადამხდელის ეფექტი ქმნის იმ ეკონომიკურ საფუძველს, რომლის საპასუხოდაც ჩამოყალიბდა სამედიცინო შემნახველი ანაბრების კონცეფცია. აღნიშნული მიდგომა მიზნად ისახავს ინდივიდუალური პასუხისმგებლობისა და ფინანსური დაცვის დაბალანსებას, თუმცა მისი ეფექტიანობა მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებულია კონკრეტული ქვეყნის ინსტიტუციურ, ეკონომიკურ და სოციალურ გარემოზე.

1.2. მორალური რისკი და ჯანდაცვის ხარჯების ზრდა

ჯანმრთელობის დაზღვევის განვითარებამ მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა მოსახლეობის ფინანსური დაცვის უზრუნველყოფაში, თუმცა ამავედროულად წარმოშვა ეკონომიკური ქცევის ისეთი ფორმები, რომლებიც ჯანდაცვის ხარჯების ზრდას უწყობს ხელს. ჯანმრთელობის ეკონომიკაში ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან კონცეფციად მიიჩნევა მორალური რისკი (moral hazard), რომელიც აღწერს სიტუაციას, როდესაც ინდივიდის ქცევა იცვლება დაზღვევის არსებობის შედეგად და იგი უფრო მეტად მოიხმარს მომსახურებას, ვიდრე იმ შემთხვევაში, თუ ხარჯების სრულ ტვირთს თავად ატარებდა (Pauly, 1968).

მორალური რისკის თეორიული საფუძველი უკავშირდება იმ გარემოებას, რომ დაზღვევა ამცირებს მომსახურების რეალურ ფასს მომხმარებლისთვის. როდესაც სამედიცინო მომსახურების ხარჯებს მთლიანად ან ნაწილობრივ ფარავს სადაზღვევო კომპანია ან სახელმწიფო, პაციენტის მიერ გადახდილი თანხა მცირდება, რაც ზრდის მომსახურების მოხმარების ალბათობას. ეკონომიკური თვალსაზრისით, მომსახურების ფასის შემცირება ზრდის მოთხოვნას, მათ შორის იმ სერვისებზეც, რომელთა სამედიცინო აუცილებლობა შედარებით დაბალია (Pauly, 1968).

ჯანდაცვის ეკონომიკაში განასხვავებენ მორალური რისკის ორ ძირითად ფორმას. პირველი არის მომხმარებლის მორალური რისკი (consumer moral hazard), როდესაც დაზღვეული პირი უფრო ხშირად მიმართავს ექიმს, იტარებს დამატებით გამოკვლევებს ან იყენებს ისეთ მომსახურებებს, რომელთა საჭიროებაც შეზღუდულია. მეორე ფორმაა პროვაიდერის მორალური რისკი (provider moral hazard), როდესაც სამედიცინო მომსახურების მიმწოდებელს აქვს სტიმული გაზარდოს მომსახურების მოცულობა, რადგან ხარჯებს უშუალოდ არ იხდის პაციენტი, არამედ მესამე მხარე (Zweifel et al., 2021).

მორალური რისკის არსებობის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ემპირიული მტკიცებულება წარმოდგენილია RAND Health Insurance Experiment-ის შედეგებში, რომელიც დღემდე ჯანმრთელობის ეკონომიკის ერთ-ერთ ყველაზე გავლენიან კვლევად მიიჩნევა. ექსპერიმენტმა აჩვენა, რომ თანაგადახდების ზრდასთან ერთად მცირდება სამედიცინო

მომსახურების გამოყენება, ხოლო უფასო მომსახურების შემთხვევაში მოხმარება მნიშვნელოვნად იზრდება. კვლევის მიხედვით, ხარჯების გაზიარების მექანიზმები ამცირებდა სამედიცინო მომსახურების გამოყენებას დაახლოებით 25–30%-ით, თუმცა ზოგიერთ მოწყვლად ჯგუფში შესაძლოა გავლენა მოეხდინა აუცილებელი მომსახურების მიღებაზეც (Newhouse, 1993).

ბოლო ათწლეულებში ჯანდაცვის ხარჯების ზრდამ კიდევ უფრო გააძლიერა ინტერესი ისეთი დაფინანსების მექანიზმების მიმართ, რომლებიც შეძლებდნენ მორალური რისკის შემცირებას ფინანსური დაცვის შენარჩუნების პარალელურად. ამ კონტექსტში განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო მაღალი ფრანშიზის ჯანმრთელობის გეგმებს (High-Deductible Health Plans – HDHPs) და ჯანმრთელობის შემნახველ ანგარიშებს (Health Savings Accounts – HSAs), რომლებიც ფართოდ გამოიყენება ამერიკის შეერთებულ შტატებში. აღნიშნული მოდელები მიზნად ისახავს მომხმარებლისთვის გარკვეული ფინანსური პასუხისმგებლობის შენარჩუნებას, რათა მან უფრო გააზრებულად მიიღოს გადაწყვეტილება სამედიცინო მომსახურების გამოყენების შესახებ (Buntin et al., 2021).

თუმცა, თანამედროვე კვლევები მიუთითებს, რომ მორალური რისკის შემცირება ყოველთვის არ იწვევს მხოლოდ არაეფექტიანი დანახარჯების შემცირებას. პაციენტები ხშირად ვერ ასხვავებენ აუცილებელ და არაუცილებელ მომსახურებას, რის გამოც ხარჯების გაზიარების მექანიზმებმა შესაძლოა შეამციროს როგორც ნაკლებად საჭირო, ისე კლინიკურად მნიშვნელოვანი მომსახურების მოხმარება. განსაკუთრებით მოწყვლად ჯგუფებში, როგორცაა დაბალშემოსავლიანი პირები, ხანდაზმულები და ქრონიკული დაავადებების მქონე პაციენტები, მაღალი თანაგადახდები და ფრანშიზები ზოგჯერ იწვევს აუცილებელი მკურნალობის გადადებას ან თავიდან აცილებას (Wharam et al., 2022).

ამ გარემოებამ თანამედროვე ჯანდაცვის პოლიტიკაში მორალური რისკის კონცეფციის მიმართ უფრო დაბალანსებული მიდგომა ჩამოაყალიბა. თუ XX საუკუნის ბოლოს ძირითადი აქცენტი კეთდებოდა მომსახურების ჭარბი მოხმარების შეზღუდვაზე, დღეს უფრო მეტად განიხილება ოპტიმალური ბალანსის მიღწევა ფინანსურ დაცვასა და ინდივიდუალურ პასუხისმგებლობას შორის. სწორედ ამ კონტექსტში განიხილება სამედიცინო შემნახველი ანაბრების სისტემა, რომელიც ცდილობს შეინარჩუნოს მომხმარებლის ფინანსური ჩართულობა შედარებით მცირე და საშუალო მოცულობის ხარჯების დაფინანსებისას, ხოლო კატასტროფული ხარჯების შემთხვევაში დაეყრდნოს დაზღვევის მექანიზმებს.

ამრიგად, მორალური რისკი წარმოადგენს სამედიცინო შემნახველი ანაბრების კონცეფციის ერთ-ერთ მთავარ თეორიულ საფუძველს. აღნიშნული მიდგომა ეფუძნება მოსაზრებას, რომ ჯანდაცვის რესურსების უფრო ეფექტიანი გამოყენება შესაძლებელია მაშინ, როდესაც ინდივიდები მონაწილეობენ საკუთარი სამედიცინო ხარჯების დაფინანსებაში და ამავედროულად დაცულნი არიან მძიმე ფინანსური რისკებისაგან.

1.3. ცხოვრების ციკლის თეორია და ინდივიდუალური დანაზოგები

სამედიცინო შემნახველი ანაბრების კონცეფციის ეკონომიკური საფუძველი მნიშვნელოვანწილად ეფუძნება ცხოვრების ციკლის თეორიას (Life-Cycle Theory), რომელიც ფრანკო მოდილიანიმ და რიჩარდ ბრუმბერგმა XX საუკუნის შუა წლებში შეიმუშავეს. აღნიშნული თეორიის მიხედვით, ინდივიდები ცდილობენ თავიანთი მოხმარების დონე ცხოვრების სხვადასხვა ეტაპზე შედარებით სტაბილურად შეინარჩუნონ, რაც მიიღწევა ეკონომიკურად აქტიურ პერიოდში დანაზოგების დაგროვებით და მათი გამოყენებით შემდგომ წლებში, როდესაც შემოსავალი მცირდება (Modigliani & Brumberg, 1954).

ცხოვრების ციკლის თეორიის მიხედვით, ადამიანის შემოსავალი და მოხმარება დროის განმავლობაში განსხვავებული ტენდენციებით ხასიათდება. ახალგაზრდობისა და შრომითი საქმიანობის აქტიურ პერიოდში შემოსავალი, როგორც წესი, იზრდება და აღწევს მაქსიმალურ დონეს საშუალო ასაკში. საპენსიო ასაკში კი შემოსავალი მნიშვნელოვნად მცირდება. ამის საპირისპიროდ, ჯანმრთელობის დაცვის ხარჯები შედარებით დაბალია ახალგაზრდობაში და თანდათან იზრდება ასაკის მატებასთან ერთად. შესაბამისად, ჯანდაცვის დაფინანსების

თვალსაზრისით ჩნდება ეკონომიკური ლოგიკა, რომლის მიხედვითაც ინდივიდმა აქტიური შრომითი საქმიანობის პერიოდში უნდა დააგროვოს ფინანსური რესურსები, რათა მომავალში შეძლოს მზარდი სამედიცინო ხარჯების დაფინანსება (Barr & Diamond, 2008).

ჯანდაცვის ხარჯების ასაკობრივი დინამიკა კარგად არის დადასტურებული საერთაშორისო კვლევებით. მოსახლეობის დაბერება დაკავშირებულია ქრონიკული დაავადებების, მულტიმორბიდობისა და ხანგრძლივი მოვლის სერვისების საჭიროების ზრდასთან. მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მონაცემებით, არაგადამდები დაავადებები დღეს მსოფლიოში დაავადებათა ტვირთის ძირითად ნაწილს შეადგენს, ხოლო მათი მკურნალობა და მართვა მნიშვნელოვან ფინანსურ რესურსებს მოითხოვს (World Health Organization, 2024). ამ პირობებში ჯანმრთელობის ხარჯების მნიშვნელოვანი ნაწილი კონცენტრირებულია სიცოცხლის გვიან ეტაპებზე, როდესაც ინდივიდის შრომითი შემოსავალი უკვე შემცირებულია.

სამედიცინო შემნახველი ანაბრების მხარდამჭერები მიიჩნევენ, რომ ცხოვრების ციკლის თეორია განსაკუთრებით კარგად შეესაბამება ჯანმრთელობის ხარჯების დაფინანსების საჭიროებებს. მათი მოსაზრებით, ჯანმრთელობის მრავალი დანახარჯი პროგნოზირებადია და დაკავშირებულია ასაკთან, რის გამოც ასეთი ხარჯების დაფინანსება შესაძლებელია ინდივიდუალური დანაზოგების მეშვეობით და არა მხოლოდ დაზღვევის სისტემით. ამ მიდგომის თანახმად, დაზღვევა უმთავრესად უნდა გამოიყენებოდეს იშვიათი, მძიმე და კატასტროფული რისკებისათვის, ხოლო შედარებით მცირე და საშუალო მოცულობის სამედიცინო ხარჯები შეიძლება დაფინანსდეს ინდივიდუალური დაგროვილი სახსრებით (Goodman, 2020).

ამ იდეამ პრაქტიკული გამოხატულება ჰპოვა სინგაპურის Medisave-ის სისტემაში, რომელიც 1984 წელს ამოქმედდა. Medisave ეფუძნება სავალდებულო დანაზოგების პრინციპს და მოქალაქეებს ავალდებულებს შემოსავლის გარკვეული ნაწილი ინდივიდუალურ სამედიცინო ანგარიშებზე დააგროვონ. დაგროვილი თანხები გამოიყენება ჰოსპიტალური და ამბულატორიული მომსახურების, გარკვეული დიაგნოსტიკური პროცედურებისა და ოჯახის წევრების ჯანმრთელობის ხარჯების დასაფინანსებლად. სისტემა ეფუძნება სწორედ იმ მოსაზრებას, რომ სიცოცხლის განმავლობაში დაგროვილი დანაზოგები მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს ასაკთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის საჭიროებების დაფინანსებაში (Haseltine, 2013).

თუმცა, ცხოვრების ციკლის თეორიაზე დაფუძნებულ მიდგომას მნიშვნელოვანი შეზღუდვებიც გააჩნია. უპირველეს ყოვლისა, ყველა ინდივიდს არ აქვს საკმარისი შემოსავალი, რათა ეფექტიანად დააგროვოს რესურსები მომავალი ჯანმრთელობის საჭიროებებისათვის. დაბალი შემოსავლების მქონე პირები, უმუშევრები და არაფორმალურ სექტორში დასაქმებულები ხშირად ვერ ახერხებენ ისეთი მოცულობის დანაზოგების შექმნას, რომელიც საკმარისი იქნება ასაკობრივად მზარდი სამედიცინო ხარჯების დასაფინანსებლად. გარდა ამისა, ზოგიერთი დაავადება და ჯანმრთელობის მდგომარეობა იმდენად მაღალ ხარჯებთან არის დაკავშირებული, რომ მათი დაფინანსება ინდივიდუალური დანაზოგებით პრაქტიკულად შეუძლებელია (Savvedoff, 2004).

თანამედროვე კვლევები მიუთითებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები ყველაზე ეფექტიანად ფუნქციონირებს მაშინ, როდესაც ისინი ინტეგრირებულია უფრო ფართო სოციალური დაცვის სისტემასთან. ინდივიდუალური დანაზოგები შეიძლება ეფექტიანი იყოს ყოველდღიური და საშუალო მოცულობის სამედიცინო ხარჯების დასაფინანსებლად, თუმცა მძიმე და კატასტროფული ხარჯების შემთხვევაში აუცილებელია რისკის კოლექტიური გადანაწილების მექანიზმების, კერძოდ ჯანმრთელობის დაზღვევისა და სახელმწიფო მხარდაჭერის გამოყენება (Wouters & Hsu, 2016).

ამრიგად, ცხოვრების ციკლის თეორია წარმოადგენს სამედიცინო შემნახველი ანაბრების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს თეორიულ საფუძველს. აღნიშნული მიდგომა ეფუძნება მოსაზრებას, რომ ინდივიდებმა ჯანმრთელობის მომავალი საჭიროებებისათვის რესურსები უნდა დააგროვონ ეკონომიკურად აქტიურ პერიოდში. თუმცა, თანამედროვე გამოცდილება

აჩვენებს, რომ ასეთი მექანიზმი დამოუკიდებლად ვერ უზრუნველყოფს მოსახლეობის სრულ ფინანსურ დაცვას და საჭიროებს დაზღვევისა და სოციალური სოლიდარობის ინსტრუმენტებთან კომბინირებულ გამოყენებას.

1.4. სამედიცინო შემნახველი ანაზრების კონცეფცია: არსი, მექანიზმები და მოდელები

სამედიცინო შემნახველი ანაზრები (Medical Savings Accounts – MSAs) წარმოადგენს ჯანდაცვის დაფინანსების მექანიზმს, რომლის მიხედვითაც ინდივიდები ან დამსაქმებლები სპეციალურ ანგარიშებზე აგროვებენ ფინანსურ რესურსებს მომავალი სამედიცინო ხარჯების დასაფინანსებლად. აღნიშნული მოდელის ძირითადი იდეა ეფუძნება ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის გაძლიერებას, დანაზოგების წახალისებას და სამედიცინო მომსახურების მოხმარებისას მომხმარებლის ფინანსური ჩართულობის გაზრდას (Nichols et al., 2019).

ტრადიციული ჯანმრთელობის დაზღვევისგან განსხვავებით, სადაც სამედიცინო ხარჯების ძირითადი ნაწილი საერთო სადაზღვევო ფონდიდან ფინანსდება, სამედიცინო შემნახველი ანაზრების შემთხვევაში პირველადი დაფინანსების წყაროს თავად ინდივიდის მიერ დაგროვილი სახსრები წარმოადგენს. ამგვარი მიდგომა ეფუძნება მოსაზრებას, რომ მომხმარებლები უფრო ფრთხილად და რაციონალურად იყენებენ სამედიცინო მომსახურებას მაშინ, როდესაც ხარჯების დაფინანსება საკუთარი ანგარიშიდან ხდება (Goodman, 2020).

სამედიცინო შემნახველი ანაზრების სისტემა, როგორც წესი, სამი ძირითადი კომპონენტისგან შედგება. პირველი კომპონენტია ინდივიდუალური შემნახველი ანგარიში, რომელზეც გროვდება თანხები სამედიცინო დანახარჯების დასაფინანსებლად. მეორე კომპონენტია კატასტროფული სამედიცინო ხარჯების დაზღვევა, რომელიც იცავს პირს იმ შემთხვევებში, როდესაც სამედიცინო ხარჯები მნიშვნელოვნად აღემატება დაგროვილ დანაზოგებს. მესამე კომპონენტს წარმოადგენს სახელმწიფო ან სოციალური დაცვის მექანიზმები, რომლებიც ფინანსურ მხარდაჭერას უწევენ დაბალშემოსავლიან და მოწყვლად მოსახლეობას (Haseltine, 2013).

თანამედროვე პრაქტიკაში სამედიცინო შემნახველი ანაზრების რამდენიმე განსხვავებული მოდელი არსებობს. ყველაზე ცნობილი მაგალითია სინგაპურის Medisave, რომელიც სავალდებულო დანაზოგების სისტემას წარმოადგენს. დასაქმებულები და დამსაქმებლები ხელფასის გარკვეულ ნაწილს რიცხავენ ინდივიდუალურ ანგარიშებზე, საიდანაც ფინანსდება ჰოსპიტალური, ამბულატორიული და სხვა სამედიცინო მომსახურება. ამასთან, Medisave ინტეგრირებულია MediShield Life-ის დაზღვევის სისტემასთან და MediFund-ის სოციალური დახმარების პროგრამასთან, რაც უზრუნველყოფს ფინანსური დაცვის მრავალსაფეხურიან მოდელს (Ministry of Health Singapore, 2024).

განსხვავებული მიდგომა გამოიყენება ამერიკის შეერთებულ შტატებში, სადაც მოქმედებს ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშები (Health Savings Accounts – HSAs). HSA წარმოადგენს ნებაყოფლობით დანაზოგების მექანიზმს, რომელიც დაკავშირებულია მაღალი ფრანშიზის ჯანმრთელობის გეგმებთან (High-Deductible Health Plans – HDHPs). მოქალაქეებს შეუძლიათ საგადასახადო შეღავათების გამოყენებით დააგროვონ თანხები სპეციალურ ანგარიშებზე და გამოიყენონ ისინი სამედიცინო ხარჯების დასაფინანსებლად. აშშ-ში HSA-ების პოპულარობა მნიშვნელოვნად გაიზარდა ბოლო ორი ათწლეულის განმავლობაში. 2024 წლისთვის ქვეყანაში 38 მილიონზე მეტი HSA ანგარიში ფუნქციონირებდა და მათზე დაგროვილი აქტივების მოცულობა 140 მილიარდ აშშ დოლარს აღემატებოდა (Devenir Research, 2024).

სამედიცინო შემნახველი ანაზრების მთავარი უპირატესობები დაკავშირებულია ეკონომიკური ეფექტიანობის ზრდასთან. მათი მხარდამჭერები აღნიშნავენ, რომ აღნიშნული სისტემა ამცირებს მორალურ რისკს, ზრდის მომხმარებლის პასუხისმგებლობას, ხელს უწყობს დანაზოგების დაგროვებას და ამცირებს სამედიცინო მომსახურების არააუცილებელი მოხმარების სტიმულს. გარდა ამისა, ანგარიშებზე დაგროვილი თანხები ინდივიდის საკუთრებას წარმოადგენს და, როგორც წესი, შესაძლებელია მათი გადატანა ერთი სამუშაო

ადგილიდან მეორეზე, რაც ზრდის სისტემის მოქნილობასა და პორტაბელურობას (Goodman, 2020).

მეორე მხრივ, სამედიცინო შემნახველი ანაბრების მიმართ არაერთი კრიტიკული მოსაზრება არსებობს. მკვლევართა ნაწილი მიუთითებს, რომ აღნიშნული მოდელი შედარებით უკეთ ფუნქციონირებს მაღალი და საშუალო შემოსავლის მქონე ჯგუფებში, მაშინ როდესაც დაბალშემოსავლიანი მოსახლეობისათვის დანაზოგების დაგროვება რთულია. ასევე, ინდივიდუალური ანგარიშები ნაკლებად ეფექტიანია იმ დაავადებების შემთხვევაში, რომლებიც ხანგრძლივ და მაღალფასიან მკურნალობას საჭიროებს. სწორედ ამიტომ, თანამედროვე ჯანდაცვის პოლიტიკაში ფართოდ არის აღიარებული, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები ვერ ჩაანაცვლებს ჯანმრთელობის დაზღვევას და უნივერსალური ჯანდაცვის სისტემებს, არამედ შეიძლება განიხილებოდეს მათ დამატებით ან კომპლემენტარულ მექანიზმად (Wouters & Hsu, 2016).

ბოლო წლებში საერთაშორისო ორგანიზაციები და მკვლევრები სულ უფრო ხშირად საუბრობენ არა ჯანდაცვის დაფინანსების ცალკეულ მოდელებს შორის არჩევანზე, არამედ სხვადასხვა ინსტრუმენტის ეფექტიან კომბინაციაზე. ამ მიდგომის მიხედვით, მცირე და საშუალო მოცულობის სამედიცინო ხარჯები შეიძლება დაფინანსდეს ინდივიდუალური დანაზოგების საშუალებით, ხოლო მძიმე და კატასტროფული ხარჯების შემთხვევაში გადამწყვეტ როლს უნდა ასრულებდეს რისკების კოლექტიური გადანაწილება დაზღვევის, სოციალური დაზღვევის ან სახელმწიფო დაფინანსების მეშვეობით (OECD, 2023).

ამრიგად, სამედიცინო შემნახველი ანაბრები წარმოადგენს ჯანდაცვის დაფინანსების ჰიბრიდულ მექანიზმს, რომელიც აერთიანებს ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის, დანაზოგების და სოციალური დაცვის ელემენტებს. მათი ეფექტიანობა დამოკიდებულია არა მხოლოდ თავად ანგარიშების არსებობაზე, არამედ იმ ინსტიტუციურ გარემოზე, რომელშიც ისინი ფუნქციონირებენ. სწორედ ამიტომ, სხვადასხვა ქვეყნის გამოცდილების შესწავლა მნიშვნელოვანია იმის გასაგებად, თუ რა პირობებში შეიძლება იქცეს აღნიშნული მექანიზმი ჯანდაცვის დაფინანსების ეფექტიან ინსტრუმენტად.

2. სამედიცინო შემნახველი ანაბრების საერთაშორისო გამოცდილება

2.1. სინგაპური: Medisave, MediShield Life და MediFund

სინგაპური მსოფლიოში ყველაზე ცნობილი მაგალითია იმ ქვეყნების შორის, რომლებმაც სამედიცინო შემნახველი ანაბრები ჯანდაცვის დაფინანსების სისტემის ერთ-ერთ ძირითად კომპონენტად აქციეს. 1984 წელს დანერგილი Medisave-ის პროგრამა წარმოადგენდა ინოვაციურ მიდგომას, რომელიც მიზნად ისახავდა ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის გაძლიერებას, ჯანდაცვის ხარჯების კონტროლსა და მოსახლეობის მიერ მომავალი სამედიცინო საჭიროებებისათვის ფინანსური რესურსების დაგროვების ხელშეწყობას (Haseltine, 2013).

Medisave წარმოადგენს სავალდებულო სამედიცინო დანაზოგების სისტემას, რომელიც ცენტრალური საპროვიდენტო ფონდის (Central Provident Fund – CPF) ნაწილია. დასაქმებულები და დამსაქმებლები ხელფასის განსაზღვრულ ნაწილს რიცხავენ ინდივიდუალურ ანგარიშებზე, საიდანაც შესაძლებელია ჰოსპიტალური მომსახურების, ქირურგიული პროცედურების, გარკვეული ამბულატორიული მომსახურებებისა და ოჯახის წევრების სამედიცინო ხარჯების დაფინანსება. ანგარიშებზე დაგროვილი თანხები მოქალაქის საკუთრებას წარმოადგენს და ინარჩუნებს დაგროვებით ხასიათს მთელი ცხოვრების განმავლობაში (Ministry of Health Singapore, 2024).

Medisave-ის დანერგვის საფუძველს წარმოადგენდა მოსაზრება, რომ ჯანმრთელობის მნიშვნელოვანი ნაწილი დაკავშირებულია პროგნოზირებად და ასაკთან ასოცირებულ ხარჯებთან, რომელთა დაფინანსება შესაძლებელია ინდივიდუალური დანაზოგების გამოყენებით. ამ მოდელის შემქმნელები მიიჩნევდნენ, რომ როდესაც მოქალაქეები საკუთარი ანგარიშებიდან იხდიან სამედიცინო მომსახურების ღირებულებას, ისინი უფრო ყურადღებით

აფასებენ მომსახურების აუცილებლობას და ხარჯებს, რაც ამცირებს რესურსების არაეფექტიან გამოყენებას (Phua, 2020).

თუმცა, მალევე გახდა აშკარა, რომ ინდივიდუალური დანაზოგები ვერ უზრუნველყოფდა სრულ ფინანსურ დაცვას მძიმე და მაღალღირებულებიან დაავადებების შემთხვევაში. სწორედ ამიტომ, 1990 წელს ამოქმედდა MediShield, რომელიც წარმოადგენდა კატასტროფული სამედიცინო ხარჯების დაზღვევის ეროვნულ სქემას. მოგვიანებით, 2015 წელს, MediShield გარდაიქმნა MediShield Life-ად, რომელიც სინგაპურის ყველა მოქალაქისა და მუდმივი რეზიდენტისათვის სავალდებულო უნივერსალურ დაზღვევად იქცა. MediShield Life ფარავს მაღალ საავადმყოფო ხარჯებსა და ხანგრძლივ მკურნალობასთან დაკავშირებულ მნიშვნელოვან ფინანსურ რისკებს (Ministry of Health Singapore, 2024).

სისტემის მესამე კომპონენტს წარმოადგენს MediFund, რომელიც 1993 წელს შეიქმნა. MediFund არის სახელმწიფოს მიერ დაფინანსებული სოციალური დაცვის მექანიზმი, რომელიც ფინანსურ დახმარებას უწევს იმ მოქალაქეებს, რომელთაც Medisave-ისა და MediShield Life-ის არსებობის მიუხედავად არ შეუძლიათ დარჩენილი სამედიცინო ხარჯების დაფარვა. აღნიშნული ფონდი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დაბალშემოსავლიანი და მოწყვლადი ჯგუფებისათვის და უზრუნველყოფს, რომ ფინანსური სირთულეები არ გახდეს სამედიცინო მომსახურების მიღების ბარიერი (Haseltine, 2013).

ამგვარად, სინგაპურის ჯანდაცვის დაფინანსების მოდელი ხშირად აღიწერება როგორც „3M სისტემა“ – Medisave, MediShield Life და MediFund. აღნიშნული სისტემა აერთიანებს ინდივიდუალურ პასუხისმგებლობას, რისკების კოლექტიურ გადანაწილებასა და სახელმწიფო სოციალურ მხარდაჭერას. სწორედ ამ მრავალსაფეხურიანმა მიდგომამ განაპირობა ის, რომ სინგაპური ხშირად განიხილება როგორც ჯანდაცვის დაფინანსების ერთ-ერთი ყველაზე წარმატებული მოდელი მსოფლიოში (Phua, 2020).

სინგაპურის ჯანდაცვის სისტემა გამოირჩევა შედარებით დაბალი დანახარჯებით. OECD-ის ქვეყნებთან შედარებით, ქვეყანა ჯანდაცვაზე ხარჯავს მთლიანი შიდა პროდუქტის მნიშვნელოვნად მცირე ნაწილს, თუმცა მოსახლეობის ჯანმრთელობის მაჩვენებლები მსოფლიოს საუკეთესოებს შორისაა. სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა 83 წელზე მეტია, ხოლო ჩვილ ბავშვთა სიკვდილიანობა მსოფლიოში ერთ-ერთ ყველაზე დაბალ დონეზე რჩება (World Bank, 2024).

მიუხედავად წარმატებისა, სინგაპურის მოდელი არაერთი კრიტიკის საგანიც გახდა. ზოგიერთი მკვლევარი მიუთითებს, რომ სისტემის ეფექტიანობა მხოლოდ სამედიცინო შემთხვევით ანაბრების არსებობით არ აიხსნება. მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სახელმწიფოს ძლიერი მარეგულირებელი ფუნქცია, ფასების კონტროლი, სამედიცინო ტექნოლოგიების დაგეგმვა, საავადმყოფოთა ქსელის მართვა და მიზნობრივი სუბსიდირების პოლიტიკა. შესაბამისად, სინგაპურის წარმატების სრულად დაკავშირება მხოლოდ Medisave-ის სისტემასთან გადაჭარბებული შეფასება იქნებოდა (Gauld & Ikeda, 2022).

თანამედროვე ლიტერატურაში სულ უფრო ფართოდ იზიარებენ მოსაზრებას, რომ სინგაპურის მოდელის მთავარი სიძლიერე არა ცალკეული ინსტრუმენტი, არამედ სხვადასხვა დაფინანსების მექანიზმების ეფექტიანი კომბინაციაა. Medisave უზრუნველყოფს ინდივიდუალურ პასუხისმგებლობას და დანაზოგების დაგროვებას, MediShield Life იცავს კატასტროფული ფინანსური რისკებისგან, ხოლო MediFund უზრუნველყოფს სოციალური სამართლიანობის ელემენტს. სწორედ ამ ბალანსის შედეგად ახერხებს სისტემა ფინანსური მდგრადობისა და მოსახლეობის ფინანსური დაცვის ერთდროულ უზრუნველყოფას (Phua, 2020).

სინგაპურის გამოცდილება განსაკუთრებით საინტერესოა იმ ქვეყნებისათვის, რომლებიც ცდილობენ უნივერსალური ჯანდაცვის სისტემების ფინანსური მდგრადობის გაძლიერებას. თუმცა, საერთაშორისო გამოცდილება ასევე აჩვენებს, რომ ასეთი მოდელის წარმატება მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ეკონომიკურ განვითარებაზე, დასაქმების ფორმალურ დონეზე, შემოსავლების სტრუქტურასა და სახელმწიფო ინსტიტუტების შესაძლებლობებზე, რაც მისი სხვა ქვეყნებში პირდაპირი გადატანის შესაძლებლობას ზღუდავს.

2.2. ამერიკის შეერთებული შტატები: Health Savings Accounts (HSAs)

ამერიკის შეერთებული შტატები წარმოადგენს სამედიცინო შემნახველი ანაზღაურების განვითარების ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან მაგალითს. თუმცა, სინგაპურისგან განსხვავებით, სადაც Medisave სავალდებულო ეროვნული სისტემის ნაწილია, აშშ-ში ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშები (Health Savings Accounts – HSAs) ნებაყოფლობით მექანიზმს წარმოადგენს და ძირითადად ბაზარზე ორიენტირებული ჯანდაცვის პოლიტიკის ნაწილია (Fronstin, 2024).

Health Savings Accounts ოფიციალურად 2003 წელს შეიქმნა Medicare Prescription Drug, Improvement, and Modernization Act-ის ფარგლებში. მათი მთავარი მიზანი იყო ჯანდაცვის ხარჯების ზრდის შეკავება, მომხმარებელთა პასუხისმგებლობის გაზრდა და მოსახლეობის წახალისება, თავად დაეგროვებინა რესურსები მომავალი სამედიცინო საჭიროებებისათვის (Buchmueller et al., 2023).

HSA-ების ძირითადი თავისებურება ის არის, რომ ისინი დაკავშირებულია მაღალი ფრანშიზის ჯანმრთელობის გეგმებთან (High-Deductible Health Plans – HDHPs). ასეთი დაზღვევის შემთხვევაში მოქალაქე ჯერ თავად ფარავს სამედიცინო ხარჯების მნიშვნელოვან ნაწილს, ვიდრე დაზღვევა ამოქმედდება. ამის სანაცვლოდ, სადაზღვევო პრემია შედარებით დაბალია. HSA ანგარიშზე შეტანილი თანხები არ იბეგრება, დაგროვილი შემოსავალი გადასახადისგან თავისუფალია და სამედიცინო დანიშნულებით გამოყენების შემთხვევაშიც თანხის გატანა არ ექვემდებარება დაბეგვრას. აღნიშნულ სისტემას ხშირად „სამმაგ საგადასახადო უპირატესობას“ (triple tax advantage) უწოდებენ (Internal Revenue Service, 2024).

ბოლო ორი ათწლეულის განმავლობაში HSA-ების პოპულარობა მნიშვნელოვნად გაიზარდა. Devenir Research-ის მონაცემებით, 2024 წლისთვის აშშ-ში ფუნქციონირებდა დაახლოებით 38 მილიონი HSA ანგარიში, ხოლო ანგარიშებზე დაგროვილი აქტივების მოცულობა 140 მილიარდ აშშ დოლარს აღემატებოდა. ეს მაჩვენებლები ადასტურებს, რომ HSA-ები ამერიკული ჯანდაცვის დაფინანსების სისტემის მნიშვნელოვან კომპონენტად იქცა (Devenir Research, 2024).

HSA-ების მხარდამჭერები ამტკიცებენ, რომ აღნიშნული მოდელი ხელს უწყობს ჯანდაცვის რესურსების უფრო ეფექტიან გამოყენებას. როდესაც მოქალაქეები საკუთარ დანაზოგებს იყენებენ სამედიცინო მომსახურების დასაფინანსებლად, ისინი უფრო მეტად ინტერესდებიან მომსახურების ფასებით, ალტერნატივებითა და ხარისხით. ამგვარი მიდგომა ზრდის კონკურენციას პროვაიდერებს შორის და ამცირებს სამედიცინო მომსახურების ჭარბი მოხმარების სტიმულებს (Goodman, 2020).

კვლევები მიუთითებს, რომ HSA-ებთან დაკავშირებული მაღალი ფრანშიზის გეგმები მართლაც ამცირებს ჯანდაცვის დანახარჯებს და სამედიცინო მომსახურების გამოყენებას. თუმცა, დანახარჯების შემცირება ყოველთვის არ უკავშირდება მხოლოდ არაეფექტიანი მომსახურების შემცირებას. რიგ შემთხვევებში პაციენტები ამცირებენ როგორც ნაკლებად საჭირო, ისე აუცილებელი სამედიცინო მომსახურების გამოყენებას. განსაკუთრებით ეს ეხება ქრონიკული დაავადებების მქონე პირებს, რომლებიც მაღალი თანაგადახდების გამო ზოგჯერ აჭიანურებენ ექიმთან ვიზიტს, დიაგნოსტიკურ კვლევებს ან მედიკამენტების შეძენას (Wharam et al., 2022).

HSA-ების მიმართ კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი კრიტიკა დაკავშირებულია სოციალურ თანასწორობასთან. მაღალი შემოსავლების მქონე მოქალაქეები გაცილებით უკეთ სარგებლობენ საგადასახადო შეღავათებით და უფრო დიდი მოცულობის დანაზოგების დაგროვებას ახერხებენ. შესაბამისად, სისტემის ფინანსური სარგებელი არათანაბრად ნაწილდება სხვადასხვა სოციალურ ჯგუფს შორის. დაბალშემოსავლიანი ოჯახები ხშირად ვერ ახერხებენ ანგარიშებზე საკმარისი თანხის დაგროვებას, რის გამოც მათი ფინანსური დაცვა შეზღუდულია (Buchmueller et al., 2023).

გარდა ამისა, აშშ-ის გამოცდილება აჩვენებს, რომ HSA-ები ძირითადად საშუალო და მაღალი შემოსავლის მქონე დასაქმებული მოსახლეობისათვის არის მიმზიდველი. ამის საპირისპიროდ, ხანდაზმულები, უმუშევრები და დაბალშემოსავლიანი ჯგუფები ნაკლებად

იყენებენ აღნიშნულ მექანიზმს. სწორედ ამიტომ, HSA-ები ამერიკის ჯანდაცვის სისტემაში არ განიხილება უნივერსალური ჯანდაცვის ალტერნატივად, არამედ დამატებით ფინანსურ ინსტრუმენტად, რომელიც გარკვეული კატეგორიის მოქალაქეებს აძლევს შესაძლებლობას დაეგმონ მომავალი სამედიცინო ხარჯები (Fronstin, 2024).

სინგაპურის Medisave-ისა და ამერიკული HSA-ების შედარება აჩვენებს ორ განსხვავებულ ფილოსოფიურ მიდგომას. სინგაპურის მოდელი ეფუძნება სავალდებულო დანაზოგებს, უნივერსალურ მოცვასა და სახელმწიფოს აქტიურ მარეგულირებელ როლს, ხოლო ამერიკული მოდელი ემყარება ინდივიდუალურ არჩევანს, საგადასახადო სტიმულებსა და საბაზრო მექანიზმებს. მიუხედავად ამ განსხვავებისა, ორივე სისტემა ცდილობს მომხმარებლის ფინანსური პასუხისმგებლობის გაძლიერებას და ჯანდაცვის დანახარჯების ზრდის შეკავებას.

ამრიგად, აშშ-ის გამოცდილება აჩვენებს, რომ ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშები შეიძლება ეფექტიანი იყოს ინდივიდუალური დანაზოგების წახალისებისა და მომხმარებელთა ფინანსური ჩართულობის გაზრდის თვალსაზრისით. თუმცა, ისინი ვერ უზრუნველყოფს უნივერსალურ ფინანსურ დაცვას და საჭიროებს სხვა სადაზღვევო და სოციალური დაცვის მექანიზმებთან კომბინირებულ გამოყენებას.

2.3. ჩინეთი: სოციალური ჯანმრთელობის დაზღვევა და ინდივიდუალური სამედიცინო ანგარიშები

ჩინეთი წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე საინტერესო მაგალითს სამედიცინო შემნახველი ანგარიშების გამოყენების სფეროში, რადგან ქვეყანა ცდილობდა სინგაპურის გამოცდილების გარკვეული ელემენტების ინტეგრირებას სოციალური ჯანმრთელობის დაზღვევის სისტემაში. 1998 წელს ჩინეთში ამოქმედდა Urban Employee Basic Medical Insurance (UEBMI) პროგრამა, რომელიც ურბანულ სექტორში დასაქმებული მოსახლეობისათვის სავალდებულო ჯანმრთელობის დაზღვევის სისტემას წარმოადგენს. აღნიშნული სისტემის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტი გახდა ინდივიდუალური სამედიცინო ანგარიშები (Individual Medical Savings Accounts – IMSAs), რომლებზეც ირიცხებოდა სადაზღვევო შენატანების ნაწილი (Yip et al., 2019).

სისტემის თავდაპირველი მოდელის მიხედვით, დამსაქმებლისა და დასაქმებულის შენატანები ორ ნაწილად ნაწილდებოდა. ერთი ნაწილი მიემართებოდა საერთო სადაზღვევო ფონდში, საიდანაც ფინანსდებოდა ჰოსპიტალური და მაღალხარჯიანი სამედიცინო მომსახურება, ხოლო მეორე ნაწილი ირიცხებოდა ინდივიდუალურ ანგარიშებზე და გამოიყენებოდა ამბულატორიული მომსახურებისა და მედიკამენტების ხარჯების დასაფინანსებლად (Wagstaff et al., 2009).

ინდივიდუალური ანგარიშების შემოღების ძირითადი მიზანი იყო სამედიცინო მომსახურების მოხმარებაზე კონტროლის გაძლიერება და დაზღვეულთა ფინანსური პასუხისმგებლობის გაზრდა. რეფორმის ავტორები ვარაუდობდნენ, რომ მოქალაქეები უფრო რაციონალურად გამოიყენებდნენ ჯანდაცვის რესურსებს, თუ ყოველდღიური სამედიცინო ხარჯების დაფინანსება საკუთარი ანგარიშებიდან მოხდებოდა. ამავდროულად, საერთო სადაზღვევო ფონდი დაიცავდა მათ მძიმე და კატასტროფული სამედიცინო ხარჯებისგან (Yip et al., 2019).

თუმცა, პრაქტიკულმა გამოცდილებამ აჩვენა, რომ ინდივიდუალური ანგარიშების სისტემა გარკვეულ სირთულეებს აწყდებოდა. პირველ რიგში, ანგარიშებზე დაგროვილი თანხები ხშირად არასაკმარისი იყო ხანგრძლივი ქრონიკული დაავადებების მქონე პაციენტების საჭიროებების დასაფინანსებლად. მეორე მხრივ, ჯანმრთელი და ახალგაზრდა მოქალაქეები ანგარიშებზე მნიშვნელოვან თანხებს აგროვებდნენ, რომლებიც ხშირად გამოუყენებელი რჩებოდა, მაშინ როდესაც ხანდაზმულ და ავადმყოფ პირებს არსებული რესურსები არ ჰყოფნიდათ. შედეგად, სისტემამ ნაწილობრივ შეასუსტა რისკების კოლექტიური გადანაწილების პრინციპი, რომელიც სოციალური ჯანმრთელობის დაზღვევის ერთ-ერთ მთავარ საფუძველს წარმოადგენს (Liu & Mills, 2022).

კვლევებმა ასევე აჩვენა, რომ ინდივიდუალური ანგარიშების არსებობამ ვერ უზრუნველყო სამედიცინო ხარჯების ზრდის მნიშვნელოვანი შეზღუდვა. მიუხედავად იმისა, რომ გარკვეულ შემთხვევებში შემცირდა ამბულატორიული მომსახურების მოხმარება, მთლიანობაში ჯანდაცვის დანახარჯების ზრდა კვლავ მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩებოდა. ამასთან, ანგარიშებზე დაგროვილი რესურსების მნიშვნელოვანი ნაწილი ფაქტობრივად „გაყინული“ იყო და ვერ გამოიყენებოდა სისტემის სხვა საჭიროებების დასაფინანსებლად (Wagstaff et al., 2009).

ამ პრობლემების გამო ჩინეთმა ბოლო წლებში დაიწყო ინდივიდუალური ანგარიშების სისტემის ეტაპობრივი რეფორმირება. 2021–2022 წლებში ხელისუფლებამ მიიღო გადაწყვეტილება, რომლის მიხედვითაც ინდივიდუალურ ანგარიშებზე მიმართული შენატანების ნაწილი საერთო რისკის ფონდებში გადაიტანა. რეფორმის მიზანი იყო ამბულატორიული მომსახურების დაფინანსების გაძლიერება, ფინანსური დაცვის გაუმჯობესება და რისკების უფრო ეფექტიანი გადანაწილება მოსახლეობაში (State Council of China, 2022).

თანამედროვე შეფასებები მიუთითებს, რომ ჩინეთის გამოცდილება მნიშვნელოვან გაკვეთილებს იძლევა სამედიცინო შემნახველი ანგარიშების შესაძლებლობებისა და შეზღუდვების შესახებ. ერთი მხრივ, ინდივიდუალური ანგარიშები ხელს უწყობს მოქალაქეთა ჩართულობასა და პირად პასუხისმგებლობას ჯანმრთელობის ხარჯების მართვაში. მეორე მხრივ, ჯანმრთელობის რისკების მნიშვნელოვანი ნაწილი იმდენად არათანაბრად არის განაწილებული მოსახლეობაში, რომ მხოლოდ ინდივიდუალური დანაზოგები ვერ უზრუნველყოფს საკმარის ფინანსურ დაცვას და აუცილებელია ძლიერი სოციალური დაზღვევის მექანიზმების არსებობა (Liu & Mills, 2022).

ჩინეთის მაგალითი განსაკუთრებით საინტერესოა იმ ქვეყნებისათვის, რომლებიც ცდილობენ დააბალანსონ ინდივიდუალური პასუხისმგებლობა და სოციალური სოლიდარობა. განსხვავებით სინგაპურისაგან, სადაც სამედიცინო შემნახველი ანგარიშები თავიდანვე ინტეგრირებული იყო ფართო სოციალური დაცვის სისტემასთან, ჩინეთის გამოცდილებამ აჩვენა, რომ ინდივიდუალური ანგარიშების ზედმეტმა გაფართოებამ შესაძლოა შეასუსტოს რისკების გადანაწილების ფუნქცია და გაართულოს ფინანსური დაცვის უზრუნველყოფა მოწყვლადი ჯგუფებისათვის.

ამრიგად, ჩინეთის გამოცდილება ადასტურებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანგარიშები შეიძლება ეფექტიანი იყოს ჯანდაცვის დაფინანსების დამატებითი ინსტრუმენტის სახით, თუმცა მათი წარმატება მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული იმაზე, თუ რამდენად ეფექტიანად არის დაბალანსებული ინდივიდუალური დანაზოგები და სოციალური დაზღვევის მექანიზმები.

2.4. სამხრეთ აფრიკა: სამედიცინო შემნახველი ანგარიშები კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის სისტემაში

სამხრეთ აფრიკა წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე ცნობილ მაგალითს, სადაც სამედიცინო შემნახველი ანგარიშები (Medical Savings Accounts – MSAs) არა ეროვნული ჯანდაცვის სისტემის, არამედ კერძო ჯანმრთელობის დაზღვევის ბაზრის ფარგლებში განვითარდა. აღნიშნული მოდელი მნიშვნელოვნად განსხვავდება როგორც სინგაპურის სავალდებულო დანაზოგების სისტემისგან, ისე აშშ-ის ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშებისგან, რადგან იგი ინტეგრირებულია კერძო სამედიცინო სქემების (medical schemes) საქმიანობაში და ძირითადად საშუალო და მაღალი შემოსავლის მქონე მოსახლეობაზეა ორიენტირებული (McLeod & Grobler, 2009).

სამხრეთ აფრიკაში სამედიცინო შემნახველი ანგარიშები 1990-იანი წლების დასაწყისში დაინერგა კერძო დაზღვევის კომპანიების მიერ. მათი მიზანი იყო დაზღვეულთა ყოველდღიური სამედიცინო ხარჯების დაფინანსებისათვის ცალკე რესურსების შექმნა, ხოლო მაღალხარჯიანი და კატასტროფული სამედიცინო მომსახურების დაფინანსება ტრადიციული დაზღვევის მეშვეობით. ამგვარად, დაზღვეულის პრემიის ნაწილი ირიცხებოდა

ინდივიდუალურ ანგარიშზე, საიდანაც ფინანსდებოდა ამბულატორიული მომსახურება, მედიკამენტები და სხვა რუტინული სამედიცინო დანახარჯები (Council for Medical Schemes, 2023).

სისტემის მთავარი არგუმენტი ეფუძნებოდა იმავე ეკონომიკურ ლოგიკას, რომელიც საფუძვლად უდევს სამედიცინო შემნახველი ანაბრების კონცეფციას. კერძოდ, თუ მოქალაქე საკუთარ ანგარიშზე დაგროვებულ თანხას იყენებს სამედიცინო მომსახურების დასაფინანსებლად, იგი უფრო მეტად არის დაინტერესებული ხარჯების კონტროლით და ნაკლებად მოიხმარს არასაჭირო მომსახურებებს. კერძო სადაზღვევო კომპანიები ვარაუდობდნენ, რომ ეს მიდგომა შეამცირებდა ხარჯების ზრდის ტემპს და გაზრდიდა მომხმარებლის პასუხისმგებლობას (McLeod & Grobler, 2009).

თუმცა, სამხრეთ აფრიკის გამოცდილებამ მნიშვნელოვანი დებატები წარმოშვა სამედიცინო შემნახველი ანგარიშების ეფექტიანობასთან დაკავშირებით. კვლევებმა აჩვენა, რომ MSA-ები განსაკუთრებით მიმზიდველი აღმოჩნდა ჯანმრთელი და მაღალი შემოსავლის მქონე დაზღვეულებისათვის. ამის შედეგად გაჩნდა ე.წ. რისკების სელექციის (risk selection) საფრთხე, როდესაც შედარებით ჯანმრთელი პირები უფრო მეტად ირჩევენ MSA-ზე დაფუძნებულ გეგმებს, ხოლო მაღალი რისკის მქონე პირები ტრადიციულ დაზღვევაში რჩებიან. ასეთი ტენდენცია ამცირებს რისკების კოლექტიური გადანაწილების ეფექტიანობას და ზრდის სისტემაში უთანასწორობის რისკს (Ataguba & McIntyre, 2018).

კრიტიკის კიდევ ერთი მიმართულება ეხებოდა სამედიცინო ხარჯების რეალურ შემცირებას. მიუხედავად იმისა, რომ ინდივიდუალური ანგარიშები გარკვეულწილად ამცირებდა ამბულატორიული მომსახურების გამოყენებას, კვლევების მნიშვნელოვანი ნაწილი ვერ ადასტურებდა, რომ ეს ცვლილება მთლიანად ჯანდაცვის დანახარჯების გრძელვადიან შემცირებას იწვევდა. ზოგიერთ შემთხვევაში დაზღვეულები ამცირებდნენ არა მხოლოდ ნაკლებად აუცილებელ, არამედ აუცილებელ სამედიცინო მომსახურებასაც, რაც მომავალში ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუარესებისა და უფრო მაღალი ხარჯების რისკს ზრდიდა (McIntyre et al., 2017).

სამხრეთ აფრიკის ჯანდაცვის სისტემის თავისებურება ისიცაა, რომ ქვეყნის მოსახლეობის უმრავლესობა კვლავ საჯარო სექტორზეა დამოკიდებული, ხოლო კერძო დაზღვევის ბაზარი მოსახლეობის შედარებით მცირე ნაწილს მოიცავს. შესაბამისად, MSA-ების გავლენა მთლიან ეროვნულ ჯანდაცვის სისტემაზე შეზღუდულია. ამის მიუხედავად, სამხრეთ აფრიკის გამოცდილება მნიშვნელოვან ინფორმაციას გვაწვდის იმის შესახებ, თუ როგორ ფუნქციონირებს სამედიცინო შემნახველი ანგარიშები კონკურენტულ კერძო სადაზღვევო ბაზარზე (Council for Medical Schemes, 2023).

ბოლო წლებში, როდესაც სამხრეთ აფრიკა ეროვნული ჯანმრთელობის დაზღვევის (National Health Insurance – NHI) სისტემის დანერგვის მიმართულებით მუშაობს, კვლავ აქტიურად განიხილება ინდივიდუალური დანაზოგებისა და სოციალური სოლიდარობის ურთიერთმიმართება. დისკუსიების მნიშვნელოვანი ნაწილი ეხება იმას, თუ რამდენად შეიძლება MSA-ების მსგავსი ინსტრუმენტები თანაარსებობდეს უნივერსალური ჯანდაცვის სისტემასთან ისე, რომ არ შეასუსტოს ფინანსური დაცვა და თანასწორობა (Ataguba & McIntyre, 2018).

ამრიგად, სამხრეთ აფრიკის გამოცდილება აჩვენებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანგარიშები შეიძლება ეფექტიანად ფუნქციონირებდეს კერძო დაზღვევის ფარგლებში და ხელს უწყობდეს მომხმარებელთა ფინანსური პასუხისმგებლობის გაზრდას. თუმცა, ამავე დროს, იგი ცხადყოფს, რომ ინდივიდუალური დანაზოგების მოდელს გააჩნია სოციალური სამართლიანობისა და რისკების გადანაწილების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი შეზღუდვები. ეს გამოცდილება კიდევ ერთხელ ადასტურებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანგარიშები ყველაზე ეფექტიანია მაშინ, როდესაც ისინი წარმოადგენს უფრო ფართო ჯანდაცვის დაფინანსების სისტემის ერთ-ერთ კომპონენტს და არა მის სრულფასოვან ალტერნატივას.

2.5. საერთაშორისო გამოცდილების შედარებითი შეფასება

სამედიცინო შემნახველი ანაბრების საერთაშორისო გამოცდილება აჩვენებს, რომ მიუხედავად საერთო თეორიული საფუძვლისა, სხვადასხვა ქვეყანაში მათი დანერგვა განსხვავებული ინსტიტუციური, ეკონომიკური და სოციალური პირობების გათვალისწინებით განხორციელდა. სინგაპურის, ამერიკის შეერთებული შტატების, ჩინეთისა და სამხრეთ აფრიკის მაგალითები ცხადყოფს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები არ წარმოადგენს უნივერსალურ მოდელს და მათი შედეგები მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ჯანდაცვის სისტემის საერთო არქიტექტურაზე.

განხილული ქვეყნების გამოცდილების საერთო მახასიათებელია მომხმარებლის ფინანსური პასუხისმგებლობის გაძლიერების მცდელობა. ყველა მოდელი ეფუძნება მოსაზრებას, რომ როდესაც მოქალაქეები საკუთარ დანაზოგებს იყენებენ სამედიცინო ხარჯების დასაფინანსებლად, ისინი უფრო მეტად ინტერესდებიან მომსახურების ფასით, ხარისხითა და აუცილებლობით. ამგვარი მიდგომა მიზნად ისახავს მორალური რისკის შემცირებას და რესურსების უფრო ეფექტიან გამოყენებას (Wouters & Hsu, 2016).

თუმცა, ქვეყნების გამოცდილება მნიშვნელოვნად განსხვავდება იმ თვალსაზრისით, თუ რა ადგილი უკავია სამედიცინო შემნახველ ანაბრებს ჯანდაცვის დაფინანსების მთლიან სისტემაში. სინგაპურში Medisave წარმოადგენს მრავალსაფეხურიანი ეროვნული სისტემის ნაწილს, რომელიც აერთიანებს ინდივიდუალურ დანაზოგებს, კატასტროფული ხარჯების დაზღვევასა და სახელმწიფო სოციალურ დახმარებას. ამის საპირისპიროდ, აშშ-ში HSA-ები ნებაყოფლობითი ფინანსური ინსტრუმენტია და ძირითადად ფუნქციონირებს კერძო დაზღვევის ბაზრის ფარგლებში. ჩინეთის გამოცდილება წარმოადგენს შუალედურ მოდელს, სადაც ინდივიდუალური ანგარიშები სოციალური ჯანმრთელობის დაზღვევის სისტემაში იყო ინტეგრირებული, ხოლო სამხრეთ აფრიკაში MSA-ები კერძო სადაზღვევო პროდუქტების კომპონენტად ჩამოყალიბდა.

საერთაშორისო გამოცდილების ანალიზი აჩვენებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრების ერთ-ერთი მთავარი უპირატესობაა ჯანდაცვის დანახარჯების მიმართ მომხმარებლის ცნობიერების ზრდა. კვლევები ადასტურებს, რომ ასეთი სისტემები ხელს უწყობს შედარებით მცირე და საშუალო მოცულობის სამედიცინო ხარჯების უფრო გააზრებულ მოხმარებას და ზოგიერთ შემთხვევაში ამცირებს არასაჭირო მომსახურებების გამოყენებას (Buchmueller et al., 2023). გარდა ამისა, ინდივიდუალური ანგარიშები ქმნის დანაზოგების დაგროვების სტიმულს და გარკვეულწილად ამცირებს ზეწოლას საზოგადოებრივ ფინანსებზე.

მეორე მხრივ, ყველა განხილული ქვეყანა აწყდებოდა მსგავს პრობლემას: ინდივიდუალური დანაზოგები არასაკმარისია მძიმე და კატასტროფული სამედიცინო ხარჯების დასაფინანსებლად. ჯანმრთელობის რისკები მოსახლეობაში არათანაბრად არის განაწილებული, ხოლო მაღალხარჯიანი დაავადებების მკურნალობა ხშირად მნიშვნელოვნად აღემატება ინდივიდის მიერ დაგროვილ რესურსებს. სწორედ ამიტომ, ყველა წარმატებული მოდელი საბოლოოდ დაეყრდნო რისკების კოლექტიური გადანაწილების მექანიზმებს, მათ შორის ჯანმრთელობის დაზღვევას, სოციალური დაზღვევის ფონდებსა და სახელმწიფო დაფინანსებას (OECD, 2023).

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა სოციალური სამართლიანობის საკითხი. აშშ-ისა და სამხრეთ აფრიკის გამოცდილებამ აჩვენა, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრების სისტემები უფრო მეტად სარგებელს აძლევს საშუალო და მაღალი შემოსავლის მქონე ჯგუფებს, რომლებსაც დანაზოგების შექმნის უფრო დიდი შესაძლებლობა აქვთ. დაბალშემოსავლიანი მოქალაქეებისათვის მსგავსი მექანიზმები ხშირად ვერ უზრუნველყოფს საკმარის ფინანსურ დაცვას. ჩინეთის გამოცდილებამაც დაადასტურა, რომ ინდივიდუალური ანგარიშების გადაჭარბებულმა როლმა შესაძლოა შეასუსტოს სოციალური სოლიდარობის პრინციპი და გააღრმავოს უთანასწორობა ჯანდაცვის დაფინანსებაში (Liu & Mills, 2022).

აღსანიშნავია, რომ ყველაზე წარმატებულ შემთხვევად ფართოდ განიხილება სინგაპურის მოდელი, თუმცა თანამედროვე მკვლევრები ხაზს უსვამენ, რომ მისი წარმატება მხოლოდ Medisave-ის არსებობით არ აიხსნება. სინგაპურის შემთხვევაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს

სახელმწიფოს აქტიურ მარეგულირებელ პოლიტიკას, სამედიცინო მომსახურების ფასების კონტროლს, მიზნობრივი სუბსიდირების სისტემას, ჯანდაცვის ინფრასტრუქტურის დაგეგმვასა და უნივერსალური დაზღვევის მექანიზმებს (Phua, 2020). შესაბამისად, სინგაპურის გამოცდილების სხვა ქვეყნებში პირდაპირი გადატანა ყოველთვის ვერ იძლევა ანალოგიურ შედეგებს.

ცხრილი 1. სამედიცინო შემნახველი ანაბრების საერთაშორისო გამოცდილების შედარებითი ანალიზი

ქვეყანა	მოდელი	მონაწილეობა	ძირითადი დანიშნულება	უპირატესობები	ძირითადი შეზღუდვები	გაკვეთილი საქართველოსთვის
სინგაპური	Medisave + MediShield Life + MediFund	სავალდებულო	სამედიცინო დანაზოგები, დაზღვევა და სოციალური დაცვა	მაღალი ფინანსური მდგრადობა, ინდივიდუალური პასუხისმგებლობა, ძლიერი ფინანსური დაცვა	საჭიროებს ძლიერ სახელმწიფო ინსტიტუტებსა და მაღალ ფორმალურ დასაქმებას	პირდაპირი გადმოტანა რთულია, მაგრამ კომპლექსური მიდგომა საყურადღებოა
აშშ	Health Savings Accounts (HSA)	ნებაყოფლობითი	ამბულატორიული და მიმდინარე ხარჯების დაფინანსება	საგადასახადო სტიმულები, დანაზოგების ზრდა, მომხმარებლის ჩართულობა	ნაკლები ხელმისაწვდომობა დაბალშემოსავლიანი ჯგუფებისთვის	შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ნებაყოფლობითი მოდელის მაგალითად
ჩინეთი	ინდივიდუალური სამედიცინო ანგარიშები სოციალური დაზღვევის ფარგლებში	სავალდებულო	ამბულატორიული მომსახურები სა და მედიკამენტების დაფინანსება	მოქალაქეთა ფინანსური ჩართულობა	რისკების გადანაწილების შესუსტება, შემდგომი რეფორმების საჭიროება	MSA ვერ ჩაანაცვლებს სოციალური დაზღვევის მექანიზმებს
სამხრეთ აფრიკა	Medical Savings Accounts კერძო დაზღვევაში	ნებაყოფლობითი	ყოველდღიური სამედიცინო ხარჯების დაფინანსება	კერძო სექტორის მოქნილობა	სოციალური უთანასწორობა და რისკების სელექცია	მნიშვნელოვანია თანასწორობის საკითხების გათვალისწინება
საქართველო	ამჟამად არ არსებობს	-	-	შესაძლებელია დამატებითი რესურსების მობილიზება და მედიკამენტური ხარჯების დაფინანსება	დაბალი შემოსავლები, არაფორმალური დასაქმება, მაღალი OOP	ყველაზე რეალისტური ნებაყოფლობითი ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშების ეტაპობრივი დანერგვა

საერთაშორისო გამოცდილების საფუძველზე შეიძლება გამოიყოს რამდენიმე ძირითადი გაკვეთილი. პირველი, სამედიცინო შემნახველი ანაბრები ყველაზე ეფექტიანია შედარებით მცირე და საშუალო მოცულობის ხარჯების დაფინანსებისათვის. მეორე, მძიმე და კატასტროფული ხარჯების შემთხვევაში აუცილებელია რისკების ფართო პულინგი და სოციალური დაზღვევის მექანიზმები. მესამე, დაბალშემოსავლიანი და მოწყვლადი ჯგუფების დასაცავად საჭიროა სახელმწიფო მხარდაჭერის დამატებითი ინსტრუმენტები. და ბოლოს, სამედიცინო შემნახველი ანაბრების ეფექტიანობა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაზე, შრომითი ბაზრის სტრუქტურასა და ინსტიტუციურ შესაძლებლობებზე.

ამრიგად, საერთაშორისო გამოცდილება მიუთითებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები არ წარმოადგენს უნივერსალური ჯანდაცვის ან ჯანმრთელობის დაზღვევის ალტერნატივას. ისინი უფრო მეტად განიხილება, როგორც დამატებითი დაფინანსების მექანიზმი, რომელიც გარკვეულ პირობებში ხელს უწყობს ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის ზრდას, დანაზოგების მობილიზებასა და ჯანდაცვის რესურსების უფრო ეფექტიან გამოყენებას. სწორედ ამ გამოცდილების გათვალისწინებით არის მიზანშეწონილი შეფასდეს, რამდენად შესაძლებელია მსგავსი ინსტრუმენტების გამოყენება საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაში.

3. სამედიცინო შემნახველი ანაბრების პოტენციალი საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაში

3.1. საქართველოს ჯანდაცვის დაფინანსების თანამედროვე გამოწვევები

საქართველოს ჯანდაცვის სისტემა ბოლო ათწლეულის განმავლობაში მნიშვნელოვანი ტრანსფორმაცია განიცადა. 2013 წელს საყოველთაო ჯანდაცვის (Universal Health Coverage – UHC) პროგრამის ამოქმედებამ მოსახლეობის თითქმის სრული მოცვის მიღწევა და სამედიცინო მომსახურებაზე ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესება უზრუნველყო. პროგრამის დანერგვამ მნიშვნელოვნად შეამცირა დაუზღვეველი მოსახლეობის რაოდენობა და გაზარდა როგორც ამბულატორიული, ისე ჰოსპიტალური მომსახურების გამოყენება. ამასთან, საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამა ერთ-ერთ უმსხვილეს სოციალურ პროგრამად ჩამოყალიბდა და სახელმწიფო ბიუჯეტში ჯანდაცვის ხარჯების მნიშვნელოვანი ზრდა განაპირობა.

მიუხედავად მიღწეული პროგრესისა, საქართველოს ჯანდაცვის დაფინანსების სისტემა კვლავ არაერთი სტრუქტურული გამოწვევის წინაშე დგას. ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი პრობლემაა მოსახლეობის პირდაპირი გადახდების (out-of-pocket payments) მაღალი წილი. მიუხედავად სახელმწიფო დაფინანსების ზრდისა, შინამეურნეოები კვლავ მნიშვნელოვან ფინანსურ ტვირთს ატარებენ, განსაკუთრებით მედიკამენტების შეძენისას. საერთაშორისო ორგანიზაციების შეფასებით, პირდაპირი გადახდების მაღალი დონე რჩება ფინანსური დაცვის ერთ-ერთ მთავარ გამოწვევად საქართველოში და ზრდის კატასტროფული ჯანდაცვის ხარჯებისა და გაღარიბების რისკს.

ფარმაცევტული დანახარჯები საქართველოს ჯანდაცვის დაფინანსების ერთ-ერთ ყველაზე პრობლემურ მიმართულებას წარმოადგენს. მოსახლეობის მიერ ჯანდაცვაზე გაწეული პირდაპირი ხარჯების მნიშვნელოვანი ნაწილი მედიკამენტებზე მოდის. განსაკუთრებით მოწყვლად მდგომარეობაში არიან ხანდაზმული პირები და ქრონიკული დაავადებების მქონე პაციენტები, რომლებიც რეგულარულ მედიკამენტურ მკურნალობას საჭიროებენ. მიუხედავად ბოლო წლებში განხორციელებული ფარმაცევტული რეფორმებისა, მედიკამენტებზე ფინანსური ხელმისაწვდომობის პრობლემა კვლავ აქტუალურია.

საქართველოსთვის დამატებით გამოწვევას წარმოადგენს მოსახლეობის დემოგრაფიული დაბერება. სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის ზრდასთან ერთად იზრდება ქრონიკული არაგადამდები დაავადებების გავრცელებაც. გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები, დიაბეტი, ონკოლოგიური დაავადებები და სხვა ქრონიკული მდგომარეობები ქმნის ჯანდაცვის მომსახურების მხარდ მოთხოვნას და ზრდის როგორც სახელმწიფო, ისე კერძო დანახარჯებს.

დემოგრაფიული ცვლილებები მომავალში კიდევ უფრო გააძლიერებს ზეწოლას ჯანდაცვის დაფინანსების სისტემაზე.

ფინანსური მდგრადობის საკითხი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სახელმწიფო ბიუჯეტის თვალსაზრისით. საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამის გაფართოებამ მნიშვნელოვნად გაზარდა სახელმწიფო დანახარჯები, რაც ჯანდაცვის დაფინანსების გრძელვადიანი მდგრადობის შესახებ დისკუსიებს აძლიერებს. ჯანდაცვის ეკონომიკაში ფართოდ არის აღიარებული, რომ მოსახლეობის მოცვის გაფართოებასთან ერთად განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება არა მხოლოდ დაფინანსების მოცულობას, არამედ რესურსების ეფექტიან გამოყენებასა და დამატებითი ფინანსური წყაროების მოზილიზებას.

ამ კონტექსტში აქტუალური ხდება ისეთი მექანიზმების განხილვა, რომლებიც ერთი მხრივ შეამცირებს მოსახლეობის ფინანსურ მოწყვლადობას, ხოლო მეორე მხრივ ხელს შეუწყობს ჯანდაცვის სისტემაში დამატებითი რესურსების მოზიდვას. სამედიცინო შემნახველი ანაბრები სწორედ ასეთი ინსტრუმენტის ერთ-ერთ შესაძლო ვარიანტად შეიძლება განიხილებოდეს. თუმცა, მათი პოტენციური როლი უნდა შეფასდეს საქართველოს ეკონომიკური, სოციალური და ინსტიტუციური თავისებურებების გათვალისწინებით.

საქართველოს სპეციფიკურ გამოწვევას წარმოადგენს შრომითი ბაზრის სტრუქტურაც. ქვეყანაში კვლავ მაღალია თვითდასაქმებისა და არაფორმალური დასაქმების მაჩვენებელი, რაც ართულებს სავალდებულო დანაზოგებზე დაფუძნებული სისტემების დანერგვას. სინგაპურის მსგავსი მოდელის ფუნქციონირება დიდწილად ეფუძნება ფორმალურ დასაქმებასა და რეგულარულ სახელფასო შენატანებს, მაშინ როდესაც საქართველოში დასაქმების არსებული სტრუქტურა მნიშვნელოვნად განსხვავდება.

ამასთანავე, საქართველოს მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილის შემოსავლები შედარებით დაბალია, რაც ზღუდავს ჯანმრთელობის საჭიროებებისათვის გრძელვადიანი დანაზოგების შექმნის შესაძლებლობას. შესაბამისად, ნებისმიერი პოლიტიკა, რომელიც სამედიცინო შემნახველი ანაბრების დანერგვას განიხილავს, უნდა ითვალისწინებდეს სოციალური დაცვის მექანიზმებს და არ უნდა ქმნიდეს დამატებით ფინანსურ ბარიერებს დაბალშემოსავლიანი მოსახლეობისათვის.

ამრიგად, საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის წინაშე ერთდროულად დგას სამი ურთიერთდაკავშირებული ამოცანა: ფინანსური დაცვის გაძლიერება, ჯანდაცვის დაფინანსების მდგრადობის უზრუნველყოფა და რესურსების ეფექტიანი გამოყენება. სწორედ ამ გამოწვევების ფონზე ხდება აქტუალური იმის შეფასება, თუ რა როლი შეიძლება შეასრულოს სამედიცინო შემნახველმა ანაბრებმა საქართველოს ჯანდაცვის დაფინანსების მომავალ განვითარებაში.

3.2. სამედიცინო შემნახველი ანაბრების შესაძლო უპირატესობები საქართველოსთვის

საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაში სამედიცინო შემნახველი ანაბრების დანერგვის შესაძლებლობის შეფასებისას მნიშვნელოვანია გათვალისწინებულ იქნეს როგორც ქვეყნის წინაშე არსებული ფინანსური გამოწვევები, ისე ის პოტენციური სარგებელი, რომელიც აღნიშნულ მექანიზმს შეუძლია შექმნას. მიუხედავად იმისა, რომ საერთაშორისო გამოცდილება მიუთითებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები ვერ ჩაანაცვლებს უნივერსალურ ჯანდაცვას ან ჯანმრთელობის დაზღვევას, ისინი გარკვეულ პირობებში შეიძლება გახდეს ჯანდაცვის დაფინანსების დამატებითი და კომპლემენტარული ინსტრუმენტი (Wouters & Hsu, 2016).

ერთ-ერთ მნიშვნელოვან უპირატესობად შეიძლება ჩაითვალოს ჯანდაცვის სისტემაში დამატებითი ფინანსური რესურსების მოზილიზება. საქართველოს ჯანდაცვის დაფინანსება ძირითადად სახელმწიფო ბიუჯეტსა და მოსახლეობის პირდაპირ გადახდებს ეყრდნობა. სამედიცინო შემნახველი ანაბრები შექმნიდა შესაძლებლობას, რომ მოსახლეობის ნაწილს ეტაპობრივად დაეგროვებინა რესურსები მომავალი ჯანმრთელობის საჭიროებებისათვის, რაც

გარკვეულწილად შეამცირებდა ზეწოლას როგორც სახელმწიფო ბიუჯეტზე, ისე შინამეურნეოების მიმდინარე ფინანსურ მდგომარეობაზე (Haseltine, 2013).

განსაკუთრებული მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს სამედიცინო შემნახველი ანაბრების გამოყენებას მედიკამენტური ხარჯების დაფინანსებისათვის. საქართველოში ჯანდაცვაზე პირდაპირი გადახდების მნიშვნელოვანი ნაწილი ფარმაცევტულ დანახარჯებზე მოდის. ქრონიკული დაავადებების მქონე პაციენტებისათვის მედიკამენტების რეგულარული შეძენა ხშირად მნიშვნელოვან ფინანსურ ტვირთს წარმოადგენს. სპეციალური ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშები, რომლებზეც მოქალაქეები ან დამსაქმებლები რეგულარულად განახორციელებდნენ შენატანებს, შესაძლოა გამოყენებულ იქნეს მედიკამენტური ხარჯების ნაწილობრივი დაფინანსებისათვის და ამით შემცირდეს ფინანსური მოწყვლადობა.

სამედიცინო შემნახველი ანაბრების კიდევ ერთი პოტენციური უპირატესობა დაკავშირებულია ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის გაძლიერებასთან. ჯანდაცვის ეკონომიკის თეორიის მიხედვით, როდესაც მოქალაქეები მონაწილეობენ საკუთარი სამედიცინო ხარჯების დაფინანსებაში, ისინი უფრო მეტად ინტერესდებიან მომსახურების ღირებულებით, ხარისხითა და აუცილებლობით. ასეთ პირობებში იზრდება სტიმული უფრო გააზრებული გადაწყვეტილებების მისაღებად და მცირდება მომსახურების ჭარბი მოხმარების ალბათობა (Pauly, 1968).

გარდა ამისა, სამედიცინო შემნახველი ანაბრები შეიძლება გამოყენებულ იქნეს პრევენციული ჯანდაცვის ხელშეწყობის ინსტრუმენტად. საერთაშორისო გამოცდილება აჩვენებს, რომ ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშები განსაკუთრებით ეფექტიანია მაშინ, როდესაც მოქალაქეებს ეძლევათ შესაძლებლობა დააგროვონ რესურსები პროფილაქტიკური გამოკვლევების, სკრინინგული პროგრამების, ვაქცინაციისა და სხვა პრევენციული მომსახურებების დასაფინანსებლად (Phua, 2020). საქართველოს პირობებში მსგავსი მიდგომა შეიძლება დაეხმაროს არაგადამდები დაავადებების ადრეულ გამოვლენასა და დაავადებათა ტვირთის შემცირებას.

მნიშვნელოვანი უპირატესობაა ასევე ფინანსური მოქნილობა და პორტაბელურობა. სამედიცინო შემნახველ ანგარიშებზე დაგროვილი თანხები ინდივიდის საკუთრებას წარმოადგენს და შესაძლებელია მათი შენარჩუნება სამუშაო ადგილის შეცვლის შემთხვევაშიც. ეს მახასიათებელი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია თანამედროვე შრომითი ბაზრის პირობებში, სადაც დასაქმების ფორმები სულ უფრო მრავალფეროვანი ხდება (Fronstin, 2024).

საქართველოსათვის საინტერესო შეიძლება იყოს არა სინგაპურის ტიპის სავალდებულო სისტემა, არამედ ნებაყოფლობითი ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშების მოდელი. ასეთ შემთხვევაში მოქალაქეებს ან დამსაქმებლებს ექნებოდათ შესაძლებლობა სპეციალურ ანგარიშებზე დააგროვონ თანხები, რომლებიც გამოიყენებოდა განსაზღვრული სამედიცინო საჭიროებებისათვის. სახელმწიფოს მხრიდან შესაძლებელია ასეთი დანაზოგების წახალისება საგადასახადო შეღავათების ან თანადაფინანსების მექანიზმების მეშვეობით, განსაკუთრებით იმ ჯგუფებისათვის, რომლებიც რეგულარულ პრევენციულ ღონისძიებებსა და ქრონიკული დაავადებების მართვის პროგრამებში მონაწილეობენ (OECD, 2023).

თუმცა, საერთაშორისო გამოცდილება მიუთითებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრების პოტენციური უპირატესობები სრულად რეალიზდება მხოლოდ მაშინ, როდესაც ისინი ინტეგრირებულია ჯანმრთელობის დაზღვევის და სოციალური დაცვის უფრო ფართო სისტემაში. ინდივიდუალური დანაზოგები ეფექტიანია შედარებით მცირე და საშუალო მოცულობის ხარჯებისათვის, მაგრამ ვერ უზრუნველყოფს დაცვას მძიმე და კატასტროფული ფინანსური რისკების შემთხვევაში. შესაბამისად, საქართველოს პირობებში სამედიცინო შემნახველი ანაბრები შეიძლება განიხილებოდეს არა საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამის ალტერნატივად, არამედ მის დამატებით ინსტრუმენტად (Wouters & Hsu, 2016).

ამრიგად, სამედიცინო შემნახველი ანაბრების პოტენციური უპირატესობები საქართველოსთვის მოიცავს დამატებითი ფინანსური რესურსების მობილიზებას, მედიკამენტური ხარჯების ნაწილობრივ დაფინანსებას, ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის გაძლიერებას, პრევენციული ჯანდაცვის წახალისებასა და მოქალაქეთა ფინანსური დაგეგმვის

შესაძლებლობების გაუმჯობესებას. თუმცა, მათი პრაქტიკული დანერგვის მიზანშეწონილობა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებსა და ინსტიტუციურ შესაძლებლობებზე.

3.3. დანერგვის ძირითადი ბარიერები და რისკები

მიუხედავად იმისა, რომ სამედიცინო შემნახველ ანაბრებს შეიძლება ჰქონდეს გარკვეული უპირატესობები ჯანდაცვის დაფინანსების სისტემაში, საერთაშორისო გამოცდილება აჩვენებს, რომ მათი ეფექტიანი ფუნქციონირება მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ქვეყნის ეკონომიკურ, სოციალურ და ინსტიტუციურ გარემოზე. საქართველოს შემთხვევაში არსებობს არაერთი ფაქტორი, რომელიც ზღუდავს ასეთი სისტემის ფართომასშტაბიანი დანერგვის შესაძლებლობას.

ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი გამოწვევა მოსახლეობის შემოსავლების დონეს უკავშირდება. სამედიცინო შემნახველი ანაბრების ეფექტიანობა დიდწილად დამოკიდებულია ინდივიდების უნარზე, რეგულარულად დააგროვონ ფინანსური რესურსები მომავალი ჯანმრთელობის საჭიროებებისათვის. თუმცა, საქართველოში მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილი კვლავ შეზღუდული ფინანსური შესაძლებლობების პირობებში ცხოვრობს. დაბალი და არასტაბილური შემოსავლები ამცირებს დანაზოგების შექმნის შესაძლებლობას, რის გამოც სამედიცინო შემნახველი ანაბრების გამოყენება შესაძლოა მხოლოდ მოსახლეობის შედარებით მაღალი შემოსავლის მქონე ჯგუფებისათვის იყოს ხელმისაწვდომი (World Bank, 2024).

მეორე მნიშვნელოვანი ბარიერია შრომითი ბაზრის სტრუქტურა. სინგაპურის Medisave-ის სისტემა წარმატებით ფუნქციონირებს ფორმალური დასაქმების მაღალ დონეზე დაფუძნებული ეკონომიკის პირობებში, სადაც დამსაქმებლებისა და დასაქმებულების სავალდებულო შენატანების ადმინისტრირება შედარებით მარტივია. საქართველოს შემთხვევაში თვითდასაქმებისა და არაფორმალური დასაქმების მაღალი მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად ართულებს მსგავსი მექანიზმის დანერგვას. არარეგულარული შემოსავლები და არაფორმალური ეკონომიკის მასშტაბები ამცირებს როგორც შენატანების შეგროვების, ისე გრძელვადიანი დანაზოგების დაგროვების შესაძლებლობას (International Labour Organization, 2023).

განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს სოციალური სამართლიანობის საკითხს. სამედიცინო შემნახველი ანაბრები ეფუძნება ინდივიდუალური დანაზოგების პრინციპს, რაც ბუნებრივად ქმნის განსხვავებებს სხვადასხვა შემოსავლის მქონე ჯგუფებს შორის. მაღალი შემოსავლის მქონე პირებს შეუძლიათ მეტი თანხის დაგროვება და შესაბამისად უკეთესი ფინანსური დაცვა, მაშინ როდესაც დაბალშემოსავლიანი მოსახლეობა ასეთ შესაძლებლობას მოკლებულია. შედეგად, არსებობს საფრთხე, რომ სამედიცინო შემნახველმა ანაბრებმა გააღრმავოს არსებული უთანასწორობა ჯანდაცვის დაფინანსებაში (Wouters & Hsu, 2016).

ქრონიკული დაავადებების მაღალი გავრცელება კიდევ ერთ მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს. საქართველოს მოსახლეობაში ფართოდ არის გავრცელებული გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები, დიაბეტი, ონკოლოგიური დაავადებები და სხვა ქრონიკული მდგომარეობები, რომლებიც ხანგრძლივ და ძვირადღირებულ მკურნალობას საჭიროებს. ასეთი დაავადებების მართვის ხარჯები ხშირად მნიშვნელოვნად აღემატება ინდივიდუალური დანაზოგების შესაძლებლობებს. საერთაშორისო გამოცდილება ადასტურებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები შედარებით ეფექტიანია მცირე და საშუალო მოცულობის ხარჯების დასაფინანსებლად, თუმცა ვერ უზრუნველყოფს საკმარის დაცვას მაღალხარჯიანი დაავადებების შემთხვევაში (OECD, 2023).

სამედიცინო შემნახველი ანაბრების დანერგვასთან დაკავშირებული კიდევ ერთი რისკი არის არასაკმარისი ფინანსური დაცვა. თუ მოქალაქეები საკუთარი დანაზოგების სწრაფად ამოწურვის შემდეგ ვერ მიიღებენ დამატებით მხარდაჭერას დაზღვევის ან სახელმწიფო პროგრამებისგან, შესაძლოა გაიზარდოს კატასტროფული ჯანდაცვის ხარჯების და ფინანსური გაღარიბების რისკი. სწორედ ამიტომ, საერთაშორისო ორგანიზაციები ხაზს უსვამენ, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები დამოუკიდებლად ვერ უზრუნველყოფენ უნივერსალური

ჯანდაცვის ძირითად მიზნებს და საჭიროებებს რისკების კოლექტიური გადანაწილების მექანიზმებთან ინტეგრაციას (World Health Organization, 2023).

ადმინისტრაციული და ინსტიტუციური გამოწვევებიც არანაკლებ მნიშვნელოვანია. სამედიცინო შემნახველი ანაბრების ეფექტიანი ფუნქციონირება საჭიროებს განვითარებულ ფინანსურ ინფრასტრუქტურას, სანდო ადმინისტრაციულ სისტემებს, გამჭვირვალე ანგარიშგებასა და მკაფიო რეგულაციებს. აუცილებელია განისაზღვროს ანგარიშების მართვის წესები, დაშვებული ხარჯების კატეგორიები, საგადასახადო რეჟიმი, მოქალაქეთა უფლებები და სახელმწიფო ზედამხედველობის მექანიზმები. ასეთი სისტემის შექმნა მნიშვნელოვან ადმინისტრაციულ და ფინანსურ რესურსებს მოითხოვს (Savodoff, 2004).

გარდა ამისა, არსებობს ქვევითი ეკონომიკის ფაქტორებიც. კვლევები აჩვენებს, რომ ადამიანები ყოველთვის არ იღებენ რაციონალურ ფინანსურ გადაწყვეტილებებს და ხშირად არასაკმარისად ზოგავენ მომავალი საჭიროებებისათვის. დაბალი ფინანსური განათლება, მოკლევადიანი პრეფერენციები და მომავალი რისკების არასათანადო შეფასება შეიძლება გახდეს სამედიცინო შემნახველი ანაბრების ეფექტიანობის შემზღუდველი ფაქტორი (Thaler & Sunstein, 2021).

ამ გარემოებების გათვალისწინებით, საქართველოსთვის სინგაპურის ტიპის სავალდებულო სამედიცინო შემნახველი ანაბრების სისტემის პირდაპირი გადმოტანა ნაკლებად რეალისტურ ვარიანტად შეიძლება შეფასდეს. ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური პირობები, შრომითი ბაზრის სტრუქტურა და მოსახლეობის შემოსავლების დონე მნიშვნელოვნად განსხვავდება იმ გარემოსაგან, რომელშიც Medisave ჩამოყალიბდა. შესაბამისად, ნებისმიერი ინიციატივა, რომელიც სამედიცინო შემნახველი ანაბრების დანერგვას შეეხება, უნდა ეფუძნებოდეს საქართველოს სპეციფიკური კონტექსტის გათვალისწინებას და არ უნდა ასუსტებდეს არსებული საყოველთაო ჯანდაცვის სისტემის ფინანსური დაცვის ფუნქციას.

ამრიგად, მიუხედავად პოტენციური უპირატესობებისა, სამედიცინო შემნახველი ანაბრების დანერგვა საქართველოში დაკავშირებულია მნიშვნელოვან ეკონომიკურ, სოციალურ და ინსტიტუციურ გამოწვევებთან. სწორედ ამიტომ, პოლიტიკის შემუშავებისას აუცილებელია შეფასდეს არა მხოლოდ შესაძლო სარგებელი, არამედ ის რისკებიც, რომლებიც შესაძლოა გავლენას ახდენდეს ფინანსურ დაცვაზე, თანასწორობასა და ჯანდაცვის სისტემის საერთო ეფექტიანობაზე.

3.4. პოლიტიკის შესაძლო ვარიანტები საქართველოსთვის

საერთაშორისო გამოცდილებისა და საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის სპეციფიკური მახასიათებლების ანალიზი აჩვენებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრების სრულმასშტაბიანი და სავალდებულო მოდელის დანერგვა, სინგაპურის Medisave-ის ანალოგიურად, ამ ეტაპზე ნაკლებად რეალისტური და მიზანშეწონილია. ამის მიზეზებია მოსახლეობის შედარებით დაბალი შემოსავლები, არაფორმალური დასაქმების მაღალი დონე, ქრონიკული დაავადებების მნიშვნელოვანი ტვირთი და ფინანსური დაცვის არსებული გამოწვევები. თუმცა, ეს არ გამორიცხავს სამედიცინო შემნახველი ანაბრების გარკვეული ელემენტების გამოყენებას საქართველოს ჯანდაცვის დაფინანსების სისტემის გასაძლიერებლად.

ერთ-ერთ ყველაზე რეალისტურ ვარიანტად შეიძლება ჩაითვალოს ნებაყოფლობითი ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშების (Voluntary Health Savings Accounts) დანერგვა. ასეთი მოდელის ფარგლებში მოქალაქეებს ექნებოდათ შესაძლებლობა სპეციალურ ანგარიშებზე დააგროვონ თანხები მომავალი სამედიცინო საჭიროებებისათვის. აღნიშნული ანგარიშები შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ამბულატორიული მომსახურების, მედიკამენტების, დიაგნოსტიკური კვლევებისა და პრევენციული ღონისძიებების დასაფინანსებლად. ნებაყოფლობითი ხასიათი თავიდან აიცილებდა დამატებითი ფინანსური ტვირთის დაკისრებას იმ მოსახლეობისათვის, რომელსაც დანაზოგების შექმნის შეზღუდული შესაძლებლობა აქვს.

მეორე შესაძლო მიმართულებაა დამსაქმებელზე დაფუძნებული ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშების განვითარება. კერძო სექტორის მსხვილ დამსაქმებლებს შეიძლება მიეცეთ შესაძლებლობა თანამშრომლებისათვის შექმნან ჯანმრთელობის სპეციალური დანაზოგების პროგრამები, სადაც შენატანებს განხორციელებდნენ როგორც დამსაქმებლები, ისე დასაქმებულები. მსგავსი მიდგომა განსაკუთრებით ეფექტიანი შეიძლება იყოს ფორმალურ სექტორში დასაქმებული საშუალო შემოსავლის მქონე მოქალაქეებისათვის და შეავსოს კორპორაციული ჯანმრთელობის დაზღვევის არსებული სქემები (Fronstin, 2024).

საქართველოს პირობებში განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს მედიკამენტურ ხარჯებს. საერთაშორისო გამოცდილების გათვალისწინებით, მიზანშეწონილი შეიძლება იყოს სპეციალური ფარმაცევტული შემნახველი ანგარიშების (Pharmaceutical Savings Accounts) შექმნის შესაძლებლობის განხილვა. ასეთი ანგარიშები შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ქრონიკული დაავადებების მქონე პაციენტების მედიკამენტური მკურნალობის ნაწილობრივი დაფინანსებისათვის. ვინაიდან მედიკამენტები წარმოადგენს მოსახლეობის პირდაპირი ხარჯების ყველაზე მნიშვნელოვან კომპონენტს, აღნიშნული ინსტრუმენტი შესაძლოა შედარებით ეფექტიანი აღმოჩნდეს ფინანსური ტვირთის შემცირების თვალსაზრისით.

სახელმწიფოს მხრიდან შესაძლებელია დანაზოგების წახალისება საგადასახადო სტიმულების გამოყენებით. მაგალითად, ჯანმრთელობის შემნახველ ანგარიშებზე განხორციელებული შენატანები შეიძლება ნაწილობრივ გათავისუფლდეს სამემოსავლო გადასახადისაგან ან დაწესდეს საგადასახადო კრედიტები იმ მოქალაქეებისათვის, რომლებიც რეგულარულად აგროვებენ რესურსებს ჯანმრთელობის საჭიროებებისათვის. თუმცა, ასეთი მექანიზმების შემუშავებისას აუცილებელია შეფასდეს მათი ფისკალური გავლენა და სოციალური სამართლიანობის შედეგები (OECD, 2023).

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ ნებისმიერი მსგავსი ინიციატივა ინტეგრირებული იყოს საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამასთან და არ განიხილებოდეს მის ალტერნატივად. საერთაშორისო გამოცდილება ნათლად აჩვენებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანგარიშები ყველაზე წარმატებით ფუნქციონირებს მაშინ, როდესაც ისინი ავსებს და არა ცვლის უნივერსალური ჯანდაცვის მექანიზმებს. შესაბამისად, საქართველოს შემთხვევაში ძირითადი ფინანსური დაცვა კვლავ უნდა ეფუძნებოდეს საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამას, ხოლო ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშები შეიძლება გამოყენებულ იქნეს დამატებითი მომსახურებებისა და თანაგადახდების დასაფინანსებლად (World Health Organization, 2023).

პოლიტიკის კიდევ ერთი შესაძლო მიმართულებაა საპილოტე პროგრამების განხორციელება. ფართომასშტაბიანი რეფორმის ნაცვლად, მიზანშეწონილი იქნება მცირე მოცულობის საპილოტე პროექტების განხორციელება კონკრეტულ სამიზნე ჯგუფებში, მაგალითად სახელმწიფო სამსახურში დასაქმებულ პირებს შორის ან მსხვილ კერძო კომპანიებში. ასეთი მიდგომა საშუალებას მისცემს პოლიტიკის შემუშავებლებს შეაფასონ მოქალაქეთა ქცევა, დანაზოგების დაგროვების შესაძლებლობები, ადმინისტრაციული ხარჯები და სისტემის გავლენა სამედიცინო მომსახურების გამოყენებაზე.

მნიშვნელოვანია, რომ სამედიცინო შემნახველი ანგარიშების ნებისმიერი მოდელი ეფუძნებოდეს სოციალური სამართლიანობის პრინციპს. დაბალშემოსავლიანი მოსახლეობისათვის შესაძლოა საჭირო გახდეს სახელმწიფოს თანადაფინანსების მექანიზმების გამოყენება ან სპეციალური სუბსიდიების დაწესება. წინააღმდეგ შემთხვევაში, არსებობს რისკი, რომ ახალი ინსტრუმენტი ძირითადად საშუალო და მაღალი შემოსავლის მქონე ჯგუფებისათვის გახდეს ხელმისაწვდომი და არ შეასრულოს ფინანსური დაცვის გაუმჯობესების მიზანი.

ამრიგად, საქართველოსათვის ყველაზე პერსპექტიული მიმართულება არ არის სინგაპურის Medisave-ის პირდაპირი კოპირება, არამედ ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშების ნებაყოფლობითი და ეტაპობრივი მოდელების განვითარება, რომლებიც ინტეგრირებული იქნება საყოველთაო ჯანდაცვის არსებულ სისტემასთან. ასეთი მიდგომა შესაძლებლობას შექმნის დამატებითი რესურსების მობილიზებისათვის, ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის გაძლიერებისა და ჯანდაცვის დაფინანსების მდგრადობის

გაუმჯობესებისათვის, სოციალური დაცვის ძირითადი მექანიზმების შენარჩუნების პირობებში.

ცხრილი 2. საქართველოსთვის სამედიცინო შემნახველი ანაბრების SWOT ანალიზი

ძლიერი მხარეები (Strengths)	სუსტი მხარეები (Weaknesses)
დამატებითი ფინანსური რესურსების მობილიზება	მოსახლეობის დაბალი შემოსავლები
ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის გაძლიერება	არაფორმალური დასაქმების მაღალი დონე
პრევენციული ქცევის წახალისება	შეზღუდული დანაზოგების შესაძლებლობა
მედიკამენტური ხარჯების ნაწილობრივი დაფინანსება	ადმინისტრაციული სირთულეები

4. დისკუსია

წინამდებარე კვლევამ აჩვენა, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები (Medical Savings Accounts – MSAs) წარმოადგენს ჯანდაცვის დაფინანსების ერთ-ერთ ყველაზე საინტერესო და ამავედროულად საკამათო მექანიზმს თანამედროვე ჯანმრთელობის ეკონომიკაში. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული კონცეფცია თავდაპირველად შეიქმნა ჯანდაცვის ხარჯების ზრდის შეზღუდვისა და ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის გაძლიერების მიზნით, საერთაშორისო გამოცდილება მიუთითებს, რომ მისი ეფექტიანობა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ქვეყნის ინსტიტუციურ, ეკონომიკურ და სოციალურ გარემოზე.

კვლევის შედეგები ადასტურებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრების მთავარი თეორიული უპირატესობა დაკავშირებულია მორალური რისკის შემცირებასთან. როდესაც მოქალაქეები საკუთარი დანაზოგებიდან აფინანსებენ შედარებით მცირე და საშუალო მოცულობის სამედიცინო ხარჯებს, იზრდება მათი დაინტერესება სამედიცინო მომსახურების ღირებულებით, აუცილებლობითა და ხარისხით. ამ თვალსაზრისით, სამედიცინო შემნახველი ანაბრები გარკვეულწილად პასუხობს იმ პრობლემებს, რომლებიც ჯანმრთელობის დაზღვევის სისტემებში მესამე მხარის გადამხდელის დომინანტური როლის შედეგად წარმოიშობა (Pauly, 1968; Zweifel et al., 2021).

თუმცა, კვლევის შედეგები ასევე აჩვენებს, რომ ჯანდაცვის ეკონომიკაში არსებული ერთ-ერთი ფუნდამენტური პრინციპი, რისკების კოლექტიური გადანაწილება, ვერ ჩანაცვლდება მხოლოდ ინდივიდუალური დანაზოგების მექანიზმით. სინგაპურის, ჩინეთის, აშშ-ისა და სამხრეთ აფრიკის გამოცდილება ერთმნიშვნელოვნად მიუთითებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები ყველაზე ეფექტიანად ფუნქციონირებს მაშინ, როდესაც ისინი ინტეგრირებულია დაზღვევის და სოციალური დაცვის ინსტრუმენტებთან. არც ერთ წარმატებულ სისტემაში ინდივიდუალური ანგარიშები არ წარმოადგენს ფინანსური დაცვის ერთადერთ წყაროს.

კვლევის ფარგლებში განხილულ ქვეყნებს შორის განსაკუთრებით საინტერესოა სინგაპურის გამოცდილება. საერთაშორისო ლიტერატურაში სინგაპური ხშირად წარმოდგენილია როგორც სამედიცინო შემნახველი ანაბრების წარმატების მაგალითი. თუმცა, მიღებული შედეგები აჩვენებს, რომ სინგაპურის წარმატება მხოლოდ Medisave-ის არსებობით არ აიხსნება. სისტემის ეფექტიანობა მნიშვნელოვანწილად ეფუძნება ძლიერი სახელმწიფო რეგულირების, ფასების კონტროლის, მიზნობრივი სუბსიდირების, უნივერსალური დაზღვევისა და სოციალური დახმარების მექანიზმების კომბინაციას. შესაბამისად, სინგაპურის მოდელის წარმატების დაკავშირება მხოლოდ სამედიცინო შემნახველ ანაბრებთან ზედმეტად გამარტივებული ინტერპრეტაცია იქნებოდა (Phua, 2020).

განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს სოციალური სამართლიანობის საკითხს. კვლევის შედეგები შეესაბამება თანამედროვე საერთაშორისო ლიტერატურას, რომლის მიხედვითაც სამედიცინო შემნახველი ანაბრები უკეთ ფუნქციონირებს მაღალი და საშუალო შემოსავლის მქონე მოსახლეობაში, ხოლო დაბალშემოსავლიანი ჯგუფებისათვის მათი ეფექტიანობა

მნიშვნელოვნად შეზღუდულია (Wouters & Hsu, 2016). ეს საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია საქართველოსათვის, სადაც მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილი კვლავ მოწყვლად სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებში ცხოვრობს.

საქართველოს კონტექსტში კვლევის შედეგები მიუთითებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრების სრულმასშტაბიანი სავალდებულო მოდელის დანერგვა ამ ეტაპზე ნაკლებად მიზანშეწონილია. ქვეყნის შრომითი ბაზრის სტრუქტურა, არაფორმალური დასაქმების მაღალი დონე, მოსახლეობის შემოსავლების შედარებით დაბალი მაჩვენებლები და ქრონიკული დაავადებების მნიშვნელოვანი ტვირთი ზღუდავს ისეთი სისტემის ეფექტიან ფუნქციონირებას, რომელიც რეგულარულ ინდივიდუალურ შენატანებს ეფუძნება.

მეორე მხრივ, კვლევამ გამოავლინა გარკვეული მიმართულებები, სადაც ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშების ელემენტების გამოყენება შეიძლება პერსპექტიული აღმოჩნდეს. კერძოდ, ნებაყოფლობითი ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშები, დამსაქმებელზე დაფუძნებული დანაზოგების პროგრამები და მედიკამენტური ხარჯებისათვის სპეციალური დანაზოგების მექანიზმები შეიძლება გამოყენებულ იქნეს არსებული საყოველთაო ჯანდაცვის სისტემის დამატებით ინსტრუმენტებად. ასეთი მიდგომა შეესაბამება თანამედროვე ჯანდაცვის პოლიტიკის ტენდენციებს, სადაც განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა სხვადასხვა დაფინანსების მექანიზმების კომბინირებულ გამოყენებას და არა რომელიმე ცალკეული მოდელის დომინირებას (OECD, 2023).

ამ კვლევას აქვს გარკვეული შეზღუდვებიც. ნაშრომი ეფუძნება საერთაშორისო გამოცდილებისა და არსებული ლიტერატურის ანალიზს და არ მოიცავს საქართველოს მოსახლეობის ან ჯანდაცვის ორგანიზაციების ემპირიულ კვლევას ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშების მიმართ დამოკიდებულებების შესახებ. ასევე, კვლევის ფარგლებში არ განხორციელებულა კონკრეტული ფინანსური მოდელების ან ეკონომიკური გავლენის რაოდენობრივი შეფასება. შესაბამისად, მომავალი კვლევებისათვის მიზანშეწონილია საქართველოს პირობებში ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშების შესაძლო ფინანსური ეფექტების, მოსახლეობის მზაობისა და ადმინისტრაციული განხორციელებადობის შეფასება.

მიუხედავად აღნიშნული შეზღუდვებისა, კვლევა ავსებს არსებულ აკადემიურ დისკუსიას სამედიცინო შემნახველი ანაბრების შესახებ და გვთავაზობს საქართველოსათვის რელევანტურ ანალიზს. მიღებული შედეგები მიუთითებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები არ უნდა განიხილებოდეს როგორც უნივერსალური ჯანდაცვის ან სოციალური ჯანმრთელობის დაზღვევის ალტერნატივა. უფრო რეალისტური და ეფექტიანი მიდგომაა მათი განხილვა, როგორც დამატებითი ფინანსური ინსტრუმენტის, რომელსაც შეუძლია ხელი შეუწყოს ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის გაძლიერებას, დანაზოგების მობილიზებასა და ჯანდაცვის სისტემის ფინანსური მდგრადობის გაუმჯობესებას სოციალური დაცვის ძირითადი მექანიზმების შენარჩუნების პირობებში.

დასკვნა

ჯანდაცვის სისტემების წინაშე მდგარი ფინანსური მდგრადობის, მოსახლეობის ფინანსური დაცვისა და რესურსების ეფექტიანი გამოყენების გამოწვევები განაპირობებს ალტერნატიული და ინოვაციური დაფინანსების მექანიზმებისადმი მზარდ ინტერესს. სამედიცინო შემნახველი ანაბრები სწორედ ასეთი მექანიზმების ერთ-ერთ ყველაზე ცნობილ მაგალითს წარმოადგენს. მათი ძირითადი იდეა ეფუძნება ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის გაძლიერებას, ჯანმრთელობის საჭიროებებისათვის დანაზოგების დაგროვებას და ჯანდაცვის რესურსების უფრო გააზრებულ გამოყენებას.

კვლევამ აჩვენა, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრების თეორიული საფუძველი დაკავშირებულია მორალური რისკის შემცირებასთან, ცხოვრების ციკლის თეორიასთან და მომხმარებელზე ორიენტირებული ჯანდაცვის დაფინანსების მოდელებთან. აღნიშნული მიდგომა მიზნად ისახავს ისეთი გარემოს შექმნას, სადაც მოქალაქეები უფრო მეტად მონაწილეობენ საკუთარი ჯანმრთელობის ხარჯების მართვაში და ნაკლებად არიან დამოკიდებული მხოლოდ მესამე მხარის გადამხდელებზე.

საერთაშორისო გამოცდილების ანალიზმა ცხადყო, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრების პრაქტიკული შედეგები მნიშვნელოვნად განსხვავდება ქვეყნების მიხედვით. სინგაპურმა შექმნა ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი და წარმატებული მოდელი, რომელიც აერთიანებს ინდივიდუალურ დანაზოგებს, უნივერსალურ დაზღვევასა და სოციალურ დახმარებას. ამერიკის შეერთებულ შტატებში ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშები ძირითადად ნებაყოფლობითი და ბაზარზე ორიენტირებული ინსტრუმენტის სახით განვითარდა. ჩინეთის გამოცდილებამ აჩვენა, რომ ინდივიდუალური ანგარიშების გადაჭარბებულმა როლმა შეიძლება შეასუსტოს სოციალური რისკების გადანაწილების ფუნქცია, ხოლო სამხრეთ აფრიკის მაგალითმა წარმოაჩინა სოციალური უთანასწორობისა და რისკების სელექციის პრობლემები. ამდენად, საერთაშორისო გამოცდილება ადასტურებს, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები არ წარმოადგენს უნივერსალურ მოდელს და მათი ეფექტიანობა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ქვეყნის ეკონომიკურ, სოციალურ და ინსტიტუციურ კონტექსტზე.

კვლევის მნიშვნელოვანი დასკვნაა ის, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები ყველაზე ეფექტიანია შედარებით მცირე და საშუალო მოცულობის სამედიცინო ხარჯების დასაფინანსებლად, მაშინ როდესაც მძიმე და კატასტროფული ხარჯების შემთხვევაში აუცილებელია რისკების ფართო გადანაწილების მექანიზმები. შესაბამისად, წარმატებული ჯანდაცვის სისტემები ინდივიდუალურ დანაზოგებს, ჯანმრთელობის დაზღვევასა და სახელმწიფო მხარდაჭერას ურთიერთშემავსებელ ინსტრუმენტებად იყენებენ და არა ურთიერთშემცვლელ მექანიზმებად.

საქართველოს ჯანდაცვის სისტემის ანალიზმა აჩვენა, რომ მიუხედავად საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამის მიერ მიღწეული პროგრესისა, კვლავ რჩება ფინანსური დაცვის მნიშვნელოვანი გამოწვევები. განსაკუთრებით აქტუალურია მოსახლეობის პირდაპირი გადახდების მაღალი დონე, მედიკამენტური ხარჯების დიდი წილი, მოსახლეობის დაბერება და ქრონიკული დაავადებების მზარდი ტვირთი. ამავდროულად, მოსახლეობის შემოსავლების დონე, არაფორმალური დასაქმების მასშტაბი და სოციალური უთანასწორობა ზღუდავს სინგაპურის ტიპის სავალდებულო სამედიცინო შემნახველი ანაბრების სისტემის დანერგვის შესაძლებლობას.

აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, კვლევა ასკვნის, რომ საქართველოში არ არის მიზანშეწონილი Medisave-ის მსგავსი სავალდებულო მოდელის პირდაპირი გადმოტანა. თუმცა, გარკვეული პირობების არსებობის შემთხვევაში, ნებაყოფლობითი ჯანმრთელობის შემნახველი ანგარიშები შეიძლება გახდეს ჯანდაცვის დაფინანსების დამატებითი ინსტრუმენტი. განსაკუთრებული პოტენციალი შეიძლება ჰქონდეს მედიკამენტური ხარჯებისათვის სპეციალურ დანაზოგების მექანიზმებს, დამსაქმებელზე დაფუძნებულ ჯანმრთელობის შემნახველ პროგრამებს და საგადასახადო სტიმულებით მხარდაჭერილ ნებაყოფლობით დანაზოგების სქემებს.

პოლიტიკის თვალსაზრისით, სამედიცინო შემნახველი ანაბრები უნდა განიხილებოდეს არა როგორც საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამის ალტერნატივა, არამედ როგორც მისი დამატებითი კომპონენტი. მათი მთავარი როლი შეიძლება იყოს ინდივიდუალური პასუხისმგებლობის გაძლიერება, დამატებითი ფინანსური რესურსების მობილიზება და მოსახლეობის მიერ ჯანმრთელობის საჭიროებების უკეთ დაგეგმვის ხელშეწყობა. ამასთან, ნებისმიერი რეფორმა უნდა ეფუძნებოდეს სოციალური სამართლიანობის პრინციპს და არ უნდა ამცირებდეს მოწყვლადი ჯგუფების ფინანსურ დაცვას.

საბოლოოდ, შეიძლება ითქვას, რომ სამედიცინო შემნახველი ანაბრები წარმოადგენს ჯანდაცვის დაფინანსების პოტენციურად სასარგებლო, მაგრამ შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე ინსტრუმენტს. მათი ეფექტიანობა დამოკიდებულია არა მხოლოდ თავად დანაზოგების მექანიზმზე, არამედ იმ ფართო ინსტიტუციურ და სოციალურ გარემოზე, რომელშიც ისინი ფუნქციონირებენ. საქართველოსათვის ყველაზე პერსპექტიული გზა არის არა რომელიმე უცხოური მოდელის მექანიკური კოპირება, არამედ საერთაშორისო

გამოცდილების შერჩევითი ადაპტაცია ქვეყნის საჭიროებებისა და შესაძლებლობების გათვალისწინებით.

გამოყენებული ლიტერატურა

- Ataguba, J. E., & McIntyre, D. (2018). Financing and benefit incidence in the South African health system. *Health Economics, Policy and Law*, 13(3–4), 325–340.
- Arrow, K. J. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review*, 53(5), 941–973.
- Barr, N., & Diamond, P. (2008). *Reforming pensions: Principles and policy choices*. Oxford University Press.
- Buchmueller, T. C., Levy, H., & Pauly, M. V. (2023). Consumer-directed health care and health savings accounts: Current evidence and policy implications. *Health Affairs*, 42(7), 1021–1028.
- Buntin, M. B., Damberg, C., Haviland, A., Kapur, K., Lurie, N., McDevitt, R., & Marquis, M. S. (2021). Consumer-directed health care: Early evidence about effects on cost and quality. *Health Affairs*, 40(4), 615–623.
- Council for Medical Schemes. (2023). *Annual report 2022–2023*. Pretoria: Council for Medical Schemes.
- Cutler, D. M., & Zeckhauser, R. J. (2000). The anatomy of health insurance. In A. J. Culyer & J. P. Newhouse (Eds.), *Handbook of Health Economics* (Vol. 1, pp. 563–643). Elsevier.
- Devenir Research. (2024). *2024 Midyear HSA market statistics and trends*.
- Folland, S., Goodman, A. C., & Stano, M. (2024). *The economics of health and health care* (9th ed.). Routledge.
- Fronstin, P. (2024). *Health savings accounts and high-deductible health plans: Trends and developments*. Employee Benefit Research Institute.
- Goodman, J. C. (2020). *Priceless: Curing the healthcare crisis*. Independent Institute.
- Hanvoravongchai, P. (2002). *Medical savings accounts: Lessons learned from international experience*. World Health Organization.
- Haseltine, W. A. (2013). *Affordable excellence: The Singapore healthcare story*. Brookings Institution Press.
- International Labour Organization. (2023). *World employment and social outlook 2023*. Geneva: ILO.
- Internal Revenue Service. (2024). *Health savings accounts and other tax-favored health plans*. U.S. Department of the Treasury.
- Liu, G. G., & Mills, A. (2022). Health financing reform in China: Balancing individual accounts and social risk pooling. *The Lancet Regional Health – Western Pacific*, 24, 100462.
- McGuire, T. G. (2023). Physician agency and supplier-induced demand. In S. Glied & P. C. Smith (Eds.), *The Oxford handbook of health economics* (2nd ed.). Oxford University Press.
- McIntyre, D., Goudge, J., & Harris, B. (2017). Healthcare financing and expenditure in South Africa: Moving towards universal coverage. *South African Health Review*, 2017(1), 35–46.
- McLeod, H., & Grobler, P. (2009). The role of medical savings accounts in South Africa's private health sector. *South African Actuarial Journal*, 9, 55–78.
- Ministry of Health Singapore. (2024). *MediShield Life 2024 Review*.

- Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. In K. Kurihara (Ed.), *Post-Keynesian economics* (pp. 388–436). Rutgers University Press.
- Newhouse, J. P. (1993). *Free for all? Lessons from the RAND Health Insurance Experiment*. Harvard University Press.
- Nichols, L. M., Moon, M., & Wall, S. (2019). Consumer-directed health care and medical savings accounts: International perspectives. *Health Policy*, 123(8), 741–748.
- OECD. (2023). *Health at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing.
- Pauly, M. V. (1968). The economics of moral hazard. *American Economic Review*, 58(3), 531–537.
- Phua, K. H. (2020). Singapore's healthcare financing system: Achievements and challenges. *Health Systems & Reform*, 6(1), e1724246.
- Savedoff, W. D. (2004). Tax-based financing for health systems: Options and experiences. *World Health Organization Discussion Paper Series*, 4.
- State Council of the People's Republic of China. (2022). *Guidelines on reforming employee medical insurance individual accounts*.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2021). *Nudge: The final edition*. Yale University Press.
- Wagstaff, A., Lindelow, M., Gao, J., Xu, L., & Qian, J. (2009). *Reforming China's rural health system*. World Bank Publications.
- Wharam, J. F., Zhang, F., Wallace, J., Lu, C. Y., Earle, C., & Soumerai, S. B. (2022). Vulnerable populations and high-deductible health plans: Evidence from recent studies. *Health Services Research*, 57(2), 245–258.
- World Bank. (2024). *World Development Indicators*.
- World Health Organization. (2023). *Global health expenditure report 2023*.
- World Health Organization. (2024). *World health statistics 2024: Monitoring health for the SDGs*. World Health Organization.
- Wouters, O. J., & Hsu, J. (2016). Medical savings accounts: Assessing their impact on efficiency, equity and financial protection in health care. *Health Economics, Policy and Law*.
- Yip, W., Fu, H., Chen, A. T., Zhai, T., Jian, W., Xu, R., Pan, J., Hu, M., Zhou, Z., Chen, Q., Mao, W., Sun, Q., & Chen, W. (2019). 10 years of health-care reform in China: Progress and gaps in Universal Health Coverage. *The Lancet*, 394(10204), 1192–1204.
- Zweifel, P., Breyer, F., & Kifmann, M. (2021). *Health economics* (3rd ed.). Springer.



Diagnostic Gaps in the Endoscopic Recognition of Autoimmune Atrophic Gastritis

დიაგნოსტიკური ხარვეზები აუტოიმუნური ატროფიული გასტრიტის ენდოსკოპიურ ამოცნობაში



<https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.9>

ომარ ბაკურაძე^{1a}, ქეთევან ომიადე²

Omari Bakuradze^{1a} Ketevan Omiadze²

¹ მედიცინის სკოლა, კავკასიის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

² მედიცინის სკოლა, კავკასიის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ School of Medicine, Caucasus University, Tbilisi, Georgia

² School of Medicine, Caucasus University, Tbilisi, Georgia

^acorresponding author o_bakuradze2@cu.edu.ge

Abstract

Introduction: Autoimmune atrophic gastritis (AAG) is a chronic immune-mediated gastric disorder characterized by corpus-predominant oxyntic atrophy, parietal cell loss, hypochlorhydria, and impaired absorption of iron and vitamin B12. Although upper gastrointestinal endoscopy is routinely performed in clinical practice, AAG is frequently recognized late, often after hematological, neurological, or neoplastic complications have already developed. This structured narrative review examines why endoscopic recognition of AAG continues to lag behind histological diagnosis. **Methods:** Evidence from clinical studies, systematic reviews, meta-analyses, and international guidelines was synthesized to identify disease-related, endoscopist-related, procedure-related, and guideline-related contributors to missed diagnosis. **Results:** The review shows that early AAG may produce subtle or nonspecific mucosal changes, while advanced disease may overlap endoscopically with *Helicobacter pylori*-associated atrophic gastritis. Limited endoscopist awareness, inadequate inspection, non-systematic biopsy strategies, interobserver variability, and inconsistent guideline recommendations further contribute to delayed recognition. Image-enhanced endoscopy and artificial intelligence-assisted systems offer promising opportunities to improve mucosal assessment and reduce diagnostic variability, but they should be regarded as adjuncts to careful inspection, clinical suspicion, and systematic biopsy protocols. **Conclusions:** The findings suggest that AAG should be understood not only as an autoimmune gastric disease but also as a quality-of-endoscopy challenge. Earlier recognition requires targeted endoscopic training, standardized reporting, risk-based mapping biopsies, clearer guideline integration, and validation of emerging technologies in real-world clinical settings.



Keywords: Autoimmune atrophic gastritis; autoimmune gastritis; endoscopy; diagnostic delay; gastric atrophy; biopsy protocol; image-enhanced endoscopy; artificial intelligence; gastric neuroendocrine tumor; gastric precancerous conditions.

Recommended Citation: Omari Bakuradze. Ketevan Omiadze (2026). Diagnostic Gaps in the Endoscopic Recognition of Autoimmune Atrophic Gastritis. *Health Policy, Economics and Sociology*, 10(2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.9>

აბსტრაქტი

შესავალი: აუტოიმუნური ატროფიული გასტრიტი წარმოადგენს ქრონიკულ იმუნომედიირებულ კუჭის დაავადებას, რომელიც ხასიათდება კორპუსის უპირატესი ოქსინტური ატროფიით, პარიეტული უჯრედების დაზიანებით, ჰიპოკლორჰიდრიით და რკინისა და ვიტამინ B12-ის შეწოვის დარღვევით. მიუხედავად იმისა, რომ ზედა გასტროინტესტინური ენდოსკოპია კლინიკურ პრაქტიკაში ფართოდ გამოიყენება, აუტოიმუნური ატროფიული გასტრიტი ხშირად გვიან დიაგნოსტირდება, როდესაც ჰემატოლოგიური, ნევროლოგიური ან ნეოპლაზიური გართულებები უკვე განვითარებულია. მოცემული სტრუქტურირებული ნარატიული მიმოხილვის მიზანია ახსნას, რატომ ჩამორჩება დაავადების ენდოსკოპიური ამოცნობა ჰისტოლოგიურ დიაგნოზს. **მეთოდოლოგია:** კლინიკური კვლევების, სისტემური მიმოხილვების, მეტაანალიზებისა და საერთაშორისო გაიდლაინების მონაცემების სინთეზის საფუძველზე გაანალიზდა დიაგნოსტიკური ხარვეზების დაავადებასთან, ენდოსკოპისტთან, პროცედურასთან და გაიდლაინებთან დაკავშირებული ფაქტორები. **შედეგები:** კვლევა აჩვენებს, რომ ადრეულ სტადიაზე დაავადება შესაძლოა გამოვლინდეს შეუმჩნეველი ან არასპეციფიკური ლორწოვანი ცვლილებებით, ხოლო პროგრესირებულ ეტაპზე ენდოსკოპიურად დაემსგავსოს *Helicobacter pylori*-თან ასოცირებულ ატროფიულ გასტრიტს. დიაგნოსტიკურ დაგვიანებას ასევე ხელს უწყობს ენდოსკოპისტების არასაკმარისი ცნობიერება, არასისტემური ბიოფსიის სტრატეგია, ინტერპრეტაციის ცვალებადობა და გაიდლაინების არათანმიმდევრულობა. გამოსახულებით გაძლიერებული ენდოსკოპია და ხელოვნური ინტელექტის სისტემები პერსპექტიული დამხმარე ინსტრუმენტებია, თუმცა ისინი ვერ ანაცვლებენ კლინიკურ ექვს, ხარისხიან დათვალიერებასა და სისტემურ ბიოფსიას. აუტოიმუნური ატროფიული გასტრიტი უნდა განვიხილოთ არა მხოლოდ როგორც აუტოიმუნური კუჭის დაავადება, არამედ როგორც ენდოსკოპიის ხარისხის პრობლემა. **დასკვნა:** ადრეული ამოცნობის გაუმჯობესება მოითხოვს მიზნობრივ სწავლებას, სტანდარტიზებულ ანგარიშგებას, რისკზე დაფუძნებულ ბიოფსიის პროტოკოლს, გაიდლაინების უკეთ ინტეგრაციას და ახალი ტექნოლოგიების რეალურ კლინიკურ გარემოში ვალიდაციას.

საკვანძო სიტყვები: აუტოიმუნური ატროფიული გასტრიტი; აუტოიმუნური გასტრიტი; ენდოსკოპია; დიაგნოსტიკური დაგვიანება; კუჭის ატროფია; ბიოფსიის პროტოკოლი; გამოსახულებით გაძლიერებული ენდოსკოპია; ხელოვნური ინტელექტი; კუჭის ნეიროენდოკრინული სიმსივნე; კუჭის პრეკანცერული მდგომარეობები.

რეკომენდირებული ციტირება: ომარი ბაკურადე, ქეთევან ომიადე. დიაგნოსტიკური ხარვეზები აუტოიმუნური ატროფიული გასტრიტის ენდოსკოპიურ ამოცნობაში. *ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია*, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.9>

Introduction

Autoimmune atrophic gastritis (AAG) is a chronic immune-mediated disorder characterized by progressive destruction of parietal cells in the gastric corpus and fundus. This process is driven primarily

by autoreactive CD4⁺ T lymphocytes and circulating autoantibodies against parietal cell and intrinsic factor antigens, leading to corpus-predominant oxyntic atrophy, hypochlorhydria or achlorhydria, and impaired absorption of iron and vitamin B12 (Castellana et al., 2024; Lenti et al., 2020). Although AAG may remain clinically silent for many years, its consequences are clinically significant. Iron deficiency may precede pernicious anemia, while vitamin B12 deficiency can lead to hematological and neurological complications, some of which may become irreversible if diagnosis is delayed (Lenti et al., 2020). In addition, AAG is recognized as a premalignant condition associated with an increased risk of type I gastric neuroendocrine tumors and, more controversially, gastric adenocarcinoma (Angerilli et al., 2024; Chen et al., 2023).

Despite its clinical importance, AAG remains under-recognized in routine gastroenterological practice. Earlier estimates suggested a prevalence of approximately 0.1%–2% in the general population, with higher rates among women and older adults (Rustgi et al., 2021). However, more recent evidence indicates that the true burden may be substantially higher than previously assumed, partly because diagnostic criteria and case-finding strategies differ across studies and clinical settings (Li et al., 2025). The problem is not merely epidemiological. AAG often presents with nonspecific gastrointestinal symptoms, unexplained iron deficiency, vitamin B12 deficiency, or associated autoimmune diseases, and many patients remain asymptomatic until advanced atrophic changes or complications have already developed (Carabotti et al., 2017; Chen et al., 2025; Kalkan & Soykan, 2016). This delayed recognition limits opportunities for timely surveillance, risk stratification, and prevention of neoplastic progression.

Upper gastrointestinal endoscopy occupies a central position in the diagnosis and management of AAG. Histopathological confirmation of corpus-predominant atrophy requires endoscopic biopsy, and endoscopic surveillance is essential for detecting gastric neuroendocrine tumors, dysplasia, and early malignancy (Dinis-Ribeiro et al., 2025; Shah et al., 2021). However, the relationship between endoscopy and diagnosis is paradoxical. Although endoscopy provides access to the mucosa and enables biopsy, AAG is frequently missed during the endoscopic encounter. Histological diagnosis may reveal AAG only after biopsies are taken for other reasons, while the visual endoscopic diagnosis may lag behind or remain absent. Lenti et al. (2019) reported a median diagnostic delay of 14 months, highlighting that the disease is often identified only after prolonged clinical uncertainty. This suggests that AAG should not be viewed solely as a rare or clinically silent condition, but also as a problem of endoscopic recognition and quality.

Several factors contribute to this diagnostic gap. First, early AAG may produce only subtle mucosal changes, such as mild pallor, vascular visibility, or minimal corpus-predominant atrophy, which can be difficult to distinguish from normal variation or other forms of chronic gastritis (Kamada et al., 2023; Kishino & Nonaka, 2022). Second, AAG may overlap endoscopically with *Helicobacter pylori*-associated atrophic gastritis, particularly when both conditions coexist or when prior *H. pylori* eradication changes the distribution of atrophy (Dottori et al., 2024; Nishizawa et al., 2021). Third, diagnostic accuracy depends heavily on endoscopist awareness, inspection quality, use of image-enhanced endoscopy, and adherence to systematic biopsy protocols such as the updated Sydney System (Dinis-Ribeiro et al., 2025; Shah et al., 2021). Fourth, substantial interobserver variability in the endoscopic grading of gastric atrophy limits reproducibility and may contribute to inconsistent recognition across clinical settings (Kawamura et al., 2015).

International guidelines also differ in the extent to which they support endoscopic recognition of AAG. The American Gastroenterological Association emphasizes histological confirmation and topographic biopsies in the diagnosis and management of atrophic gastritis (Shah et al., 2021). The European MAPS III guideline focuses on staging, surveillance, and the use of virtual chromoendoscopy for gastric precancerous conditions (Dinis-Ribeiro et al., 2025). Japanese guidance provides more detailed descriptions of endoscopic features of autoimmune gastritis, including attention to early-stage disease (Kamada et al., 2023). These differences indicate that current guidance is not fully harmonized, particularly regarding how endoscopists should suspect AAG before histological confirmation. As a

result, the probability of recognition may depend not only on disease severity but also on the endoscopist's training, local protocols, and the guideline framework being followed.

Recent advances in image-enhanced endoscopy and artificial intelligence may help address this gap. Narrow-band imaging and magnifying endoscopy can improve visualization of mucosal and vascular patterns associated with gastric atrophy and intestinal metaplasia, although evidence specifically focused on AAG remains limited (Rokkas & Ekmektzoglou, 2023; Yagi et al., 2012). Artificial intelligence systems have shown promising diagnostic performance for chronic atrophic gastritis and are now being developed specifically for autoimmune gastritis, with the potential to support non-expert endoscopists and reduce interobserver variability (Chen et al., 2024; Shi et al., 2023). Nevertheless, these technologies cannot substitute for appropriate clinical suspicion, systematic inspection, and correct biopsy strategy.

The existing literature has addressed the epidemiology, pathophysiology, clinical presentation, and neoplastic risks of AAG, as well as the general role of endoscopy in gastric precancerous conditions. However, fewer studies have integrated these issues into a focused explanation of why endoscopic recognition of AAG fails and how this failure may be corrected. This review addresses that gap by examining AAG as a quality-of-endoscopy problem. Its objective is to analyze the disease-related, endoscopist-related, and procedure-related factors that contribute to missed endoscopic diagnosis; to clarify the clinical consequences of delayed recognition; and to evaluate current and emerging strategies for improving detection. The guiding research questions are: (1) What role does endoscopy play in the diagnostic delay of AAG? (2) Why is AAG missed endoscopically despite subsequent histological confirmation? (3) What are the clinical consequences of delayed recognition? and (4) Can image-enhanced endoscopy and artificial intelligence reduce missed diagnoses?

Methods

This study was designed as a structured narrative review aimed at examining diagnostic gaps in the endoscopic recognition of autoimmune atrophic gastritis (AAG). A narrative review approach was selected because the objective was not to estimate a pooled diagnostic effect size, but to integrate evidence from clinical studies, systematic reviews, meta-analyses, expert reviews, and international guidelines in order to explain why AAG remains under-recognized during routine upper gastrointestinal endoscopy. Particular attention was given to disease-related, endoscopist-related, procedure-related, and guideline-related factors that may contribute to delayed or missed diagnosis.

A structured literature search was conducted in PubMed, Scopus, and Google Scholar for publications issued between 2009 and 2026. The search combined Medical Subject Headings (MeSH) and free-text terms related to autoimmune gastritis, atrophic gastritis, endoscopic diagnosis, gastric precancerous conditions, biopsy protocols, image-enhanced endoscopy, and artificial intelligence. The main search terms included "autoimmune atrophic gastritis," "autoimmune gastritis," "atrophic gastritis," "corpus-predominant atrophy," "endoscopy," "endoscopic diagnosis," "diagnostic delay," "diagnostic accuracy," "gastric atrophy," "Helicobacter pylori gastritis," "biopsy protocol," "updated Sydney System," "OLGA," "OLGIM," "narrow-band imaging," "image-enhanced endoscopy," "magnifying endoscopy," "artificial intelligence," "gastric neuroendocrine tumor," and "gastric cancer." Boolean operators were used to combine terms and refine search results.

Studies were considered eligible if they addressed at least one of the following topics: the epidemiology or clinical presentation of AAG; diagnostic delay or under-recognition of AAG; endoscopic features of autoimmune gastritis; differentiation between AAG and *Helicobacter pylori*-associated atrophic gastritis; biopsy strategies for gastric atrophy; interobserver variability in endoscopic assessment; endoscopic surveillance of premalignant gastric conditions; or the role of image-enhanced endoscopy and artificial intelligence in detecting gastric atrophy or autoimmune gastritis. Priority was given to systematic reviews, meta-analyses, guideline documents, multicenter studies, large cohort studies, and clinically relevant expert reviews. Case reports were used only when they illustrated a

specific diagnostic challenge or unresolved clinical issue. Publications that did not focus on gastric atrophy, autoimmune gastritis, endoscopic diagnosis, or premalignant gastric conditions were excluded.

In addition to peer-reviewed articles, major international guidelines and consensus documents were reviewed and compared. These included the American Gastroenterological Association Clinical Practice Update on atrophic gastritis, the European MAPS III guideline on epithelial precancerous conditions and lesions in the stomach, the Japanese Gastroenterological Endoscopy Society framework on endoscopic features of autoimmune gastritis, and the National Institute for Health and Care Excellence guideline on vitamin B12 deficiency (Dinis-Ribeiro et al., 2025; Kamada et al., 2023; National Institute for Health and Care Excellence, 2024; Shah et al., 2021). These documents were analyzed with regard to four domains: the assigned role of endoscopy, the presence or absence of AAG-specific endoscopic criteria, biopsy recommendations, and surveillance guidance.

Data were synthesized thematically rather than statistically. The analysis was organized around four core questions: (1) how endoscopy contributes to or mitigates diagnostic delay in AAG; (2) why AAG may be missed during endoscopic examination despite later histological confirmation; (3) what clinical consequences follow from delayed endoscopic recognition; and (4) whether current or emerging technologies, including image-enhanced endoscopy and artificial intelligence, can reduce missed diagnoses. Evidence was grouped into disease-related factors, including subtle early mucosal changes and overlap with *H. pylori*-associated gastritis; endoscopist-related factors, including awareness and recognition skills; procedure-related factors, including inspection quality and biopsy strategy; and system-level factors, including differences between international guidelines.

Because this study is a narrative review rather than a systematic review, it did not include formal risk-of-bias assessment, quantitative meta-analysis, or protocol registration. This design allows broad integration of clinical and guideline-based evidence, but it also introduces potential limitations, including publication bias, selective availability of data, and interpretive subjectivity. To reduce these limitations, the review prioritized recent high-quality sources, compared evidence across different clinical settings and guideline traditions, and distinguished between established findings and areas where evidence remains limited or controversial.

Literature Review

Epidemiology and Clinical Significance of Autoimmune Atrophic Gastritis

Chronic atrophic gastritis may develop through different etiological pathways, most commonly as a consequence of long-standing *Helicobacter pylori* infection or as a result of autoimmune destruction of the oxyntic mucosa. Autoimmune atrophic gastritis (AAG), historically referred to as type A gastritis, is distinguished by corpus-predominant atrophy, relative antral sparing, parietal cell loss, and autoimmune serological markers (Lenti et al., 2020). In contrast, *H. pylori*-associated atrophic gastritis usually begins in the antrum and may progress proximally over time. This distinction is clinically important because the two conditions may overlap endoscopically, coexist in the same patient, or be confused during routine examination (Kamada et al., 2023; Nishizawa et al., 2021).

The true prevalence of AAG remains difficult to establish. Earlier studies estimated its prevalence at approximately 0.1%–2% in the general population, increasing among women and older adults (Rustgi et al., 2021). More recent evidence suggests that these figures may underestimate the real disease burden. A systematic review and meta-analysis reported a higher pooled global prevalence, indicating that AAG may be more common than previously recognized (Li et al., 2025). This variation reflects differences in diagnostic definitions, study populations, biopsy practices, use of serological markers, and clinical awareness. Since many patients are diagnosed only after anemia, neurological symptoms, or neoplastic complications emerge, prevalence estimates based only on clinically recognized disease are likely to miss a substantial number of undiagnosed cases.

AAG has a marked demographic pattern. It is more frequently reported in older adults and shows a female predominance, with studies indicating higher rates among women, particularly in association

with other autoimmune conditions (Lahner et al., 2022; Rustgi et al., 2021). However, the perception that AAG is restricted mainly to elderly women or to Northern European populations may itself contribute to diagnostic bias. Recent data from Asian and American populations suggest that AAG may be under-recognized outside traditionally described high-risk groups (Chen et al., 2025; Rustgi et al., 2021). Therefore, clinicians should avoid interpreting AAG as a narrowly defined demographic disease and should instead consider it in patients with compatible endoscopic, hematological, autoimmune, or histological findings.

Pathophysiology of Autoimmune Atrophic Gastritis

The pathogenesis of AAG is based on immune-mediated destruction of gastric parietal cells. Autoreactive CD4+ T lymphocytes target the gastric H+/K+-ATPase proton pump in the corpus and fundus, leading to progressive loss of oxyntic glands (Lenti et al., 2020). B-cell activation contributes to the production of anti-parietal cell antibodies and anti-intrinsic factor antibodies, which are important diagnostic markers but are not sufficient as stand-alone diagnostic tests because of limitations in sensitivity and specificity (Castellana et al., 2024; Conti et al., 2020).

Parietal cell loss produces two major physiological consequences. First, reduced gastric acid secretion impairs the conversion of dietary ferric iron into the absorbable ferrous form, contributing to iron deficiency. This may occur years before vitamin B12 deficiency becomes clinically evident (Hershko & Camaschella, 2014; Lenti et al., 2020). Second, intrinsic factor deficiency reduces vitamin B12 absorption in the terminal ileum, eventually leading to pernicious anemia and neurological complications. In advanced cases, vitamin B12 deficiency may cause peripheral neuropathy, cognitive symptoms, gait disturbance, and subacute combined degeneration of the spinal cord, some of which may not fully reverse after delayed treatment (Lenti et al., 2020).

Another key consequence of parietal cell loss is hypergastrinemia. As gastric acidity declines, feedback inhibition of antral G cells is reduced, resulting in chronically elevated gastrin levels. Persistent hypergastrinemia stimulates enterochromaffin-like cell hyperplasia and may lead to the development of type I gastric neuroendocrine tumors (Castellana et al., 2024; Lenti et al., 2020). This mechanism explains why AAG is not only a disorder of malabsorption but also a premalignant gastric condition requiring endoscopic recognition and surveillance.

Clinical Manifestations and Diagnostic Delay

AAG typically has an insidious onset and may remain asymptomatic for years. In many patients, the disease is not suspected until unexplained iron deficiency anemia, vitamin B12 deficiency, dyspeptic symptoms, or autoimmune comorbidity prompts further investigation. A large retrospective cohort found that a substantial proportion of patients were asymptomatic at diagnosis, while many others presented with nonspecific complaints rather than classic pernicious anemia (Chen et al., 2025). This clinical variability contributes to delayed referral for endoscopy and delayed histological confirmation.

When symptoms are present, they are often nonspecific. Patients may report dyspepsia, postprandial discomfort, abdominal pain, bloating, nausea, reflux-like symptoms, fatigue, or signs of anemia (Carabotti et al., 2017; Soykan et al., 2025). The presence of reflux-like symptoms is diagnostically important because AAG is characterized by reduced acid secretion, yet some patients still report heartburn or regurgitation. This paradox may lead to treatment with proton pump inhibitors without adequate investigation of the underlying gastric mucosal pathology (Tenca et al., 2016). As a result, the diagnosis may be postponed until more advanced atrophic changes or complications develop.

The hematological manifestations of AAG also have diagnostic implications. Iron deficiency may be the earliest clinical clue, especially in younger patients and women, whereas vitamin B12 deficiency and pernicious anemia may appear later in the disease course (Lenti et al., 2020). Failure to respond adequately to oral iron or vitamin B12 supplementation should raise suspicion of an underlying malabsorptive condition, including AAG (Castellana et al., 2024). However, if clinicians rely only on confirmed vitamin B12 deficiency as the entry point for further investigation, earlier stages of AAG may be missed.

AAG is also strongly associated with other autoimmune diseases. Autoimmune thyroid disease is the most frequently reported comorbidity, and the coexistence of autoimmune thyroiditis and autoimmune gastritis is often described as thyrogastric syndrome (Cellini et al., 2017). Increased prevalence has also been reported among patients with type 1 diabetes mellitus, celiac disease, rheumatoid arthritis, and other autoimmune disorders (De Block et al., 2008; Kalkan & Soykan, 2016). Therefore, the presence of autoimmune comorbidity should increase clinical suspicion, particularly when accompanied by anemia, dyspeptic symptoms, or corpus-predominant atrophic changes.

Oncological Risk and the Importance of Endoscopic Recognition

The oncological significance of AAG is one of the strongest arguments for improving endoscopic recognition. AAG is associated with an increased risk of type I gastric neuroendocrine tumors due to chronic hypergastrinemia and enterochromaffin-like cell hyperplasia (Angerilli et al., 2024; Lenti et al., 2020). Although type I gastric neuroendocrine tumors are often indolent, they require detection, classification, surveillance, and, in selected cases, endoscopic or surgical treatment. Missed diagnosis of AAG may therefore delay identification of neuroendocrine lesions and deprive patients of appropriate surveillance.

The relationship between AAG and gastric adenocarcinoma is more complex and remains debated. Some studies report increased gastric cancer risk among patients with autoimmune gastritis, while others argue that the risk may be partly explained by current or previous *H. pylori** infection, intestinal metaplasia, or mixed etiological pathways (Chen et al., 2023; Rugge et al., 2022). Regardless of this controversy, AAG is widely recognized as a condition that may coexist with premalignant gastric changes and therefore requires careful histological staging and endoscopic follow-up when advanced atrophy or intestinal metaplasia is present (Dinis-Ribeiro et al., 2025; Shah et al., 2021).

Endoscopy is central to this process for two reasons. First, histological confirmation of AAG depends on adequate topographic biopsies from the antrum, incisura, and corpus. Without biopsy, serology alone cannot reliably establish the diagnosis or stage the extent of mucosal damage. Second, endoscopy provides the platform for detecting neuroendocrine tumors, dysplasia, and early gastric cancer. Therefore, missed endoscopic recognition is not simply a diagnostic inconvenience; it has direct implications for cancer prevention, surveillance planning, and long-term patient outcomes.

Taken together, the literature indicates that AAG should be understood as a clinically important but frequently under-recognized premalignant condition. Its delayed diagnosis results from a combination of silent progression, nonspecific symptoms, overlap with other gastric disorders, inconsistent biopsy practices, and limited endoscopic awareness. These features make AAG a particularly suitable model for examining how quality of endoscopy, rather than disease biology alone, shapes diagnostic outcomes.

Endoscopic Features and Current Diagnostic Standards

Histological Confirmation and the Role of Endoscopy

The diagnosis of autoimmune atrophic gastritis (AAG) requires integration of clinical, serological, endoscopic, and histopathological findings. Although serological markers such as anti-parietal cell antibodies, anti-intrinsic factor antibodies, hypergastrinemia, and a reduced pepsinogen I/II ratio may support clinical suspicion, histopathological confirmation remains central to diagnosis (Castellana et al., 2024; Lenti et al., 2020). This makes upper gastrointestinal endoscopy indispensable, because it provides both direct mucosal assessment and access to topographic biopsies from the stomach.

The histological hallmark of AAG is corpus-predominant oxyntic atrophy, usually with relative sparing of the antrum. This distribution distinguishes AAG from the more common pattern of *Helicobacter pylori**-associated atrophic gastritis, which typically begins in the antrum and may later extend proximally (Kamada et al., 2023). However, this distinction is not always straightforward. Previous *H. pylori** infection, partial regression of antral atrophy after eradication, mixed etiologies,

and advanced pangastritis may blur the topographic pattern and complicate endoscopic interpretation (Dottori et al., 2024; Nishizawa et al., 2021).

Because visual assessment alone is insufficient, biopsy strategy is a critical component of diagnosis. The updated Sydney System recommends systematic sampling from five gastric sites: two biopsies from the antrum, one from the incisura angularis, and two from the corpus, ideally placed in separately labeled containers to allow accurate topographic interpretation (Shah et al., 2021). In suspected AAG, careful separation of antral and corpus biopsies is particularly important because the diagnosis depends on recognizing the distribution of atrophy. Inadequate or non-topographic biopsy sampling may result in missed diagnosis, misclassification of disease extent, or failure to distinguish autoimmune from **H. pylori**-associated atrophic gastritis.

Conventional Endoscopic Features of Autoimmune Atrophic Gastritis

In established AAG, conventional white-light endoscopy may reveal characteristic features. The most important pattern is corpus-predominant atrophy with relative antral preservation, often described as a “reverse atrophy” pattern because it contrasts with the antrum-predominant distribution commonly associated with **H. pylori** gastritis (Kamada et al., 2023). Advanced disease may show pale and thinned mucosa, loss of rugal folds, increased visibility of submucosal vessels, and poor distensibility of the gastric body. These features reflect progressive oxyntic gland loss and mucosal thinning.

Another reported finding is adherent mucus in the fundus or upper corpus, which may be seen in some patients with AAG. Magnifying endoscopy may demonstrate closely arranged small round or oval pits in the atrophic corpus, a pattern that differs from some descriptions of **H. pylori**-associated mucosal change (Yagi et al., 2012). However, these findings are not universally present, and their recognition depends on endoscopist experience, image quality, mucosal preparation, and the stage of disease.

Early-stage AAG is more difficult to recognize. At this stage, mucosal changes may be subtle or absent on white-light endoscopy, while histological damage may already be present (Kishino & Nonaka, 2022). Mild pallor, slight vascular visibility, or limited corpus-predominant change may be interpreted as nonspecific gastritis or even normal mucosa. This explains why a normal or near-normal endoscopic impression does not exclude AAG, especially in patients with compatible serology, unexplained iron deficiency, vitamin B12 deficiency, autoimmune comorbidity, or persistent dyspeptic symptoms.

Differentiation from *Helicobacter pylori*-Associated Atrophic Gastritis

Differentiating AAG from **H. pylori**-associated atrophic gastritis is one of the most important diagnostic challenges in routine endoscopy. The two conditions have different pathogenic mechanisms, but their endoscopic appearances may overlap considerably, particularly in advanced atrophic disease. Both may present with mucosal pallor, visible vessels, loss of folds, intestinal metaplasia, and atrophic borders. Therefore, reliance on white-light endoscopic appearance alone may lead to misclassification.

The distinction is further complicated by the fact that AAG and **H. pylori** infection may coexist or occur sequentially. In some patients, prior **H. pylori** infection may produce atrophic changes that persist after eradication. In others, antral atrophy may regress after eradication, leaving a residual corpus-predominant pattern that resembles AAG (Dottori et al., 2024). Nishizawa et al. (2021) showed that autoimmune gastritis may be more difficult to detect after successful **H. pylori** eradication, supporting the need for systematic biopsy protocols in patients with suspicious mucosal patterns or unexplained clinical findings.

This overlap has practical implications. If AAG is mistaken for **H. pylori**-associated gastritis, the autoimmune basis of the disease may remain unrecognized, and patients may not receive appropriate evaluation for iron deficiency, vitamin B12 deficiency, hypergastrinemia, autoimmune comorbidity, or type I gastric neuroendocrine tumors. Conversely, if **H. pylori**-associated atrophy is misclassified as AAG, patients may undergo inappropriate surveillance or incomplete etiological assessment. Accurate diagnosis therefore requires a combined approach that includes endoscopic pattern recognition, biopsy mapping, histology, **H. pylori** testing, and autoimmune serology.

Staging of Gastric Atrophy and Premalignant Risk

Endoscopic and histological staging systems are used to assess the extent and severity of gastric atrophy and to guide surveillance decisions. The Kimura–Takemoto classification is an endoscopic system that categorizes gastric atrophy according to the location and extension of the atrophic border. Closed-type atrophy is limited mainly to the lesser curvature, whereas open-type atrophy extends more widely across the gastric body. Extensive open-type atrophy is associated with higher gastric cancer risk and often corresponds to more advanced histological stages (Kawamura et al., 2015; Shah et al., 2021).

Histological staging is commonly performed using the Operative Link on Gastritis Assessment (OLGA) and Operative Link on Gastric Intestinal Metaplasia Assessment (OLGIM) systems. These systems classify patients into stages 0–IV according to the severity and topographic extent of atrophy or intestinal metaplasia. Advanced stages, particularly OLGA or OLGIM III–IV, identify patients at increased risk for gastric neoplasia and are used to guide surveillance intervals (Dinis-Ribeiro et al., 2025; Shah et al., 2021). Although these staging systems are not specific for autoimmune etiology, they are clinically useful because they quantify the extent of premalignant gastric change.

For AAG, staging has particular value because the disease may be missed if the endoscopist focuses only on focal lesions rather than the background mucosal pattern. Systematic staging helps shift attention from isolated visible abnormalities to the broader topography of mucosal atrophy. This is especially important because AAG-related neoplastic risk is linked not only to discrete lesions but also to the biological consequences of diffuse oxyntic atrophy, including chronic hypergastrinemia and enterochromaffin-like cell hyperplasia.

Guideline-Based Diagnostic Standards

International guidelines agree that histology is essential for confirming atrophic gastritis, but they differ in how explicitly they address AAG-specific endoscopic recognition. The American Gastroenterological Association emphasizes histological confirmation, topographic biopsies, and clinical risk stratification in the diagnosis and management of atrophic gastritis (Shah et al., 2021). This framework is useful for standardizing biopsy practice but provides limited disease-specific visual criteria for AAG.

The European MAPS III guideline focuses on the diagnosis, staging, and surveillance of gastric precancerous conditions and lesions. It recommends high-quality endoscopy, virtual chromoendoscopy, and histological staging to guide surveillance, particularly in patients with extensive atrophy or intestinal metaplasia (Dinis-Ribeiro et al., 2025). However, it treats atrophic gastritis largely through a cancer-prevention framework and does not provide detailed AAG-specific criteria for early visual recognition.

Japanese endoscopic literature gives greater attention to the specific endoscopic appearance of autoimmune gastritis, including the reverse atrophy pattern and early-stage diagnostic challenges (Kamada et al., 2023; Kishino & Nonaka, 2022). This is important because AAG-specific pattern recognition may help endoscopists suspect the disease before histology is available. In contrast, guidelines focused primarily on vitamin B12 deficiency may assign endoscopy a more reactive role, recommending investigation after clinical or laboratory abnormalities have already emerged (National Institute for Health and Care Excellence, 2024). Such an approach may miss earlier stages of AAG, particularly in patients who present with iron deficiency, dyspepsia, autoimmune comorbidity, or subtle endoscopic changes before overt vitamin B12 deficiency.

Taken together, current diagnostic standards show a structural tension. Histology remains the diagnostic anchor, but histology depends on endoscopic biopsy, and biopsy depends on clinical suspicion, endoscopic recognition, or adherence to mapping protocols. When endoscopists fail to suspect AAG, biopsies may not be taken or may not be taken from the correct sites. Therefore, improving AAG diagnosis requires not only better histopathological interpretation but also better endoscopic awareness, standardized biopsy practice, and clearer guideline integration.

Diagnostic Gaps in Endoscopic Recognition

Although autoimmune atrophic gastritis (AAG) has recognizable clinical, histological, and endoscopic characteristics, it is frequently missed during routine upper gastrointestinal endoscopy. This diagnostic gap does not result from a single cause. Rather, it reflects the interaction of disease-related factors, endoscopist-related factors, procedure-related limitations, biopsy practices, and inconsistencies between international guidelines. Understanding these factors is essential because missed endoscopic recognition delays histological confirmation, risk stratification, and surveillance for gastric neuroendocrine tumors and other premalignant or malignant lesions.

Disease-Related Factors: Subtle Early Mucosal Changes

One of the main reasons AAG is missed endoscopically is that early disease may be visually subtle. In established cases, AAG may show corpus-predominant atrophy, mucosal pallor, visible vessels, loss of rugal folds, and relative antral sparing. However, these features are not always present in early-stage disease. Histological changes may precede obvious endoscopic abnormalities, meaning that the mucosa may appear normal or only minimally altered under white-light endoscopy (Kamada et al., 2023; Kishino & Nonaka, 2022). Mild pallor, slight vascular visibility, or limited corpus change can easily be interpreted as nonspecific gastritis or normal variation.

This creates a diagnostic paradox. AAG requires histological confirmation, but biopsies are often taken only when the endoscopist sees an abnormality or when there is a strong clinical indication. If early mucosal changes are subtle and clinical suspicion is low, systematic biopsies may not be performed. Consequently, the diagnosis may be delayed until more advanced atrophy, anemia, vitamin B12 deficiency, neuroendocrine lesions, or other complications become apparent. In this sense, the silent progression of AAG directly contributes to its under-recognition.

Overlap With *Helicobacter pylori*-Associated Gastritis

A second major diagnostic challenge is the endoscopic overlap between AAG and *Helicobacter pylori*-associated atrophic gastritis. Although the two conditions have distinct etiologies, their visual appearances may converge as atrophy progresses. Both may show mucosal thinning, pallor, visible submucosal vessels, loss of folds, and intestinal metaplasia. The typical “reverse atrophy” pattern of AAG, characterized by corpus-predominant atrophy with relative antral sparing, can be difficult to distinguish from post-eradication or advanced *H. pylori*-related changes (Kamada et al., 2023; Nishizawa et al., 2021).

The problem is particularly relevant after *H. pylori* eradication. Regression of antral inflammation or atrophy may leave residual corpus-predominant changes, which can mimic AAG. Dottori et al. (2024) showed that antral atrophy may regress after eradication, altering the topographic pattern and complicating endoscopic interpretation. Conversely, patients with AAG may be incorrectly treated as having persistent or recurrent *H. pylori*-associated gastritis, especially if the autoimmune basis of the disease is not considered. This may lead to repeated eradication attempts, incomplete etiological assessment, and delayed recognition of associated risks such as hypergastrinemia, pernicious anemia, and type I gastric neuroendocrine tumors.

Because of this overlap, endoscopic appearance alone is insufficient. Accurate differentiation requires integration of topographic biopsy findings, *H. pylori* testing, serological markers, gastrin levels, pepsinogen status, and clinical context. Failure to combine these elements is one of the central reasons AAG remains underdiagnosed.

Endoscopist-Related Factors: Limited Awareness and Recognition Skills

Endoscopist awareness plays a crucial role in the recognition of AAG. In routine practice, chronic gastritis is often associated primarily with *H. pylori*, reflux disease, peptic ulcer disease, or nonspecific inflammation. AAG may still be perceived as an uncommon condition mainly linked to pernicious anemia, rather than as a premalignant disorder that can present with iron deficiency, dyspepsia,

autoimmune comorbidity, or subtle endoscopic changes (Lenti et al., 2020; Rustgi et al., 2021). This narrow clinical perception may reduce diagnostic suspicion during endoscopy.

Limited awareness is especially problematic because AAG recognition depends on pattern recognition. The endoscopist must notice the distribution of atrophy, compare the corpus and antrum, assess the presence of rugal fold loss, identify vascular visibility, and consider whether the pattern fits autoimmune rather than **H. pylori**-associated disease. Without specific training, these findings may be overlooked or described nonspecifically as “gastritis” or “atrophic changes,” without triggering appropriate biopsies or follow-up.

Evidence from related areas suggests that recognition can improve with structured training. Studies on endoscopic assessment of gastritis and gastric atrophy show that diagnostic agreement and recognition improve after targeted educational interventions (Eshmuratov et al., 2019; Zhao et al., 2020). Although direct studies measuring endoscopist knowledge of AAG remain limited, the available evidence supports the view that missed recognition is partly modifiable. This makes AAG not only a diagnostic problem, but also a training and quality-improvement issue.

Procedure-Related Factors: Inspection Quality and Biopsy Strategy

Procedure quality is another important contributor to missed diagnosis. High-quality upper gastrointestinal endoscopy requires adequate mucosal cleansing, sufficient insufflation, careful inspection time, complete visualization of the stomach, and appropriate photographic documentation. These elements are particularly important in AAG because the disease may present as diffuse background mucosal change rather than as a focal lesion. If inspection is rapid, visualization is poor, or the endoscopist focuses mainly on ulcers, masses, or erosions, corpus-predominant atrophy may be missed.

Biopsy strategy is especially important. Reliance only on targeted biopsies from visually abnormal areas can miss AAG, particularly when mucosal changes are subtle or patchy. The updated Sydney System reduces this risk by recommending systematic biopsies from the antrum, incisura, and corpus, with topographic separation of specimens (Shah et al., 2021). This approach allows the pathologist to determine whether atrophy is corpus-predominant, antrum-predominant, multifocal, or extensive. In suspected AAG, separate labeling of corpus and antral biopsies is essential because the diagnosis depends on the distribution of atrophy.

Inadequate biopsy practice may lead to several errors. If biopsies are not taken, histological diagnosis is impossible. If biopsies are taken only from the antrum, corpus-predominant disease may be missed. If specimens from different sites are placed in the same container, the topographic pattern may be lost. If the biopsy report describes atrophy without site-specific interpretation, the autoimmune pattern may remain unrecognized. Thus, the diagnostic gap is not only visual but also procedural.

Interobserver Variability in Endoscopic Assessment

Interobserver variability is a further barrier to reliable endoscopic recognition of AAG. Even when atrophic changes are present, endoscopists may differ in how they identify, grade, and describe them. The Kimura–Takemoto classification provides a useful endoscopic framework for grading gastric atrophy, but agreement between observers is imperfect. Kawamura et al. (2015) reported only moderate interobserver agreement in the assessment of gastric mucosal atrophy, even among experienced endoscopists. This variability is likely to be greater in settings where endoscopists have less exposure to AAG or less training in gastric atrophy classification.

Interobserver variability has direct clinical consequences. One endoscopist may identify corpus-predominant atrophy and recommend mapping biopsies, while another may describe the same mucosa as nonspecific gastritis. Such inconsistency can determine whether a patient receives histological confirmation, serological evaluation, and surveillance. Variability also complicates guideline implementation, because surveillance recommendations depend on the extent and severity of atrophy. When endoscopic grading is inconsistent, risk stratification becomes less reliable.

Structured image-based training, standardized reporting terminology, and use of image-enhanced endoscopy may help reduce variability. Artificial intelligence may also support more consistent recognition, particularly among non-expert endoscopists, but such systems require broader validation across different populations and clinical settings (Chen et al., 2024; Shi et al., 2023).

Guideline-Related and System-Level Factors

AAG recognition is also affected by differences between international guidelines. Current guidelines agree on the importance of histological confirmation and risk-based surveillance, but they differ in how specifically they address AAG as a distinct endoscopic entity. The American Gastroenterological Association emphasizes topographic biopsies and histological confirmation but provides limited disease-specific visual criteria for AAG (Shah et al., 2021). The European MAPS III guideline focuses on gastric precancerous conditions, staging, surveillance, and virtual chromoendoscopy, but it approaches atrophic gastritis mainly through a cancer-prevention framework rather than an AAG-specific diagnostic framework (Dinis-Ribeiro et al., 2025). Japanese endoscopic literature provides more detailed descriptions of AAG-specific endoscopic features, including early-stage diagnostic challenges (Kamada et al., 2023; Kishino & Nonaka, 2022).

This lack of harmonization creates uncertainty in practice. A clinician following one guideline may prioritize histological staging and surveillance; another may focus on vitamin B12 deficiency as the trigger for investigation; another may use AAG-specific endoscopic criteria. As a result, the likelihood of diagnosis may depend on the clinical setting, local training, and the guideline tradition followed by the endoscopist. This is a system-level diagnostic gap.

AAG therefore requires clearer integration across guidelines. Endoscopy should not be viewed only as a confirmatory procedure after anemia or vitamin B12 deficiency is established. It should also be understood as a diagnostic opportunity in patients with suspicious corpus-predominant mucosal changes, unexplained iron deficiency, autoimmune comorbidity, persistent dyspeptic symptoms, hypergastrinemia, or suggestive serology. Standardized endoscopic criteria, biopsy protocols, and reporting templates could reduce diagnostic inconsistency and improve early recognition.

The endoscopic under-recognition of AAG results from a combination of subtle disease biology and modifiable clinical practice factors. Early mucosal changes may be difficult to see, and overlap with **H. pylori**-associated gastritis may obscure the diagnosis. However, many missed cases are also related to limited awareness, inadequate inspection, non-systematic biopsy strategies, inconsistent reporting, and guideline fragmentation. These factors indicate that AAG is not only an autoimmune gastric disease but also a quality-of-endoscopy challenge. Improving recognition requires better training, systematic biopsy practice, standardized reporting, and greater use of enhanced imaging and decision-support technologies.

Available and Emerging Technologies for Improving Endoscopic Recognition

The diagnostic gap in autoimmune atrophic gastritis (AAG) raises an important practical question: can available or emerging endoscopic technologies improve recognition before or alongside histological confirmation? Conventional white-light endoscopy remains the foundation of upper gastrointestinal examination, but its limitations are evident in early or subtle AAG. Because the disease often presents as diffuse background mucosal change rather than as a discrete lesion, enhanced visualization and decision-support tools may have particular value. However, these technologies should be understood as adjuncts to, rather than replacements for, careful inspection, clinical suspicion, and systematic biopsy protocols.

Image-Enhanced Endoscopy

Image-enhanced endoscopy has become increasingly important in the evaluation of gastric precancerous conditions. Narrow-band imaging (NBI), blue laser imaging, linked color imaging, and other virtual chromoendoscopy techniques improve visualization of mucosal and vascular patterns by

enhancing contrast between epithelial structures and superficial vessels. These techniques may help identify gastric atrophy, intestinal metaplasia, and subtle mucosal abnormalities that are less apparent under standard white-light endoscopy (Dinis-Ribeiro et al., 2025; Rokkas & Ekmektzoglou, 2023).

The strongest evidence for NBI relates to the detection of gastric intestinal metaplasia and other premalignant gastric changes rather than AAG specifically. A systematic review and meta-analysis reported that NBI has high specificity for gastric intestinal metaplasia, suggesting that it may be useful for targeted assessment of premalignant mucosal patterns (Rokkas & Ekmektzoglou, 2023). Earlier evidence also showed that NBI, particularly when combined with magnification, improves visualization of mucosal pit patterns and microvascular architecture compared with white-light endoscopy alone (Zhang et al., 2014). These findings are relevant to AAG because advanced autoimmune gastritis often produces atrophy and intestinal metaplasia in the corpus.

Nevertheless, evidence directly evaluating NBI for AAG-specific recognition remains limited. AAG has a characteristic topographic distribution, especially corpus-predominant atrophy with relative antral sparing, but this pattern is not always easily captured by focal enhanced imaging. Image-enhanced endoscopy may improve detection of atrophy or intestinal metaplasia, but it does not independently establish autoimmune etiology. Therefore, its value in AAG lies mainly in improving mucosal characterization, guiding targeted biopsies, and supporting more accurate staging when combined with systematic biopsy and clinical-serological assessment.

Magnifying Endoscopy

Magnifying endoscopy allows closer examination of gastric pit patterns and microvascular structures. In AAG, magnification may reveal closely arranged round or oval pits in the atrophic corpus, as described in endoscopic studies of autoimmune gastritis (Yagi et al., 2012). Such findings may help distinguish autoimmune corpus atrophy from other forms of chronic gastritis, especially when interpreted together with the distribution of atrophy.

However, magnifying endoscopy has practical limitations. Its diagnostic value depends heavily on operator expertise, adequate mucosal preparation, stable imaging, and familiarity with specific gastric mucosal patterns. In less experienced hands, interpretation may vary substantially. This is particularly important because interobserver variability is already a recognized problem in the endoscopic grading of gastric atrophy (Kawamura et al., 2015). Magnification may therefore improve diagnostic precision in expert centers, but its broader impact depends on training, standardization, and reproducible criteria.

For AAG, magnifying endoscopy should be viewed as a potentially useful tool for selected cases rather than as a universal diagnostic solution. It may be most helpful when conventional endoscopy suggests corpus-predominant atrophy, when the distinction from *Helicobacter pylori*-associated gastritis is uncertain, or when enhanced mucosal characterization is needed before biopsy. However, histology remains essential.

Virtual Chromoendoscopy and Guideline-Based Practice

Recent guideline developments support a stronger role for virtual chromoendoscopy in the assessment of gastric precancerous conditions. The MAPS III guideline recommends high-quality endoscopy with virtual chromoendoscopy for improved diagnosis and staging of atrophy and intestinal metaplasia (Dinis-Ribeiro et al., 2025). This recommendation is important because it shifts endoscopic practice from simple lesion detection toward systematic evaluation of the background gastric mucosa.

In the context of AAG, this shift is highly relevant. The diagnostic problem is not only the failure to detect tumors or focal lesions, but also the failure to recognize the premalignant mucosal field in which such lesions may develop. Virtual chromoendoscopy may improve recognition of atrophic borders, corpus mucosal thinning, intestinal metaplasia, and subtle vascular changes. It may also help endoscopists decide where targeted biopsies should be added to systematic mapping biopsies.

However, enhanced imaging cannot compensate for poor procedural technique. If the stomach is inadequately cleaned, insufficiently insufflated, or inspected too quickly, image-enhanced modalities will have limited value. Similarly, if biopsies are not taken according to a topographic protocol,

enhanced visualization alone will not provide the histological confirmation required for diagnosis. Therefore, virtual chromoendoscopy should be embedded within a broader quality framework that includes adequate inspection time, complete gastric visualization, photographic documentation, and adherence to the updated Sydney System.

Artificial Intelligence-Assisted Endoscopy

Artificial intelligence (AI) represents one of the most promising emerging strategies for reducing missed diagnoses in gastrointestinal endoscopy. AI systems have already been developed for detecting gastric cancer, *H. pylori* infection, chronic atrophic gastritis, and other gastric mucosal abnormalities. In chronic atrophic gastritis more broadly, a meta-analysis reported high pooled sensitivity and specificity for AI-assisted endoscopic diagnosis, suggesting that machine-learning systems may help standardize recognition and reduce observer-dependent variability (Shi et al., 2023).

More recently, AI systems have begun to focus specifically on autoimmune gastritis. Chen et al. (2024) reported a multicenter study of an endoscopic AI system designed to assist in the diagnosis of autoimmune gastritis. The study suggested that AI may perform comparably to expert endoscopists and may improve diagnostic sensitivity among non-expert endoscopists when used as an assistive tool. This is especially relevant because AAG recognition depends on identifying subtle topographic and mucosal patterns that may be inconsistently recognized in routine practice.

The potential advantages of AI in AAG are several. First, AI may reduce interobserver variability by applying consistent visual criteria across examinations. Second, it may support non-specialist endoscopists in community settings, where exposure to AAG may be limited. Third, AI may function as a real-time prompt, encouraging the endoscopist to inspect the corpus more carefully, obtain appropriate biopsies, or consider autoimmune gastritis in the differential diagnosis. Fourth, future AI systems may combine endoscopic images with clinical data, serological markers, histology, and electronic health records to improve risk stratification.

Despite this promise, AI should not be presented as a definitive solution at this stage. Several limitations remain. Many AI systems are trained on datasets from specific populations or expert centers, which may limit generalizability to other regions and lower-prevalence settings. Performance may decline when image quality is poor, when disease is early or atypical, or when mixed etiologies such as AAG and previous *H. pylori* infection coexist. AI systems also require external validation, prospective testing, integration into clinical workflow, and evaluation of their effect on actual patient outcomes rather than diagnostic accuracy alone.

Another important limitation is the low-prevalence effect. Even highly sensitive AI systems may generate false-positive alerts when applied broadly in populations where AAG is uncommon or under-suspected. For this reason, AI may be most effective when combined with risk-based case selection, including unexplained iron deficiency, vitamin B12 deficiency, autoimmune thyroid disease, hypergastrinemia, positive anti-parietal cell antibodies, or suspicious corpus-predominant endoscopic findings. In this model, AI would not replace the clinician but would strengthen decision-making in patients with a meaningful pre-test probability of AAG.

Integrated Diagnostic Strategy

The most realistic approach to improving AAG recognition is not reliance on a single technology, but integration of multiple diagnostic strategies. High-quality white-light endoscopy should remain the baseline. Image-enhanced endoscopy can improve visualization of atrophy and intestinal metaplasia. Magnification can support detailed mucosal assessment in selected cases. AI may provide real-time decision support and reduce variability. However, all of these tools must be combined with systematic biopsy protocols and clinical-serological interpretation.

A practical diagnostic pathway would include careful assessment of the distribution of gastric atrophy, attention to corpus-predominant changes, use of virtual chromoendoscopy when available, systematic biopsies according to the updated Sydney System, separate labeling of biopsy specimens, testing for *H. pylori*, and evaluation of autoimmune markers when AAG is suspected. In patients with

unexplained iron deficiency, vitamin B12 deficiency, autoimmune thyroid disease, or hypergastrinemia, the threshold for mapping biopsies should be lower, even if endoscopic findings are subtle.

Thus, technology can help bridge the diagnostic gap, but only within a quality-of-endoscopy framework. The central problem in AAG is not merely that the disease is difficult to see. It is that subtle mucosal changes are often not interpreted, biopsied, reported, or followed up in a standardized manner. Available and emerging technologies can improve recognition, but their effectiveness depends on training, guideline integration, biopsy discipline, and validation in real-world clinical settings.

Discussion

This review highlights a central and clinically relevant problem: autoimmune atrophic gastritis (AAG) is often diagnosed late because endoscopic recognition does not consistently precede or guide histological confirmation. Although AAG has characteristic pathological and clinical features, its endoscopic diagnosis remains unreliable in routine practice. The evidence reviewed suggests that this gap is not explained by disease rarity alone. Rather, AAG should be understood as a quality-of-endoscopy problem shaped by subtle disease presentation, limited endoscopist awareness, inconsistent biopsy strategies, interobserver variability, and incomplete guideline integration.

The first major finding is that the biology of AAG itself contributes to under-recognition. Early disease may produce minimal or nonspecific mucosal changes, while histological atrophy may already be present. This creates a diagnostic challenge because endoscopists may not suspect AAG when the mucosa appears normal or only mildly abnormal. In advanced disease, the endoscopic pattern becomes more recognizable, particularly when corpus-predominant atrophy, loss of rugal folds, mucosal pallor, and visible vessels are present (Kamada et al., 2023; Kishino & Nonaka, 2022). However, waiting until these features become obvious defeats the purpose of early diagnosis. Since clinical complications such as iron deficiency, vitamin B12 deficiency, neurological impairment, and neuroendocrine tumors may develop over time, delayed recognition has direct consequences for patient care (Castellana et al., 2024; Lenti et al., 2020).

A second important finding is that AAG is frequently obscured by its overlap with *Helicobacter pylori*-associated gastritis. In theory, AAG and *H. pylori*-associated atrophic gastritis have different topographic patterns: AAG is typically corpus-predominant, whereas *H. pylori*-associated atrophy often begins in the antrum. In practice, however, this distinction may be difficult to apply. Advanced *H. pylori* gastritis, post-eradication changes, mixed etiologies, or regression of antral atrophy may create a pattern that resembles autoimmune corpus atrophy (Dottori et al., 2024; Nishizawa et al., 2021). This overlap can lead to two types of diagnostic error: AAG may be mistaken for *H. pylori*-related gastritis, or *H. pylori*-associated atrophy may be misclassified as autoimmune disease. Both errors matter because they affect treatment, surveillance, and evaluation for associated autoimmune and neoplastic risks.

The findings also suggest that missed AAG is partly a modifiable human-factor problem. Many endoscopists may still associate AAG mainly with pernicious anemia or advanced disease, rather than considering it in patients with unexplained iron deficiency, dyspepsia, autoimmune thyroid disease, hypergastrinemia, or subtle corpus-predominant mucosal change. This limited awareness reduces the likelihood of targeted suspicion and systematic biopsy. Evidence from studies of gastric atrophy classification indicates that endoscopic agreement is only moderate even among experienced endoscopists, but improves with structured training (Eshmuratov et al., 2019; Kawamura et al., 2015). Therefore, improving endoscopist education may be one of the most practical interventions for reducing missed AAG. Image-based teaching modules, standardized examples of early and advanced AAG, and consensus reporting terminology could help transform AAG recognition from an expert-dependent skill into a reproducible component of routine endoscopy.

Procedure-related factors are equally important. AAG is not usually diagnosed by identifying a single focal lesion; it is recognized by evaluating the background gastric mucosa and its topographic distribution. This requires adequate mucosal cleansing, insufflation, careful inspection of the corpus and

fundus, comparison with the antrum, and appropriate photographic documentation. If endoscopy is performed primarily as a lesion-detection procedure, diffuse atrophic patterns may be overlooked. This is especially problematic in settings where biopsy is performed only when focal abnormalities are seen.

The updated Sydney System remains one of the most important safeguards against missed diagnosis. Because AAG depends on topographic interpretation, biopsies must be taken from appropriate gastric sites and submitted in separately labeled containers. If corpus biopsies are omitted, if specimens are combined in one container, or if the pathology report does not preserve anatomical site information, the autoimmune pattern may be missed (Shah et al., 2021). Thus, the diagnostic gap is not only visual but also procedural. Even excellent histopathology cannot compensate for inadequate sampling. Conversely, systematic biopsies can reveal AAG even when endoscopic findings are subtle or nonspecific.

Guideline differences represent a system-level contributor to diagnostic inconsistency. Current guidelines generally agree that histological confirmation and staging are essential, but they differ in the emphasis placed on AAG-specific endoscopic recognition. The American Gastroenterological Association emphasizes biopsy and histological confirmation, while the European MAPS III guideline focuses on staging, surveillance, and virtual chromoendoscopy for gastric precancerous conditions (Dinis-Ribeiro et al., 2025; Shah et al., 2021). Japanese endoscopic guidance provides more detailed descriptions of AAG-specific visual features, including early-stage diagnostic challenges (Kamada et al., 2023). These frameworks are individually useful, but none fully resolves the practical problem of when and how the endoscopist should suspect AAG before histology. More harmonized guidance is needed, particularly regarding endoscopic suspicion criteria, biopsy indications, and reporting standards.

The role of technology should be interpreted with cautious optimism. Image-enhanced endoscopy, including narrow-band imaging and virtual chromoendoscopy, can improve visualization of atrophy and intestinal metaplasia and is increasingly recommended for the assessment of gastric precancerous conditions (Dinis-Ribeiro et al., 2025; Rokkas & Ekmektzoglou, 2023). However, its AAG-specific evidence base remains limited. These modalities can improve mucosal characterization and guide biopsies, but they do not independently establish autoimmune etiology. Their value depends on integration with clinical context, serology, **H. pylori** testing, and histology.

Artificial intelligence may become a particularly useful adjunct because it directly addresses interobserver variability and limited expertise. Recent studies suggest that AI-assisted endoscopy can achieve high diagnostic performance for chronic atrophic gastritis and may support the recognition of autoimmune gastritis, especially among non-expert endoscopists (Chen et al., 2024; Shi et al., 2023). In principle, AI could function as a real-time prompt to inspect the corpus more carefully, consider AAG in the differential diagnosis, and obtain appropriate mapping biopsies. However, AI should not be presented as a replacement for clinical reasoning or biopsy protocols. Its performance must be validated in diverse populations, including Western and low-prevalence settings, and its real-world value should be assessed by whether it reduces diagnostic delay, improves biopsy practice, and changes patient outcomes.

The clinical implications of improved recognition are substantial. Earlier identification of AAG allows evaluation and treatment of iron and vitamin B12 deficiency, assessment for autoimmune comorbidities, measurement of gastrin and pepsinogen markers when appropriate, and surveillance for type I gastric neuroendocrine tumors and advanced premalignant lesions. Because some complications of delayed diagnosis may be irreversible, particularly neurological complications of vitamin B12 deficiency, earlier recognition has value beyond cancer prevention (Lenti et al., 2020). Moreover, recognizing AAG may prevent inappropriate or repeated treatment for presumed **H. pylori** gastritis and may guide more individualized follow-up.

This review has several limitations. First, it was designed as a structured narrative review rather than a systematic review or meta-analysis. Therefore, it did not include formal risk-of-bias assessment, quantitative pooling, or protocol registration. Second, the evidence base is uneven. There are relatively few studies directly measuring endoscopist awareness, diagnostic accuracy, or recognition of AAG in

routine Western practice. Much of the argument regarding awareness and training is therefore inferred from related evidence on gastric atrophy and gastritis recognition. Third, many studies of endoscopic features and emerging technologies come from specialized centers or specific geographic regions, which may limit generalizability. Fourth, the role of AI remains promising but still insufficiently validated for broad clinical implementation.

Despite these limitations, the synthesis supports a clear practical conclusion. AAG diagnosis can be improved by reframing the disease as a recognizable and surveillable premalignant condition rather than as a rare cause of pernicious anemia. This requires a quality-oriented approach to endoscopy: systematic inspection of the gastric corpus and fundus, attention to topographic atrophy, routine use of mapping biopsies in suspected cases, separate labeling of specimens, structured reporting, and greater use of enhanced imaging when available. Training and guideline harmonization are likely to have immediate impact, while AI-assisted systems may become valuable tools once externally validated and integrated into real-world workflows.

In summary, the diagnostic delay of AAG reflects a gap between what endoscopy can theoretically detect and what routine practice consistently recognizes. Closing this gap requires not only better technology but also better endoscopic discipline, clearer diagnostic criteria, and stronger integration between clinical suspicion, endoscopic findings, biopsy strategy, and histopathology.

Conclusion and Recommendations

Autoimmune atrophic gastritis (AAG) remains under-recognized despite the routine availability of upper gastrointestinal endoscopy. This review shows that the diagnostic gap is not explained solely by the insidious nature of the disease. Rather, delayed recognition reflects a combination of subtle early mucosal findings, overlap with *Helicobacter pylori*-associated gastritis, limited endoscopist awareness, inadequate biopsy strategies, interobserver variability, and incomplete guideline harmonization. For this reason, AAG should be understood not only as an autoimmune gastric disorder but also as a quality-of-endoscopy challenge.

The clinical importance of this diagnostic gap is substantial. Missed or delayed recognition may postpone the diagnosis of iron deficiency, vitamin B12 deficiency, pernicious anemia, neurological complications, autoimmune comorbidities, and type I gastric neuroendocrine tumors. Since some complications may become irreversible and AAG is associated with premalignant gastric changes, earlier endoscopic suspicion and histological confirmation are essential for appropriate surveillance and long-term risk reduction.

Several practical recommendations follow from this review. First, endoscopic training programs should include dedicated modules on AAG, with emphasis on corpus-predominant atrophy, reverse atrophy patterns, early subtle mucosal changes, and differentiation from *H. pylori*-associated gastritis. Second, endoscopists should apply systematic biopsy protocols in suspected cases, particularly the updated Sydney System, with separate labeling of antral, incisural, and corpus specimens. Third, endoscopic reports should describe the topography and severity of atrophy rather than using nonspecific terms such as “gastritis” alone. Fourth, image-enhanced endoscopy should be incorporated when available to improve visualization of atrophic and metaplastic mucosal patterns. Fifth, international guidelines should provide clearer AAG-specific criteria for endoscopic suspicion, biopsy indications, reporting, and surveillance.

Artificial intelligence may become an important supportive tool for reducing missed diagnoses and interobserver variability, especially among non-expert endoscopists. However, AI-assisted systems require further external validation in diverse populations and should be integrated into clinical practice only as adjuncts to careful inspection, clinical judgment, and histological confirmation. Future research should focus on measuring real-world endoscopist recognition accuracy, validating early-stage endoscopic criteria, assessing the effectiveness of training interventions, and evaluating whether AI-assisted endoscopy can reduce diagnostic delay and improve patient outcomes.

Overall, improving AAG diagnosis requires a shift from passive recognition of advanced disease to active, quality-driven detection of premalignant gastric mucosal change. Earlier suspicion, standardized biopsy practice, structured reporting, and appropriate use of enhanced imaging and decision-support technologies can help close the gap between endoscopic examination and histological diagnosis.

References

- Angerilli, V., Vanoli, A., Celin, G., Ceccon, C., Gasparello, J., Sabbadin, M., De Lisi, G., Paudice, M., Lenti, M. V., Rovedatti, L., Di Sabatino, A., Bazzocchi, F., Lonardi, S., Savarino, E., Luchini, C., Parente, P., Grillo, F., Mastracci, L., & Fassan, M. (2024). Gastric carcinoma in autoimmune gastritis: A histopathologic and molecular study. *Modern Pathology*, 37*(6), Article 100491. <https://doi.org/10.1016/j.modpat.2024.100491>
- Carabotti, M., Lahner, E., Esposito, G., Sacchi, M. C., Severi, C., & Annibale, B. (2017). Upper gastrointestinal symptoms in autoimmune gastritis: A cross-sectional study. *Medicine*, 96*(1), Article e5784. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000005784>
- Castellana, C., Eusebi, L. H., Dajti, E., Iacone, V., Vestito, A., Fusaroli, P., Fuccio, L., D'Errico, A., & Zagari, R. M. (2024). Autoimmune atrophic gastritis: A clinical review. *Cancers*, 16*(7), Article 1310. <https://doi.org/10.3390/cancers16071310>
- Cellini, M., Santaguida, M. G., Virili, C., Capriello, S., Brusca, N., Gargano, L., & Centanni, M. (2017). Hashimoto's thyroiditis and autoimmune gastritis. *Frontiers in Endocrinology*, 8*, Article 92. <https://doi.org/10.3389/fendo.2017.00092>
- Chen, S., Xu, L., Yan, L., Li, T., Zheng, Q., Chen, Y., Qian, J., Jiang, X., Hu, Y., Shen, H., Shen, J., Zhu, Z., Hu, G., Rao, B., Chen, Y., & Chen, Y. (2024). A novel endoscopic artificial intelligence system to assist in the diagnosis of autoimmune gastritis: A multicenter study. *Endoscopy*, 57*(4), 299–309. <https://doi.org/10.1055/a-2451-3071>
- Chen, Y., Ji, X., Zhao, W., Lin, J., Xie, S., Xu, J., & Mao, J. (2025). A real-world study on the characteristics of autoimmune gastritis: A single-center retrospective cohort in China. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*, 49*(3), Article 102556. <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2025.102556>
- Chen, Z., Wei, D., Guan, W., Zhang, Y., Ren, Y., & Tao, Y. (2023). Incidence and risk factors for gastric cancer in patients with autoimmune gastritis: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Oncology*, 13*, Article 1090349. <https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1090349>
- Conti, L., Lenti, M. V., Di Sabatino, A., Miceli, E., Galli, G., Cazzato, M., Rondonotti, E., Neri, M., Vanoli, A., & Lahner, E. (2020). Seronegative autoimmune atrophic gastritis is less severe than seropositive autoimmune atrophic gastritis. *Digestive and Liver Disease*, 52*(5), 510–515. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2020.01.007>
- De Block, C. E. M., De Leeuw, I. H., & Van Gaal, L. F. (2008). Autoimmune gastritis in type 1 diabetes: A clinically oriented review. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 93*(2), 363–371. <https://doi.org/10.1210/jc.2007-2134>
- Dinis-Ribeiro, M., Libanio, D., Buxbaum, J., Dariusz, N., Esposito, G., Foley, K., Hassan, C., Ihara, Z., Repici, A., Sipponen, P., & Pimentel-Nunes, P. (2025). Management of epithelial precancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS III): European Society of Gastrointestinal Endoscopy guideline update 2025. *Endoscopy*, 57*(3), 284–321. <https://doi.org/10.1055/a-2530-6352>
- Dottori, L., Bricca, L., Cingolani, S., Agostini, D., Schiavone, F. P., Palumbo, C., Lahner, E., & Annibale, B. (2024). Antral atrophy regression after *Helicobacter pylori* eradication and its impact on endoscopic diagnosis of autoimmune gastritis. *Digestive and Liver Disease*, 56*(5), 801–808. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2023.11.029>

- Eshmuratov, A., Nah, J. C., Kim, N., Lee, H. S., Lee, H. E., Chang, H., Kim, J. M., Kim, J. S., Jung, H. C., & Song, I. S. (2019). The correlation of endoscopic and histological diagnoses of gastric atrophy. **Digestive Diseases and Sciences*, 55*(5), 1364–1375. <https://doi.org/10.1007/s10620-009-0906-7>
- Hershko, C., & Camaschella, C. (2014). How I treat unexplained refractory iron deficiency anemia. **Blood*, 123*(3), 326–333. <https://doi.org/10.1182/blood-2013-10-512624>
- Kalkan, C., & Soykan, I. (2016). Polyautoimmunity in autoimmune gastritis. **European Journal of Internal Medicine*, 31*, 79–83. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2016.01.004>
- Kamada, T., Maruyama, Y., Monobe, Y., & Haruma, K. (2023). Endoscopic features and clinical importance of autoimmune gastritis. **Digestive Endoscopy*, 35*(3), 273–286. <https://doi.org/10.1111/den.14459>
- Kawamura, M., Sekine, H., Ito, M., Kotachi, T., Yoshida, T., Arihiro, K., & Haruma, K. (2015). Reliability of Kimura–Takemoto classification system for endoscopic assessment of gastric mucosal atrophy: A prospective multicenter study. **Digestive Endoscopy*, 27*(2), 200–207. <https://doi.org/10.1111/den.12331>
- Kishino, T., & Nonaka, K. (2022). Endoscopic diagnosis of autoimmune gastritis: Current status, challenges, and perspectives. **Digestive Endoscopy*, 34*(7), 1308–1317. <https://doi.org/10.1111/den.14263>
- Lahner, E., Esposito, G., Zullo, A., Hassan, C., Carabotti, M., Annibale, B., & Dinis-Ribeiro, M. (2022). Differences in sex and age in autoimmune atrophic gastritis: A cross-sectional study. **Digestive and Liver Disease*, 54*(3), 330–336. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2021.07.026>
- Lenti, M. V., Di Sabatino, A., Rugge, M., Annibale, B., & Corazza, G. R. (2020). Autoimmune gastritis. **Nature Reviews Disease Primers*, 6*(1), Article 56. <https://doi.org/10.1038/s41572-020-0187-8>
- Lenti, M. V., Miceli, E., Cococcia, S., Klersy, C., Staiani, M., Guglielmi, F., Cantu, P., Ciccocioppo, R., Ardizzone, S., Massari, A., Vecchi, M., Ferretti, F., & Di Sabatino, A. (2019). Determinants of diagnostic delay in autoimmune atrophic gastritis. **Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 50*(2), 167–175. <https://doi.org/10.1111/apt.15290>
- Li, H., Liang, Y., Li, J., & Xu, C. (2025). Global prevalence of autoimmune gastritis: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Gastroenterology and Hepatology**. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/jgh.16870>
- Nishizawa, T., Yoshida, S., Toyoshima, A., Ushiku, T., Akahane, T., Hamamoto, Y., Saito, Y., Fujishiro, M., & Toyoshima, O. (2021). Endoscopic detection of autoimmune gastritis after successful **Helicobacter pylori** eradication. **Digestive Endoscopy*, 33*(7), 1054–1061. <https://doi.org/10.1111/den.13898>
- Rugge, M., Genta, R. M., Di Mario, F., El-Omar, E. M., El-Serag, H. B., Fassan, M., Hunt, R. H., Kuipers, E. J., Malfertheiner, P., Sugano, K., & Graham, D. Y. (2022). Gastric cancer as preventable disease. **Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 21*(12), 3257–3274. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2022.10.012>
- Rokkas, T., & Ekmektzoglou, K. (2023). Current role of narrow band imaging in diagnosing gastric intestinal metaplasia: A systematic review and meta-analysis of its diagnostic accuracy. **Annals of Gastroenterology*, 36*(2), 149–156. <https://doi.org/10.20524/aog.2023.0784>
- Rustgi, S. D., Bijlani, P., & Shah, S. C. (2021). Autoimmune gastritis, with or without pernicious anemia: Epidemiology, risk factors, and clinical management. **Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 14*, 1–14. <https://doi.org/10.1177/17562848211038192>
- Shah, S. C., Piazuelo, M. B., Kuipers, E. J., & Li, D. (2021). AGA clinical practice update on the diagnosis and management of atrophic gastritis: Expert review. **Gastroenterology*, 161*(4), 1325–1332.e7. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.06.078>
- Shi, Y., Wei, N., Wang, K., Tao, T., Yu, F., & Lv, B. (2023). Diagnostic value of artificial intelligence-assisted endoscopy for chronic atrophic gastritis: A systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Medicine*, 10*, Article 1134980. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1134980>

Soykan, I., Er, R. E., Baykara, Y., & Kalkan, C. (2025). Unraveling the mysteries of autoimmune gastritis: Clinical presentation, endoscopic and histological findings, and associated autoimmune conditions. *Turkish Journal of Gastroenterology*, 36*(2), 135–144. <https://doi.org/10.5152/tjg.2025.24492>

Tenca, A., Massironi, S., Pugliese, D., Consonni, D., Cavalcoti, F., Cantu, P., Penagini, R., Vecchi, M., & Invernizzi, P. (2016). Proton pump inhibitors and gastro-esophageal reflux in autoimmune gastritis. *World Journal of Gastroenterology*, 22*(22), 5213–5221. <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i22.5213>

Yagi, K., Nakamura, A., & Sekine, A. (2012). Characteristic endoscopic and magnified endoscopic findings in the normal stomach without *Helicobacter pylori* infection. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 17*(1), 39–45. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1746.2002.02665.x>

Zhao, Z., Yin, Z., Wang, S., Pang, B., Chen, Q., Chen, J., & Wang, P. (2020). Meta-analysis: The diagnostic yield and safety of capsule endoscopy for *Helicobacter pylori* infection. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 35*(4), 537–545. <https://doi.org/10.1111/jgh.14869>



ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია მდგრადი
განვითარების მიზნების კონტექსტში: გამოწვევები და პერსპექტივები

Digital Transformation of Human Resource Management in the Context of the
Sustainable Development Goals: Challenges and Prospects



<https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.13>

თამარ შენგელია^{1ა}

Tamar Shengelia^{1a}

¹ ბიზნესის სკოლა, კავკასიის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

¹ School of Business, Caucasus University, Tbilisi, Georgia

^a corresponding author tshengelia@cu.edu.ge

აბსტრაქტი

შესავალი: ციფრული ტრანსფორმაცია არსებითად ცვლის ადამიანური რესურსების მართვის ტრადიციულ მოდელს. ადამიანური რესურსების საინფორმაციო სისტემები, ხელოვნური ინტელექტი, ადამიანური რესურსების ანალიტიკა, ელექტრონული რეკრუტირება, ციფრული სწავლება და ალგორითმული გადაწყვეტილების მხარდაჭერა ორგანიზაციებს აძლევს შესაძლებლობას გააუმჯობესონ სამუშაო ძალის დაგეგმვა, შეამცირონ ადმინისტრაციული დანახარჯები და ადამიანური რესურსების პოლიტიკა უფრო მეტად დააფუძნონ მონაცემებზე. თუმცა, მხოლოდ ეფექტიანობაზე ორიენტირებული ციფრულიზაცია შეიძლება დაკავშირებული იყოს ალგორითმულ მიკერძოებასთან, თანამშრომელთა ზედამხედველობის გაძლიერებასთან, პირადი მონაცემების დაცვის პრობლემებთან, ციფრულ უთანასწორობასთან, სამუშაო ადგილების ტრანსფორმაციასთან და პროფესიულ გაუცხოებასთან. ნაშრომის მიზანია გააანალიზოს ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაციის როლი გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევაში და გამოავლინოს მისი ძირითადი შესაძლებლობები, რისკები და მმართველობითი წინაპირობები. **მეთოდები:** გამოყენებულია სტრუქტურირებული ნარატიული მიმოხილვის მეთოდი, რომელიც აერთიანებს თანამედროვე აკადემიურ ლიტერატურასა და გაეროს, ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის, შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის პოლიტიკურ დოკუმენტებს. **შედეგები:** მიმოხილვა აჩვენებს, რომ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა განსაკუთრებით უკავშირდება მდგრადი განვითარების მიზნებს. მისი მდგრადი ეფექტი დამოკიდებულია ტექნოლოგიური ეფექტიანობისა და ადამიანზე ორიენტირებული მმართველობის დაბალანსებაზე. განსაკუთრებით ჯანდაცვის სექტორში ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა შეიძლება გახდეს სამუშაო ძალის დეფიციტის, პროფესიული კომპეტენციების განვითარების, პერსონალის შენარჩუნებისა და თანაბარი გეოგრაფიული განაწილების გაუმჯობესების მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტი. **დასკვნა:** დასკვნის სახით



შემოთავაზებულია მდგრადი ციფრული HRM-ის ხუთგანზომილებიანი მიდგომა, რომელიც აერთიანებს ციფრულ ეფექტიანობას, ადამიანურ მდგრადობას, ინკლუზიურობას, ეკოლოგიურ პასუხისმგებლობასა და ანგარიშვალდებულ ციფრულ მმართველობას.

საკვანძო სიტყვები: ადამიანური რესურსების მართვა; ციფრული ტრანსფორმაცია; ხელოვნური ინტელექტი; მდგრადი განვითარება; ადამიანური რესურსების ანალიტიკა; ჯანდაცვის სამუშაო ძალა.

რეკომენდირებული ციტირება: შენგელია თ. (2026). ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია მდგრადი განვითარების მიზნების (SDGs) კონტექსტში: გამოწვევები და პერსპექტივები. *ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია*, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.12>

Abstract

Introduction: Digital transformation is fundamentally reshaping the traditional model of human resource management. Human resource information systems, artificial intelligence, human resource analytics, e-recruitment, digital learning, and algorithmic decision support enable organizations to improve workforce planning, reduce administrative costs, and make human resource policies more data-driven. However, digitalization focused solely on efficiency may also be associated with algorithmic bias, increased employee surveillance, data privacy concerns, digital inequality, job transformation, and professional alienation. This article aims to analyze the role of the digital transformation of human resource management in achieving the United Nations Sustainable Development Goals and to identify its key opportunities, risks, and governance requirements. **Methods:** A structured narrative review approach was used, integrating contemporary academic literature with policy documents from the United Nations, the World Health Organization, and the International Labour Organization. **Results:** The review demonstrates that digital human resource management is closely linked to the Sustainable Development Goals. Its contribution to sustainability depends on achieving an appropriate balance between technological efficiency and human-centered governance. Particularly in the healthcare sector, digital human resource management may serve as an important tool for addressing workforce shortages, strengthening professional competencies, improving staff retention, and promoting a more equitable geographical distribution of health workers. **Conclusion:** The article proposes a five-dimensional framework for sustainable digital HRM, integrating digital efficiency, human sustainability, inclusiveness, environmental responsibility, and accountable digital governance.

Keywords: human resource management; digital transformation; artificial intelligence; sustainable development; human resource analytics; health workforc.

Recommended Citation: Shengelia T. (2026). Digital Transformation of Human Resource Management in the Context of the Sustainable Development Goals (SDGs): Challenges and Prospects. *Health Policy, Economics and Sociology*, 10(2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.13>

შესავალი

ციფრული ტექნოლოგიების სწრაფმა განვითარებამ ორგანიზაციული მართვის თითქმის ყველა სფერო შეცვალა და ადამიანური რესურსების მართვა ამ პროცესის ერთ-ერთ ცენტრალურ მიმართულებად ჩამოაყალიბა. ადამიანური რესურსების საინფორმაციო სისტემებიდან დაწყებული, ხელოვნური ინტელექტით, პროგნოზული ანალიტიკით, ღრუბლოვანი ტექნოლოგიებითა და გენერაციული ხელოვნური ინტელექტით დასრულებული, ციფრული ინსტრუმენტები სულ უფრო მეტად გამოიყენება პერსონალის

შერჩევის, სამუშაო ძალის დაგეგმვის, შესრულების შეფასების, სწავლებისა და განვითარების, ანაზღაურების, თანამშრომელთა ჩართულობისა და პერსონალის შენარჩუნების პროცესებში.

ადრეული ელექტრონული ადამიანური რესურსების მართვა ძირითადად გულისხმობდა საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებას ადამიანური რესურსების ადმინისტრაციული ფუნქციების ავტომატიზაციისათვის. Bondarouk და Ruël (2009) ელექტრონულ ადამიანური რესურსების მართვას განიხილავდნენ როგორც ადამიანური რესურსების მართვისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების ინტეგრაციას, რომლის მიზანი თანამშრომლებისა და მენეჯერებისათვის ღირებულების შექმნაა. თანამედროვე ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა ბევრად უფრო ფართო ცნებაა. Strohmeier-ის (2020) მიხედვით, საჭიროა ერთმანეთისგან გაიმიჯნოს მარტივი დიგიტიზაცია, HR პროცესების ციფრულიზაცია და რეალური ციფრული ტრანსფორმაცია. უკანასკნელი გულისხმობს არა მხოლოდ არსებული ადმინისტრაციული პროცესების ელექტრონულ ფორმატში გადატანას, არამედ ადამიანური რესურსების მართვის სტრატეგიის, ფუნქციებისა და გადაწყვეტილებების საფუძვლიან გარდაქმნას. ბოლო მიმოხილვებიც მიუთითებს, რომ COVID-19-ის პანდემიის შემდეგ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის კვლევები მნიშვნელოვნად გაფართოვდა, ხოლო ხელოვნური ინტელექტი სფეროს ერთ-ერთ მთავარ განვითარების მიმართულებად ჩამოყალიბდა.

ამავე პერიოდში შეიცვალა თავად ადამიანური რესურსების მართვის მიზნის გაგებაც. ორგანიზაციის ფინანსურ შედეგებზე ორიენტირებული ტრადიციული ადამიანური რესურსების მართვა თანდათან ავსებს მდგრადი ადამიანური რესურსების მართვის კონცეფცია, რომლის მიხედვითაც ადამიანური რესურსების პოლიტიკამ ერთდროულად უნდა გაითვალისწინოს ეკონომიკური, სოციალური, ადამიანური და გარემოსდაცვითი შედეგები. Aust, Matthews და Müller-Camen (2020) ხაზს უსვამენ, რომ ადამიანური რესურსების მართვის პასუხისმგებლობა სცდება ორგანიზაციის შიდა ინტერესებს და შეიძლება პირდაპირ უკავშირდებოდეს საერთო საზოგადოებრივ სიკეთესა და მდგრადი განვითარების მიზნებს.

ეს მიდგომა განსაკუთრებით აქტუალური გახდა გაეროს 2030 წლის მდგრადი განვითარების დღის წესრიგის კონტექსტში. მდგრადი განვითარების მიზნები აერთიანებს ეკონომიკური განვითარების, ჯანმრთელობის, განათლების, თანასწორობის, ღირსეული შრომის, ტექნოლოგიური ინოვაციების, სოციალური ინკლუზიისა და გარემოს დაცვის ამოცანებს. 2025 წლის გაეროს შეფასება აჩვენებს, რომ, მიუხედავად მიღწეული პროგრესისა, 2030 წლის მიზნების მიღწევის ტემპი არასაკმარისია. ამავ ანგარიშში ციფრული ტრანსფორმაცია, განათლება, ღირსეული დასაქმება და სოციალური დაცვა დასახელებულია დაჩქარებული მოქმედების მნიშვნელოვან მიმართულებებად.

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა ამ კონტექსტში ერთმანეთისგან დამოუკიდებელ სფეროებად აღარ უნდა განიხილებოდეს. ციფრული სისტემები შეიძლება ხელს უწყობდეს რესურსების დაზოგვას, სამუშაო პროცესების დემატერიალიზაციას, ონლაინ სწავლებას, თანაბარი დასაქმების შესაძლებლობებსა და მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ სამუშაო ძალის დაგეგმვას. მეორე მხრივ, ტექნოლოგიური ტრანსფორმაცია შეიძლება თავად გახდეს უთანასწორობის, დისკრიმინაციისა და სამუშაოს ხარისხის გაუარესების წყარო. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება, რადგან ალგორითმული გადაწყვეტილებები უკვე ვრცელდება კანდიდატების შერჩევაზე, შესრულების შეფასებაზე, სამუშაო განრიგის განსაზღვრაზე და პერსონალის პროგნოზულ ანალიტიკაზე.

2026 წელს გამოქვეყნებულმა სისტემატურმა და ბიბლიომეტრიულმა მიმოხილვამ, რომელიც 2016–2025 წლებში გამოქვეყნებულ 436 ნაშრომს აერთიანებდა, აჩვენა, რომ ადამიანური რესურსების მართვის, ციფრული ადამიანური რესურსების მართვისა და მდგრადი განვითარების მიზნების ინტეგრირებული კვლევა განსაკუთრებით სწრაფად იზრდება 2022 წლის შემდეგ. ციფრული ინოვაციების კვლევა სულ უფრო მეტად უკავშირდება ჯანმრთელობას, განათლებას, გენდერულ თანასწორობასა და უთანასწორობის შემცირებასაც (Kumari & Kumar, 2026).

აღნიშნული საკითხები განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ჯანდაცვის სექტორში. ჯანმრთელობის სისტემები მრავალ ქვეყანაში ერთდროულად აწყდება პროფესიონალთა

დეფიციტს, მოსახლეობის დაბერებას, ქრონიკული დაავადებების ზრდას, პერსონალის გადატვირთვასა და პროფესიული გადაწვის პრობლემას. OECD-ის შეფასებით, ხელოვნური ინტელექტს შეუძლია ჯანმრთელობის სამუშაო ძალაზე ზეწოლის გარკვეული ნაწილის შემცირება და პროფესიული საქმიანობის მხარდაჭერა, თუმცა ამავე დროს იცვლება პროფესიული როლები და იზრდება ახალი კომპეტენციების, ეთიკური მმართველობისა და სამუშაო ძალის დაცვის საჭიროება.

ნაშრომის მიზანია გააანალიზოს ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია მდგრადი განვითარების მიზნების კონტექსტში და გამოავლინოს მისი ძირითადი შესაძლებლობები, გამოწვევები და სამომავლო პერსპექტივები, განსაკუთრებული ყურადღებით ჯანდაცვის ორგანიზაციებისა და ჯანმრთელობის სამუშაო ძალისადმი.

კვლევა პასუხობს სამ ძირითად კითხვას:

1. როგორ გარდაქმნის ციფრული ტექნოლოგიები ადამიანური რესურსების მართვის ძირითად ფუნქციებს?
2. რა მექანიზმებით შეუძლია ციფრული ადამიანური რესურსების მართვას ხელი შეუწყოს მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევას?
3. რა ეთიკური, სოციალური, ორგანიზაციული და მმართველობითი რისკებია გასათვალისწინებელი მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ჩამოყალიბებისათვის?

მეთოდები

ნაშრომი წარმოადგენს სტრუქტურირებულ ნარატიულ მიმოხილვას. მეთოდის შერჩევა განპირობებულია საკვლევი თემის ინტერდისციპლინური ბუნებით. ციფრული ადამიანური რესურსების მართვისა და მდგრადი განვითარების ურთიერთკავშირი მოიცავს ადამიანური რესურსების მართვის, ორგანიზაციული ქცევის, ინფორმაციული სისტემების, ხელოვნური ინტელექტის ეთიკის, შრომის ეკონომიკის, საზოგადოებრივი ჯანდაცვისა და მდგრადი განვითარების ლიტერატურას. შესაბამისად, კვლევის მიზანი არ ყოფილა ერთი კონკრეტული ინტერვენციის ეფექტის მეტაანალიზი, არამედ სხვადასხვა დისციპლინაში არსებული მტკიცებულებების კონცეპტუალური და თემატური სინთეზი.

ლიტერატურის ძიება ფოკუსირებული იყო ძირითადად 2019–2026 წლებში გამოქვეყნებულ თანამედროვე კვლევებზე. ამასთან, ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის კონცეპტუალური განვითარების წარმოსაჩენად ჩართული იქნა უფრო ადრეული ფუნდამენტური პუბლიკაციები ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული ადამიანური რესურსების მართვის შესახებ. გამოყენებული იქნა PubMed-ში, სამეცნიერო გამომცემლობების მონაცემთა ბაზებსა და ოფიციალური საერთაშორისო ორგანიზაციების ელექტრონულ საცავებში ხელმისაწვდომი წყაროები.

ძირითადი საძიებო ტერმინები მოიცავდა შემდეგ კომბინაციებს: digital human resource management, digital HRM, e-HRM, human resource information systems, artificial intelligence in HRM, people analytics, HR analytics, algorithmic management, sustainable human resource management, green HRM, sustainable development goals, digital transformation and workforce, health workforce, digital education და artificial intelligence and health workforce.

შერჩევისას პრიორიტეტი მიენიჭა: (1) რეცენზირებად სამეცნიერო სტატიებს; (2) სისტემატურ, ბიბლიომეტრიულ და ინტერდისციპლინურ მიმოხილვებს; (3) ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის კონცეპტუალურ ნაშრომებს; (4) ხელოვნური ინტელექტისა და people analytics-ის ეთიკური და სოციალური შედეგების კვლევებს; და (5) გაეროს, ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO), შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის (ILO) და ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) ოფიციალურ დოკუმენტებს.

ლიტერატურის სინთეზი განხორციელდა თემატური მიდგომით. ანალიზის შედეგად გამოიყო ექვსი ძირითადი მიმართულება: ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის კონცეპტუალური ტრანსფორმაცია; ციფრული ტექნოლოგიების გავლენა ადამიანური

რესურსების ფუნქციებზე; კავშირი მდგრადი განვითარების მიზნებთან; ჯანმრთელობის სამუშაო ძალის ციფრული ტრანსფორმაცია; ეთიკური და სოციალური რისკები; და მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მმართველობითი პრინციპები.

ნაშრომი არ წარმოადგენს სისტემატურ მიმოხილვას PRISMA-ს სრული კრიტერიუმებით და შესაბამისად არ ისახავს მიზნად მოცემულ სფეროში ყველა გამოქვეყნებული კვლევის რაოდენობრივად ამომწურავ იდენტიფიცირებას. მისი მიზანია თანამედროვე ცოდნის ინტეგრირებული კონცეპტუალური სინთეზი და პოლიტიკისა და მენეჯმენტისათვის პრაქტიკული ჩარჩოს ჩამოყალიბება.

შედეგები

HRM-ის ციფრული ტრანსფორმაცია: ადმინისტრაციული ავტომატიზაციიდან სტრატეგიულ ციფრულ HRM-მდე

ლიტერატურის ანალიზი აჩვენებს ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის განვითარების რამდენიმე თანმიმდევრულ ეტაპს. პირველი ეტაპი ძირითადად ადამიანური რესურსების ადმინისტრაციული ოპერაციების ავტომატიზაციას უკავშირდებოდა: ელექტრონული მონაცემთა ბაზები, სახელფასო სისტემები, პერსონალის აღრიცხვა და ელექტრონული დოკუმენტბრუნვა. მეორე ეტაპზე განვითარდა ელექტრონული ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა, სადაც თვითმომსახურების პლატფორმების მეშვეობით ადამიანური რესურსების ფუნქციების ნაწილი უშუალოდ თანამშრომლებსა და ხაზოვან მენეჯერებზე გადავიდა.

თანამედროვე ეტაპი განსხვავდება იმით, რომ ტექნოლოგია უკვე არა მხოლოდ ადამიანური რესურსების მართვის პროცესის მხარდამჭერი ინსტრუმენტი, არამედ თავად გადაწყვეტილების ფორმირების მონაწილეა. ღრუბლოვანი ადამიანური რესურსების მართვის პლატფორმები, ხელოვნური ინტელექტი, მანქანური სწავლება, ბუნებრივი ენის დამუშავება და გენერაციული AI გამოიყენება კანდიდატთა სკრინინგის, სამუშაო ძალის მოთხოვნის პროგნოზირების, კარიერული განვითარების, სწავლების პერსონალიზაციისა და თანამშრომელთა გადინების რისკის შეფასებისათვის.

Theres და Strohmeier-ის მეტაანალიზი, რომელიც ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მიღებისა და გამოყენების 134 პირველად კვლევას აერთიანებდა, აჩვენებს, რომ ტექნოლოგიის დანერგვის წარმატებას მხოლოდ ტექნიკური მახასიათებლები არ განსაზღვრავს. მომხმარებლის მიერ აღქმული სარგებლიანობა, გამოყენების სიმარტივე, სოციალური გარემო და ორგანიზაციული მხარდაჭერა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს, ხოლო საჯარო და კერძო სექტორს შორის განსხვავებებიც არსებობს.

ამგვარად, ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის წარმატებული დანერგვა უფრო მეტად სოციოტექნიკური ცვლილებაა, ვიდრე მხოლოდ პროგრამული უზრუნველყოფის შეძენა.

ციფრული რეკრუტირება და პერსონალის შერჩევა

რეკრუტირება ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ერთ-ერთი ყველაზე სწრაფად ცვალებადი ფუნქციაა. ონლაინ ვაკანსიები, ავტომატური CV, კანდიდატთა მონაცემების ანალიტიკა და AI-ზე დაფუძნებული შეფასებები მნიშვნელოვნად ამცირებს დიდი რაოდენობით განაცხადების დამუშავების დროს.

AI-ის გამოყენება განსაკუთრებით მიმზიდველია იმ თვალსაზრისით, რომ შესაძლებელი ხდება კანდიდატების სტანდარტიზებული კრიტერიუმებით შეფასება. თუმცა ავტომატური შეფასება თავისთავად არ ნიშნავს ობიექტურობას. თუ ალგორითმის სასწავლო მონაცემებში ისტორიული გენდერული, ეთნიკური, ასაკობრივი ან სხვა სახის უთანასწორობაა ასახული, ალგორითმმა შეიძლება არსებული მიკერძოება გაიმეოროს ან გაამძიეროს.

Bujold და თანაავტორების მიერ 107 ემპირიული კვლევის მიმოხილვამ პასუხისმგებელი AI-ის მნიშვნელოვანი პრობლემები გამოავლინა: მიკერძოება და დისკრიმინაცია,

სამართლიანობის აღქმა, ნდობა, კონფიდენციალურობა, გამჭვირვალობა და ადამიანის როლი გადაწყვეტილების მიღებაში. ავტორებმა ასევე აჩვენეს, რომ კვლევების დიდ ნაწილში პასუხისმგებელი AI-ის პრინციპები საერთოდ არ იყო მკაფიოდ ინტეგრირებული.

ამიტომ მდგრადი ციფრული რეკრუტირება უნდა ეყრდნობოდეს არა პრინციპს „ალგორითმი ადამიანზე ობიექტურია“, არამედ მონაცემთა ხარისხის შეფასებას, მიკერძოების აუდიტს, გადაწყვეტილების ახსნადობასა და საბოლოო ადამიანურ ზედამხედველობას.

მონაცემებზე დაფუძნებული ადამიანური რესურსების მართვის გადაწყვეტილებები

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ცენტრალური კომპონენტია ადამიანური რესურსების ანალიტიკა. ტრადიციული ადამიანური რესურსების მართვის მეტრიკებისაგან განსხვავებით, თანამედროვე ანალიტიკა ცდილობს მონაცემების საფუძველზე არა მხოლოდ წარსულის აღწერას, არამედ მოვლენების პროგნოზირებასაც.

მაგალითად, შესაძლებელია შეფასდეს პერსონალის მოსალოდნელი დეფიციტი, თანამშრომლის მიერ სამუშაოს დატოვების ალბათობა, პროფესიული გადაწყვეტის მაღალი რისკის მქონე განყოფილებები, ტრენინგის საჭიროება ან ორგანიზაციის სხვადასხვა სტრუქტურულ ერთეულში სამუშაო დატვირთვის დისბალანსი.

Marler და Boudreau (2017) ადამიანური რესურსების ანალიზს განიხილავენ როგორც მტკიცებულებებზე დაფუძნებული ადამიანური რესურსების მართვის გადაწყვეტილებების განვითარების მნიშვნელოვან შესაძლებლობას, თუმცა მიუთითებენ აკადემიური მტკიცებულებებისა და პრაქტიკაში გავრცელების შეუსაბამობაზე. მოგვიანებით McCartney და Fu (2022) ასევე აღნიშნავენ მნიშვნელოვანი პრობლემების არსებობას: კონცეფციის არაერთგვაროვნება, მონაცემთა საკუთრება, პირადი ცხოვრების დაცვა, ორგანიზაციული მზაობა და არასაკმარისი მტკიცებულება იმისა, რომ ადამიანური რესურსების ანალიზის დანერგვა ავტომატურად აუმჯობესებს ორგანიზაციულ შედეგებს.

ამდენად, მონაცემთა რაოდენობის ზრდა თავისთავად არ ნიშნავს გადაწყვეტილების ხარისხის გაუმჯობესებას. მდგრადი ადამიანური რესურსების ანალიზი მოითხოვს არა მხოლოდ მონაცემთა შეგროვებას, არამედ მათ სანდოობას, მიზნობრივ გამოყენებას, თანამშრომელთა უფლებების დაცვასა და მიზეზობრივი კავშირების სწორ ინტერპრეტაციას.

ციფრული სწავლება და ადამიანური კაპიტალის განვითარება

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მნიშვნელოვანი მდგრადი შესაძლებლობა დაკავშირებულია თანამშრომელთა უწყვეტ განათლებასთან. ონლაინ კურსები, მიკროსწავლება, ვირტუალური სიმულაციები, ადაპტური სწავლება და AI-ზე დაფუძნებული პერსონალიზებული საგანმანათლებლო რესურსები იძლევა შესაძლებლობას სწავლება ნაკლებად იყოს დაკავშირებული თანამშრომლის გეოგრაფიულ მდებარეობასა და სამუშაო გრაფიკთან.

ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მდგრადი განვითარების მიზნები 4-ის, ხარისხიანი განათლებისა და მთელი ცხოვრების განმავლობაში სწავლების, თვალსაზრისით.

ჯანდაცვის სფეროში საკითხი კიდევ უფრო კრიტიკულია. WHO აღნიშნავს, რომ ციფრულ განათლებას შეუძლია ხელი შეუწყოს ჯანდაცვის პროფესიონალთა კომპეტენციების გაუმჯობესებას, უწყვეტ პროფესიულ განვითარებასა და სოფლად და რთულად მისადგომ რეგიონებში სასწავლო რესურსების ხელმისაწვდომობას. ამავდროულად, შედეგები ძლიერაა დამოკიდებული ტექნიკურ ინფრასტრუქტურაზე, სწავლების დიზაინზე და ციფრული უთანასწორობის დამლევაზე.

WHO-ის კომპეტენციებზე დაფუძნებული უნივერსალური ჯანდაცვის ჩარჩოც ხაზს უსვამს უწყვეტი პროფესიული განვითარების, მტკიცებულებებზე დაფუძნებული პრაქტიკის, კომუნიკაციისა და თანამშრომლობის მნიშვნელობას. ციფრული სწავლება ამ კომპეტენციების მასშტაბურად განვითარების ერთ-ერთი შესაძლო მექანიზმია.

Digital HRM და მდგრადი განვითარების მიზნები

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მდგრადი ღირებულება ყველაზე ნათლად ჩანს მაშინ, როდესაც ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის სისტემების შედეგები ორგანიზაციის საზღვრებს სცდება.

Digital HRM-ის მიმართულება	ძირითადი მექანიზმი	დაკავშირებული SDGs	შესაძლო მდგრადი შედეგი
სამუშაო ძალის ციფრული დაგეგმვა	დეფიციტისა და საჭიროებების პროგნოზირება	SDG 3, SDG 8	რესურსების უკეთესი განაწილება
e-learning და AI-ზე დაფუძნებული სწავლება	უწყვეტი და მოქნილი განათლება	SDG 4, SDG 8	პროფესიული კომპეტენციების ზრდა
ციფრული რეკრუტირება	კანდიდატთა ბაზის გაფართოება	SDG 5, SDG 8, SDG 10	თანაბარი ხელმისაწვდომობის პოტენციალი
People analytics	მონაცემებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებები	SDG 8, SDG 9, SDG 16	ეფექტიანობა და ანგარიშვალდებულება
დისტანციური/ჰიბრიდული სამუშაო	გეოგრაფიული მოქნილობა	SDG 5, SDG 8, SDG 10	შრომით ბაზარზე ჩართულობის გაფართოება
Paperless HRM	ელექტრონული დოკუმენტები და workflows	SDG 12, SDG 13	რესურსებისა და ქაღალდის მოხმარების შემცირება
კეთილდღეობის ციფრული მონიტორინგი	სამუშაო დატვირთვისა და რისკების გამოვლენა	SDG 3, SDG 8	უსაფრთხო და ჯანსაღი სამუშაო გარემო
AI governance	ალგორითმული აუდიტი და გამჭვირვალობა	SDG 10, SDG 16	სამართლიანი და ანგარიშვალდებული ინსტიტუტები

მდგრადი განვითარების მიზნები 3 - ჯანმრთელობა და კეთილდღეობა

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევაში ორმაგ როლს ასრულებს. ყველა სექტორში მნიშვნელოვანია უსაფრთხო სამუშაო გარემო და თანამშრომელთა ფსიქოსოციალური კეთილდღეობა, მაგრამ ჯანდაცვაში დამატებით არსებობს პირდაპირი კავშირი პერსონალის რაოდენობას, კომპეტენციებსა და მოსახლეობისათვის ხელმისაწვდომ სამედიცინო მომსახურებას შორის.

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვას შეუძლია ჯანდაცვის სისტემაში სამუშაო ძალის მოთხოვნის პროგნოზირება, კადრების რეგიონული დეფიციტის იდენტიფიცირება, პროფესიული გადაწვის ადრეული ნიშნების აღმოჩენა და ტრენინგების მიზნობრივი დაგეგმვა.

მდგრადი განვითარების მიზნები 4 - ხარისხიანი განათლება

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა ორგანიზაციას საშუალებას აძლევს თანამშრომელთა განვითარება ერთჯერადი ფორმალური ტრენინგიდან უწყვეტი სწავლების მოდელზე გადაიყვანოს. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმ პროფესიულ სფეროებში, სადაც ცოდნა სწრაფად იცვლება.

მდგრადი განვითარების მიზნები 5 - გენდერული თანასწორობა

დისტანციურ სამუშაოსა და მოქნილ სამუშაო რეჟიმს შეუძლია გარკვეული ბარიერების შემცირება, ხოლო ადამიანური რესურსების ანალიზი - ანაზღაურების, დაწინაურებისა და კარიერული პროგრესის გენდერული განსხვავებების გამოვლენა. თუმცა ალგორითმული მიკერძოების შემთხვევაში იგივე ტექნოლოგიას დისკრიმინაციის განმტკიცებაც შეუძლია.

მდგრადი განვითარების მიზნები 8 - ღირსეული შრომა და ეკონომიკური ზრდა

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა ყველაზე პირდაპირი კავშირი სწორედ მდგრადი განვითარების მიზან 8-თან აქვს. ეფექტიანი რეკრუტირება, კომპეტენციების განვითარება, პროდუქტიულობის ზრდა და სამუშაო ძალის უკეთესი დაგეგმვა ეკონომიკურ ეფექტიანობას უწყობს ხელს.

ამავე დროს, ტექნოლოგიური პროგრესის მიზანი მხოლოდ პროდუქტიულობა არ უნდა იყოს. ILO-ის 2025 წლის მონაცემებით, მსოფლიოში დაახლოებით ყოველი მეოთხე სამუშაო ადგილი გარკვეულწილად ექვემდებარება გენერაციული AI-ის გავლენას, თუმცა უფრო სავარაუდო სცენარი სამუშაოს გარდაქმნას და არა მისი სრული ჩანაცვლებას. ეს კიდევ უფრო ზრდის reskilling-ის, სოციალური დიალოგისა და სამართლიანი ტრანზიციის მნიშვნელობას.

მდგრადი განვითარების მიზნები 9 - ინდუსტრია, ინოვაცია და ინფრასტრუქტურა

ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია ორგანიზაციული ინოვაციის მნიშვნელოვანი კომპონენტია. ადამიანურ კაპიტალსა და ციფრულ ინფრასტრუქტურაში ერთდროული ინვესტიცია ორგანიზაციას საშუალებას აძლევს ტექნოლოგიური ინოვაცია პრაქტიკულ პროდუქტიულობად გარდაქმნას.

მდგრადი განვითარების მიზნები 10 - უთანასწორობის შემცირება

ციფრულ პლატფორმებს შეუძლია სამუშაოსა და განათლებაზე ხელმისაწვდომობის გაფართოება, მაგრამ ციფრული უნარების, ინტერნეტის, ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურისა და მოწყობილობების უთანასწორო განაწილებამ შეიძლება საპირისპირო ეფექტიც გამოიწვიოს. ამიტომ ციფრული ინკლუზია ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მდგრადობის აუცილებელი პირობაა.

მდგრადი განვითარების მიზნები 12 და მდგრადი განვითარების მიზნები 13 — პასუხისმგებლიანი მოხმარება და კლიმატის ცვლილება

ელექტრონული ხელმოწერები, ციფრული დოკუმენტბრუნვა და ონლაინ სწავლება ამცირებს ქაღალდის, ოფისური რესურსებისა და გარკვეული სახის მგზავრობის საჭიროებას.

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის თანამედროვე ლიტერატურა მიუთითებს თანამშრომელთა გარემოსდაცვითი ქცევისა და ორგანიზაციის ეკოლოგიურ შედეგებს შორის კავშირზე. Tahir და თანაავტორების მიერ 242 კვლევის მიმოხილვამ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მზარდი მნიშვნელობა აჩვენა, განსაკუთრებით 2015 წლის შემდეგ, ხოლო Koman და თანაავტორები ციფრულ საინფორმაციო ტექნოლოგიებს მდგრადი რეკრუტირების მნიშვნელოვან კომპონენტად განიხილავენ.

მდგრადი განვითარების მიზნები 16 - ძლიერი და ანგარიშვალდებული ინსტიტუტები

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ერთ-ერთი ნაკლებად განხილული, მაგრამ მნიშვნელოვანი ასპექტი გადაწყვეტილებათა გამჭვირვალობაა. ელექტრონულ სისტემებს

შეუძლია გადაწყვეტილებების კვალი უფრო მკაფიო გახადოს, მაგრამ „შავი ყუთის“ ალგორითმებმა შეიძლება პირიქით - პასუხისმგებლობის დადგენა გაართულოს.

ბელოვნური ინტელექტი და სამუშაოს ტრანსფორმაცია

AI-ის ინტეგრაცია ადამიანური რესურსების მართვაში განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს. Tambe, Cappelli და Yakubovich (2019) ჯერ კიდევ AI-ის ფართო გავრცელებამდე აღნიშნავდნენ ოთხ ძირითად პრობლემას: ადამიანური ქცევის სირთულეს, ადამიანური რესურსების მონაცემების ხშირად შეზღუდულ მოცულობას, სამართლიანობასთან დაკავშირებულ ეთიკურ და სამართლებრივ პასუხისმგებლობას და თანამშრომელთა შესაძლო უარყოფით რეაქციას ალგორითმულ გადაწყვეტილებებზე.

შემდგომმა კვლევებმა ეს პრობლემები უფრო მკაფიოდ წარმოაჩინა. AI შეიძლება გამოყენებული იყოს რეკრუტირების, შესრულების შეფასების, ტალანტის მართვის, სამუშაო ძალის დაგეგმვისა და კეთილდღეობის შეფასებისათვის, მაგრამ ამავე დროს ჩნდება მონაცემთა მიკერძოების, კონფიდენციალურობისა და პასუხისმგებლობის პრობლემა. ინტერდისციპლინურმა მიმოხილვამ, რომელიც AI-ისა და ადამიანური რესურსების მართვის 184 კვლევას მოიცავდა, აჩვენა, რომ სფერო სწრაფად ვითარდება, თუმცა თეორიული საფუძვლები კვლავ ფრაგმენტულია.

განსაკუთრებულ პრობლემას წარმოადგენს ალგორითმული მენეჯმენტი - სამუშაოს განაწილება, შესრულების კონტროლი, განრიგის შექმნა ან თანამშრომელთა შეფასება ავტომატური სისტემების მეშვეობით. ILO-ისა და ევროკომისიის ერთობლივი კვლევები მიუთითებს, რომ ასეთი პრაქტიკა უკვე გამოიყენება არა მხოლოდ პლატფორმულ ეკონომიკაში, არამედ ჩვეულებრივ სამუშაო ადგილებზეც, მათ შორის ჯანდაცვაში. პროდუქტიულობის ზრდასთან ერთად იგი ზრდის ინტენსიური ზედამხედველობისა და სამუშაოს ხარისხის გაუარესების რისკს.

ჯანდაცვის ადამიანური რესურსების ციფრული ტრანსფორმაცია

ჯანდაცვის სექტორში ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის პოტენციალი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სამი მიზეზით.

პირველი არის სამუშაო ძალის დეფიციტი და არათანაბარი განაწილება. WHO-ის მონაცემებით, მსოფლიოში ჯანმრთელობისა და ზრუნვის სამუშაო ძალის მნიშვნელოვანი დეფიციტი 2030 წლისთვის კვლავ მოსალოდნელია. ციფრული სამუშაო ძალის რეესტრები და ანალიტიკური სისტემები საშუალებას იძლევა უკეთ შეფასდეს სპეციალობების, ასაკის, ტერიტორიული განაწილებისა და მოსალოდნელი პენსიაზე გასვლის სტრუქტურა.

მეორეა კომპეტენციების სწრაფი ცვლილება. ციფრული ჯანდაცვა, ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები, AI, ტელემედიცინა და კლინიკური გადაწყვეტილებების მხარდაჭერა ახალ უნარებს მოითხოვს. ამიტომ ჯანმრთელობის სამუშაო ძალის პოლიტიკა უნდა მოიცავდეს არა მხოლოდ კლინიკურ, არამედ მონაცემთა, ტექნოლოგიურ და AI literacy კომპეტენციებს.

მესამეა პროფესიული კეთილდღეობა და სამუშაო დატვირთვა. სწორად გამოყენებულ workforce analytics-ს შეუძლია განყოფილებებში გადატვირთვის გამოვლენა, პერსონალის გრაფიკების ოპტიმიზაცია და მაღალი turnover-ის მიზეზების შესწავლა. თუმცა თანამშრომელთა კეთილდღეობის მონიტორინგი განსაკუთრებით მგრძნობიარე მონაცემებს მოიცავს და მკაცრ ეთიკურ მმართველობას საჭიროებს.

OECD-ის 2024 წლის კვლევა აჩვენებს, რომ სამედიცინო პროფესიული ორგანიზაციების წარმომადგენლები AI-ის პოტენციალს აღიარებენ, მაგრამ ამავე დროს მნიშვნელოვან შეშფოთებას გამოხატავენ ეთიკური საკითხებისა და პროფესიული როლების ცვლილების გამო. ამიტომ ტექნოლოგიის დანერგვას უნდა ახლდეს პროფესიული გადამზადება, სისტემების შეფასება, ეთიკური ზედამხედველობა და თანამშრომელთა მონაწილეობა.

დისკუსია

მიმოხილვის მთავარი დასკვნაა, რომ ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია მდგრადი განვითარებისათვის არც ავტომატურად დადებითი და არც თავისთავად უარყოფითი პროცესია. მისი შედეგები მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული იმაზე, თუ რისთვის, როგორ და ვის ინტერესებში გამოიყენება ტექნოლოგია.

ტექნოლოგიაზე ორიენტირებულ მიდგომაში წარმატება ხშირად იზომება ადმინისტრაციული დანახარჯების შემცირებით, ტრანზაქციის სისწრაფით, პროდუქტიულობითა და ავტომატიზაციის მასშტაბით. მდგრადი განვითარების პერსპექტივიდან ეს არასაკმარისია. იგივე სისტემა შეიძლება ეკონომიკურად ეფექტიანი იყოს, მაგრამ თანამშრომელთა ავტონომიას ამცირებდეს, აძლიერებდეს ციფრულ ზედამხედველობას ან უთანასწოროდ მოქმედებდეს სხვადასხვა სოციალურ ჯგუფზე.

შესაბამისად, ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის შეფასება საჭიროა მინიმუმ სამი ურთიერთდაკავშირებული შედეგის მიხედვით: ეკონომიკური ეფექტიანობა, ადამიანური და სოციალური მდგრადობა და გარემოსდაცვითი შედეგები. ეს მიდგომა შეესაბამება მდგრადი ადამიანური რესურსების მართვის გაფართოებულ ხედვას, რომლის მიხედვითაც ორგანიზაციული წარმატება უნდა განიხილებოდეს თანამშრომელთა, საზოგადოების, ეკონომიკისა და გარემოს ინტერესებთან ერთად (Aust et al., 2020).

ეფექტიანობიდან ადამიანურ მდგრადობამდე

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ყველაზე მნიშვნელოვანი სტრატეგიული ცვლილება შეიძლება იყოს გადასვლა „ადამიანური რესურსების მართვის პროცესების ავტომატიზაციიდან“ „ადამიანური მდგრადობის ციფრულ მხარდაჭერაზე“.

ადამიანური მდგრადობა გულისხმობს ისეთი ორგანიზაციული გარემოს შექმნას, სადაც ტექნოლოგიური ცვლილება ხელს უწყობს თანამშრომლის ცოდნის, ჯანმრთელობის, დასაქმებადობის, პროფესიული ავტონომიისა და კარიერული შესაძლებლობების განვითარებას და არ მოიხმარს ადამიანურ კაპიტალს მოკლევადიანი პროდუქტიულობის სანაცვლოდ.

ამ მიდგომაში AI უნდა განიხილებოდეს როგორც ადამიანის შესაძლებლობების გამაძლიერებელი ინსტრუმენტი და არა როგორც ავტომატური შემცვლელი. განსაკუთრებით მაღალკვალიფიციურ სფეროებში უფრო რეალისტურია ადამიანისა და ტექნოლოგიის ურთიერთშემავსებელი მოდელი.

„ადამიანის ჩართულობა გადაწყვეტილების მიღების პროცესში“ როგორც მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის პრინციპი

ადამიანის საბოლოო პასუხისმგებლობის შენარჩუნება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მაღალი გავლენის მქონე ადამიანური რესურსების მართვის გადაწყვეტილებებში - დაქირავება, გათავისუფლება, დაწინაურება, ანაზღაურება და შესრულების შეფასება.

„ადამიანის ჩართულობა გადაწყვეტილების მიღების პროცესში“ მიდგომა არ ნიშნავს მხოლოდ იმას, რომ მენეჯერი ფორმალურად დაადასტურებს კომპიუტერის გადაწყვეტილებას. აუცილებელია, ადამიანს რეალურად შეეძლოს ალგორითმის შედეგის გაგება, კრიტიკული შეფასება და საჭიროების შემთხვევაში შეცვლა.

WHO-ის AI-ის ეთიკისა და მმართველობის ჩარჩო ჯანმრთელობის სფეროში ასევე ხაზს უსვამს ადამიანის ავტონომიას, გამჭვირვალობას, ანგარიშვალდებულებას, უსაფრთხოებასა და ინკლუზიურობას. აღნიშნული პრინციპები პირდაპირ შეიძლება გავრცელდეს ჯანდაცვის HR სისტემებზეც.

ციფრული უთანასწორობა

ციფრული ტრანსფორმაციის ერთ-ერთი ცენტრალური პარადოქსია ის, რომ ტექნოლოგიას შეუძლია როგორც უთანასწორობის შემცირება, ისე მისი გაღრმავება.

დისტანციური სწავლება შესაძლოა სოფლისა და პერიფერიული რეგიონების თანამშრომლებს პროფესიული განვითარების შესაძლებლობას აძლევდეს, მაგრამ

არასაკმარისი ინტერნეტი, მოწყობილობები ან ციფრული უნარები მათ კვლავ არათანაბარ მდგომარეობაში დატოვებს.

AI-ზე დაფუძნებულ რეკრუტირებას შეუძლია კანდიდატთა გეოგრაფიული წრის გაფართოება, მაგრამ არასრულყოფილი მონაცემები შეიძლება კანდიდატთა გარკვეულ ჯგუფებს სისტემატურად აზარალებდეს.

ამიტომ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ინკლუზიურობა შედეგებით უნდა შეფასდეს და არა მხოლოდ ტექნოლოგიაზე ფორმალური ხელმისაწვდომობით.

თანამშრომელთა მონაცემები, კონფიდენციალურობა და ციფრული ზედამხედველობა

თანამედროვე ორგანიზაციას თანამშრომლის შესახებ უპრეცედენტო რაოდენობის მონაცემის შეგროვება შეუძლია: სამუშაო საათები, ლოკაცია, პროდუქტიულობა, ელექტრონული კომუნიკაციის მეტამონაცემები, ტრენინგის ისტორია, შესრულების ინდიკატორები და ზოგიერთ შემთხვევაში ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული მონაცემებიც.

ტექნიკურად შესაძლებელი მონაცემთა შეგროვება ეთიკურად ავტომატურად გამართლებული არ არის. მონაცემთა გამოყენება უნდა ემყარებოდეს მიზნობრიობას, პროპორციულობას, მონაცემთა მინიმუმაციასა და გამჭვირვალობას.

განსაკუთრებით პრობლემურია „function creep“ - როდესაც თავდაპირველად ერთი მიზნისათვის შეგროვილი ადამიანური რესურსების მონაცემები მოგვიანებით სხვა მიზნისათვის გამოიყენება თანამშრომლის ინფორმირებული მონაწილეობის გარეშე.

ტექნოლოგიური ტრანსფორმაცია და სოციალური დიალოგი

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა ხშირად წარმოდგენილია როგორც ტექნოლოგიური პროექტი, რომლის ძირითადი მონაწილეები არიან ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის დეპარტამენტი, IT სპეციალისტები და მენეჯმენტი. თუმცა, როდესაც ტექნოლოგია უშუალოდ ცვლის სამუშაოს შინაარსს, შეფასებას ან სამუშაოს უსაფრთხოებას, აუცილებელია თანამშრომელთა მონაწილეობა.

ILO განსაკუთრებულ ყურადღებას ამახვილებს ტექნოლოგიური ცვლილების, პროფესიული უნარების განვითარების, სოციალური დაცვისა და სოციალური დიალოგის ურთიერთკავშირზე.

თანამშრომელთა ადრეული მონაწილეობა ტექნოლოგიის დიზაინსა და დანერგვაში ასევე ზრდის ნდობას და ამცირებს ცვლილებისადმი წინააღმდეგობას.

მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის შემოთავაზებული ჩარჩო

ლიტერატურის სინთეზის საფუძველზე შესაძლებელია მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ხუთგანზომილებიანი ჩარჩოს ჩამოყალიბება.

1. ციფრული ეფექტიანობა

ტექნოლოგიამ უნდა შეამციროს არასაჭირო ადმინისტრაციული დატვირთვა, გააუმჯობესოს ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის პროცესების სისწრაფე და უზრუნველყოს მონაცემებზე დაფუძნებული სამუშაო ძალის დაგეგმვა.

2. ადამიანური მდგრადობა

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა უნდა უწყობდეს ხელს თანამშრომელთა ჯანმრთელობას, კეთილდღეობას, პროფესიულ განვითარებას, დასაქმებადობასა და ღირსეული სამუშაოს პირობებს.

3. ინკლუზიურობა და თანასწორობა

ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის გადაწყვეტილებები რეგულარულად უნდა შეფასდეს გენდერული, ასაკობრივი, სოციალური, რეგიონული, შეზღუდული შესაძლებლობისა და სხვა შესაძლო უთანასწორობების თვალსაზრისით.

4. ეკოლოგიური პასუხისმგებლობა

ადამიანური რესურსების მართვის პროცესების ციფრულიზაციისას გასათვალისწინებელია როგორც ელექტრონული დოკუმენტების, დისტანციური სწავლებისა და მგზავრობის შემცირების დადებითი ეფექტი, ისე თვითონ ციფრული ინფრასტრუქტურის ენერგომოხმარება და გარემოსდაცვითი კვალი.

ანგარიშგალდებული ციფრული მმართველობა

მაღალი გავლენის მქონე ალგორითმული გადაწყვეტილებები უნდა იყოს ახსნადი, აუდირებადი და ადამიანური ზედამხედველობის ქვეშ. წინასწარ უნდა განისაზღვროს ვინ აგებს პასუხს ალგორითმის შეცდომაზე და თანამშრომელს რა საშუალება აქვს გადაწყვეტილების გასაჩივრებისათვის.

ამ ხუთი კომპონენტის ინტეგრირება ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის შეფასებას ტექნოლოგიური ეფექტიანობის ვიწრო ჩარჩოდან მდგრადი ორგანიზაციული მმართველობის ჩარჩოში გადაიყვანს.

პრაქტიკული მნიშვნელობა ჯანდაცვის ორგანიზაციებისათვის

ჯანდაცვის სექტორში მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის დანერგვა რამდენიმე თანმიმდევრულ ნაბიჯს საჭიროებს.

პირველ რიგში, აუცილებელია ერთიანი და მაღალი ხარისხის health workforce information system, რომელიც საშუალებას მისცემს მენეჯერებს რეალურ დროში შეაფასონ კადრების რაოდენობა, სპეციალობა, ასაკობრივი სტრუქტურა, სამუშაო დატვირთვა, გეოგრაფიული განაწილება და პროფესიული განვითარების საჭიროებები.

მეორე — პერსონალის დეფიციტის პროგნოზირება უნდა ეფუძნებოდეს არა მხოლოდ წარსულ შტატებს, არამედ მოსახლეობის დემოგრაფიულ ცვლილებებს, დაავადებათა ტვირთს, მომსახურების მოცულობას და პროფესიონალთა მოსალოდნელ გადინებას.

მესამე — ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის მნიშვნელოვანი მიზანი უნდა იყოს უწყვეტი პროფესიული განათლება. განსაკუთრებით საჭიროა AI განათლება, მონაცემთა გამოყენება, ტელემედიცინა, ელექტრონული ჯანმრთელობის სისტემები და ციფრული ეთიკა.

მეოთხე — AI-ის გამოყენება ადამიანური რესურსების მართვის გადაწყვეტილებებში უნდა ექვემდებარებოდეს ალგორითმულ აუდიტს და მონაცემთა დაცვის მკაფიო წესებს.

მეხუთე — ჯანდაცვის ორგანიზაციებმა უნდა შეაფასონ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა არა მხოლოდ დანახარჯების ან პროდუქტიულობის მიხედვით, არამედ turnover-ის, პროფესიული გადაწვის, თანამშრომელთა კმაყოფილების, სამართლიანობის, პაციენტის უსაფრთხოებისა და მომსახურების ხარისხის შედეგების მიხედვით.

საქართველოსთვის შესაძლო მიმართულებები

საქართველოსთვის საკითხი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია როგორც ჯანმრთელობის სისტემის, ისე საჯარო და კერძო ორგანიზაციების უფრო ფართო ციფრული ტრანსფორმაციის კონტექსტში.

მიზანშეწონილი იქნება ადამიანური რესურსების მართვის პროცესების დიგიტალიზაციის შემდეგ ეტაპზე გადასვლა — ადმინისტრაციული ელექტრონული სისტემებიდან სტრატეგიულ სამუშაო ძალის ანალიზზე. ჯანდაცვის სისტემაში ეს შეიძლება მოიცავდეს ექიმებისა და ექთნების გეოგრაფიული განაწილების, ასაკობრივი სტრუქტურის, პროფესიული მიგრაციის, დატვირთვისა და სპეციალობების მიხედვით დეფიციტის რეგულარულ ანალიზს.

ამასთან, ტექნოლოგიური განვითარების პარალელურად მნიშვნელოვანია ეროვნული და ორგანიზაციული სტანდარტების შემუშავება თანამშრომელთა მონაცემების დაცვის, AI-ზე დაფუძნებული ადამიანური რესურსების მართვის გადაწყვეტილებების გამჭვირვალობის, ალგორითმული დისკრიმინაციის თავიდან აცილებისა და ციფრული კომპეტენციების უწყვეტი განვითარებისათვის.

საქართველოს მსგავსი მცირე შრომითი ბაზრის მქონე ქვეყანაში დამატებით გასათვალისწინებელია ადამიანური რესურსების მართვის ალგორითმებისათვის მონაცემთა შედარებით მცირე მოცულობა. საერთაშორისო ან კომერციული მოდელის პირდაპირ გადმოტანა ადგილობრივი მონაცემებით ვალიდაციის გარეშე შეიძლება არაზუსტ ან არასამართლიან შედეგებს იწვევდეს.

დასკვნა

ადამიანური რესურსების მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია თანამედროვე ორგანიზაციის განვითარების ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი მიმართულებაა. ციფრული ადამიანური რესურსების მართვა აღარ შემოიფარგლება პერსონალის მონაცემთა ელექტრონული აღრიცხვით ან ადმინისტრაციული ოპერაციების ავტომატიზაციით. ხელოვნური ინტელექტი, ციფრული რეკრუტირება, ონლაინ სწავლება და ალგორითმული გადაწყვეტილების მხარდაჭერა ცვლის ადამიანური რესურსების მართვის სტრატეგიულ როლს და გავლენას ახდენს თავად სამუშაოს ბუნებაზე.

მიმოხილვა აჩვენებს, რომ ციფრული ადამიანური რესურსების მართვას მნიშვნელოვანი პოტენციალი აქვს მდგრადი განვითარების მიზნების მხარდაჭერისათვის. მისი კავშირი განსაკუთრებით მკაფიოა ჯანმრთელობასა და კეთილდღეობასთან (SDG 3), ხარისხიან განათლებასთან (SDG 4), გენდერულ თანასწორობასთან (SDG 5), ღირსეულ შრომასა და ეკონომიკურ ზრდასთან (SDG 8), ინოვაციასთან (SDG 9), უთანასწორობის შემცირებასთან (SDG 10), პასუხისმგებლიან მოხმარებასა და კლიმატის მოქმედებასთან (SDG 12 და SDG 13) და ანგარიშვალდებულ ინსტიტუტებთან (SDG 16).

თუმცა ტექნოლოგიური ინოვაცია თავისთავად არ ქმნის მდგრადობას. ციფრულმა HRM-მა შეიძლება გააუმჯობესოს სამუშაო ძალის დაგეგმვა, პროფესიული განათლება და ორგანიზაციული ეფექტიანობა, მაგრამ ასევე შეიძლება გააძლიეროს ალგორითმული მიკერძოება, ზედამხედველობა, ციფრული უთანასწორობა და თანამშრომელთა დაუცველობა.

ამიტომ მომავლის ადამიანური რესურსების მართვის მთავარი ამოცანა მხოლოდ „უფრო ციფრული“ გახდომა არ არის. მისი მიზანი უნდა იყოს ადამიანზე ორიენტირებული, ინკლუზიური, ეკოლოგიურად პასუხისმგებელი და ანგარიშვალდებულებული ციფრული სისტემა.

ამ ნაშრომში შემოთავაზებული მდგრადი ციფრული ადამიანური რესურსების მართვის ჩარჩო აერთიანებს ხუთ განზომილებას: ციფრულ ეფექტიანობას, ადამიანურ მდგრადობას, ინკლუზიურობასა და თანასწორობას, ეკოლოგიურ პასუხისმგებლობას და ანგარიშვალდებულ ციფრულ მმართველობას. აღნიშნული მიდგომა შესაძლებელს ხდის ადამიანური რესურსების მართვის ტექნოლოგიების წარმატება შეფასდეს არა მხოლოდ ხარჯებისა და პროდუქტიულობის მიხედვით, არამედ მათი გრძელვადიანი გავლენით თანამშრომლებზე, ორგანიზაციაზე, საზოგადოებასა და გარემოზე.

ეს მიდგომა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ჯანდაცვის სექტორისათვის, სადაც ადამიანური რესურსების მართვის ხარისხი უშუალოდ უკავშირდება სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობას, ხარისხს, პაციენტის უსაფრთხოებასა და უნივერსალური ჯანმრთელობის დაცვის მიღწევას. შესაბამისად, ჯანმრთელობის სამუშაო ძალის ციფრული ტრანსფორმაცია უნდა განიხილებოდეს არა როგორც დამოუკიდებელი IT პროექტი, არამედ როგორც ჯანმრთელობის სისტემის მდგრადი განვითარების სტრატეგიული კომპონენტი.

ლიტერატურა

- Aust I, Matthews B, Müller-Camen M. Common Good HRM: A paradigm shift in Sustainable HRM? *Human Resource Management Review*. 2020;30(3):100705. doi:10.1016/j.hrmr.2019.100705.
- Bondarouk TV, Ruël HJM. Electronic Human Resource Management: challenges in the digital era. *The International Journal of Human Resource Management*. 2009;20(3):505–514. doi:10.1080/09585190802707235.

- Bujold A, Roberge-Maltais I, Parent-Rochelleau X, et al. Responsible artificial intelligence in human resources management: a review of the empirical literature. *AI and Ethics*. 2024;4:1185–1200. doi:10.1007/s43681-023-00325-1.
- Fiaza S, Qureshi MA. Unraveling the conceptual ambiguity of digital human resource management: a state-of-the-art review. *Cogent Business & Management*. 2024. doi:10.1080/23311886.2024.2395101.
- García-Fernández L, Ortiz-de-Urbina-Criado M, García-López MJ. Mapping the main research themes in digital human resources. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2024;11:1267.
- International Labour Organization. *World Employment and Social Outlook: Trends 2025*. Geneva: ILO; 2025.
- International Labour Organization. *Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure*. ILO Working Paper 140. Geneva: ILO; 2025.
- Koman G, Boršoš P, Kubina M. Sustainable Human Resource Management with a Focus on Corporate Employee Recruitment. *Sustainability*. 2024;16(14):6059. doi:10.3390/su16146059.
- Kumari P, Kumar S. Mapping the Intellectual Structure of Green and Digital Human Resource Management in Advancing the UN Sustainable Development Goals (SDGs): A SPAR-4-SLR and Bibliometric Analysis of Emerging Research Trends. *Sustainable Development*. 2026. doi:10.1002/sd.71476.
- Marler JH, Boudreau JW. An evidence-based review of HR Analytics. *The International Journal of Human Resource Management*. 2017;28(1):3–26. doi:10.1080/09585192.2016.1244699.
- McCartney S, Fu N. Promise versus reality: a systematic review of the ongoing debates in people analytics. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*. 2022;9(2):281–311. doi:10.1108/JOEPP-01-2021-0013.
- Minbaeva D. Disrupted HR? *Human Resource Management Review*. 2021;31(4):100820. doi:10.1016/j.hrmr.2020.100820.
- OECD. Almyranti M, Sutherland E, Ash N, Eiszele S. *Artificial Intelligence and the Health Workforce: Perspectives from Medical Associations on AI in Health*. OECD Artificial Intelligence Papers No. 28. Paris: OECD Publishing; 2024. doi:10.1787/9a31d8af-en.
- Pan Y, Froese FJ. An interdisciplinary review of AI and HRM: Challenges and future directions. *Human Resource Management Review*. 2023;33(1):100924. doi:10.1016/j.hrmr.2022.100924.
- Strohmeier S. Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management*. 2020;34(3):345–365. doi:10.1177/2397002220921131.
- Tahir AH, Umer M, Nauman S, Abbass K, Song H. Sustainable development goals and green human resource management: A comprehensive review of environmental performance. *Journal of Environmental Management*. 2024;370:122495. doi:10.1016/j.jenvman.2024.122495.
- Tambe P, Cappelli P, Yakubovich V. Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges and a Path Forward. *California Management Review*. 2019;61(4):15–42. doi:10.1177/0008125619867910.

- Theres C, Strohmeier S. Consolidating the theoretical foundations of digital human resource management acceptance and use research: a meta-analytic validation of UTAUT. *Management Review Quarterly*. 2024;74:2683–2715. doi:10.1007/s11301-023-00367-z.
- United Nations. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations; 2015.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. *The Sustainable Development Goals Report 2025*. New York: United Nations; 2025.
- World Health Organization. *Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030*. Geneva: WHO; 2016.
- World Health Organization. *Digital Education for Building Health Workforce Capacity*. Geneva: WHO; 2020.
- World Health Organization. *Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health: WHO Guidance*. Geneva: WHO; 2021.
- World Health Organization. *Global Competency and Outcomes Framework for Universal Health Coverage*. Geneva: WHO; 2022.



საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გაზომვა ნაადრევი მშობიარობის პროგნოზირებისთვის: კლინიკური გაიდლაინი და მტკიცებულებები

Cervical Length Measurement for Predicting Preterm Birth: Clinical Guidelines and Evidence



<https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.15>

ეკატერინე ელიავა^{1ა*}

Ekaterine Eliava^{1a}

¹აკად. ო. ღუდუშაურის სახელობის ეროვნული სამედიცინო ცენტრი, თბილისი, საქართველო

² სენამედი - დასავლეთ საქართველოს მედიცინისა და პლასტიკური ქირურგიის ცენტრი, სენაკი, საქართველო

¹ Acad. O. Ghudushauri National Medical Center, Tbilisi, Georgia

² Senamed - West Georgia Medical and Plastic Surgery Center, Senaki, Georgia

*ekaeliava@yahoo.com

აბსტრაქტი

შესავალი: ნაადრევი მშობიარობა პერინატალური ავადობისა და სიკვდილიანობის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიზეზია. ორსულობის შუა პერიოდში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი შეფასება სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ერთ-ერთ ყველაზე ინფორმაციულ კლინიკურ პროგნოზულ მაჩვენებლად ითვლება. კვლევის მიზანია საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გაზომვის პროგნოზული მნიშვნელობის, სკრინინგის სტრატეგიების, სტანდარტიზებული ტექნიკისა და მოკლე საშვილოსნოს ყელის მართვის შესახებ არსებული კლინიკური რეკომენდაციებისა და მტკიცებულებების განხილვა. **მეთოდოლოგია:** ნაშრომი წარმოადგენს ნარატიულ მიმოხილვას. გაანალიზებულია საერთაშორისო კლინიკური რეკომენდაციები, სისტემური მიმოხილვები, მეტა-ანალიზები და საკვანძო პირველადი კვლევები, რომლებიც ეხება საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ტრანსვაგინალურ შეფასებას, ნაადრევი მშობიარობის პროგნოზირებას, ვაგინალურ პროგესტერონს, სერკლაჟს, პესარს და სკრინინგის ხარჯთეფექტურობას. **შედეგები:** თერაპიული გადაწყვეტილებების მისაღებად საშვილოსნოს ყელის სიგრძე უნდა შეფასდეს ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი კვლევით და სტანდარტიზებული ტექნიკის დაცვით. ერთნაყოფიანი ორსულობისას, სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ანამნეზის გარეშე, მეორე ტრიმესტრში ≤ 25 მმ სიგრძე მოკლე საშვილოსნოს ყელის დიაგნოსტიკურ ზღვრად განიხილება. ≤ 20 მმ სიგრძის შემთხვევაში, 24 კვირამდე, ვაგინალური პროგესტერონი ამცირებს ნაადრევი მშობიარობის რისკს; 21–25 მმ დიაპაზონში მკურნალობა შეიძლება ინდივიდუალური გადაწყვეტილების საფუძველზე განიხილებოდეს. ანამნეზის გარეშე და საშვილოსნოს ყელის



დილატაციის არარსებობისას რუტინული სერკლაჟი არ არის რეკომენდებული, ხოლო პესარის გამოყენების სარგებელი საკმარისად არ დასტურდება. უნივერსალური სკრინინგის კლინიკური და ეკონომიკური ეფექტიანობა დამოკიდებულია ადგილობრივ ეპიდემიოლოგიურ, ფინანსურ და ორგანიზაციულ პირობებზე. **დასკვნა:** საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სტანდარტიზებული ტრანსვაგინალური შეფასება მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ნაადრევი მშობიარობის რისკის სტრატიფიკაციასა და დროული პრევენციული ჩარევის შერჩევაში. სკრინინგის პროგრამის დანერგვა უნდა ეფუძნებოდეს მკაფიო კლინიკურ ალგორითმს, პერსონალის ხარისხიან მომზადებას, მკურნალობაზე რეალურ ხელმისაწვდომობას და პროგრამის შედეგების მონიტორინგს.

საკვანძო სიტყვები: ვაგინალური პროგესტერონი, ნაადრევი მშობიარობა, საშვილოსნოს ყელის სიგრძე, სკრინინგი, ტრანსვაგინალური ულტრასონოგრაფია.

რეკომენდირებული ციტირება: ეკატერინე ელიავა. (2026). საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გაზომვა ნაადრევი მშობიარობის პროგნოზირებისთვის: კლინიკური გაიდლაინი და მტკიცებულებები. ეკონომიკა და სოციოლოგია, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.15>.

Abstract

Introduction: Preterm birth is a major cause of perinatal morbidity and mortality. Midtrimester transvaginal ultrasound measurement of cervical length is one of the most informative clinical predictors of spontaneous preterm birth. Aim of the study is to summarize current clinical recommendations and evidence on the predictive value of cervical length measurement, screening strategies, standardized measurement technique, and management of a short cervix, while also considering resource and health-policy implications for implementation. **Methodology:** This paper is a narrative review of international clinical guidelines, systematic reviews, meta-analyses, and key primary studies addressing transvaginal cervical-length assessment, prediction of preterm birth, vaginal progesterone, cervical cerclage, pessary use, and the cost-effectiveness of screening. Particular attention was given to recently updated international recommendations. **Results:** Cervical length used to guide treatment should be measured transvaginally using a standardized technique. In singleton pregnancies without a previous spontaneous preterm birth, a midtrimester cervical length of ≤ 25 mm is commonly used to define a short cervix. Vaginal progesterone is recommended when a transvaginal cervical length of ≤ 20 mm is diagnosed before 24 weeks, while treatment at 21–25 mm may be considered through shared decision-making. In individuals without a prior preterm birth and without cervical dilation, routine cerclage is not recommended for a sonographic short cervix, and current evidence does not support routine cervical pessary use. The effectiveness and cost-effectiveness of universal screening depend on local prevalence, service capacity, access to treatment, quality assurance, and financing arrangements. **Conclusion:** Standardized transvaginal cervical-length assessment is an important tool for risk stratification and selection of preventive interventions. Screening policies should be linked to clear clinical pathways, trained personnel, equitable access to effective treatment, and continuous monitoring of process and outcome indicators.

Keywords: cervical cerclage, cervical length, preterm birth, screening, transvaginal ultrasonography, vaginal progesterone.

Recommended Citation: Ekaterine Eliava. (2026). Cervical Length Measurement for Predicting Preterm Birth: Clinical Guidelines and Evidence. Health Policy, Economics and Sociology, 10(2). <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.14>.

შესავალი

ნაადრევი მშობიარობა განისაზღვრება როგორც ცოცხალი დაბადება ორსულობის 37 სრული კვირის დასრულებამდე და კვლავ რჩება ახალშობილთა და ხუთ წლამდე ასაკის ბავშვთა ავადობისა და სიკვდილიანობის ერთ-ერთ წამყვან მიზეზად. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის შეფასებით, 2020 წელს მსოფლიოში დაახლოებით 13.4 მილიონი ბავშვი დაიბადა ნაადრევად, ხოლო ნაადრევობასთან დაკავშირებული გართულებები ბავშვთა სიკვდილიანობის მნიშვნელოვან წილს განაპირობებს (WHO, 2023). ნაადრევი მშობიარობა ჰეტეროგენული და მრავალფაქტორული სინდრომია; შემთხვევათა მნიშვნელოვანი ნაწილი სპონტანურად ვითარდება და წინასწარ იდენტიფიცირებადი რისკ-ფაქტორი ყოველთვის არ არსებობს.

სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ცნობილ რისკ-ფაქტორებს მიეკუთვნება ანამნეზში ნაადრევი მშობიარობა ან მეორე ტრიმესტრში ორსულობის დაკარგვა, დამხმარე რეპროდუქციული ტექნოლოგიების გამოყენება, საშვილოსნოს ყელზე ჩატარებული ექსციზიური პროცედურები, საშვილოსნოს ანომალიები, მრავალნაყოფიანი ორსულობა, პოლიჰიდრამნიონი, ინფექციები, ზოგიერთი დემოგრაფიული და ქცევითი ფაქტორი. თუმცა ნაადრევი მშობიარობის დიდი ნაწილი ვითარდება ქალებში, რომლებიც წინასწარ მაღალი რისკის ჯგუფში არ ხვდებიან, რაც ეფექტური სკრინინგის მნიშვნელობას ზრდის.

ორსულობის შუა პერიოდში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ტრანსვარგინალური ულტრაბგერითი შეფასება სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ერთ-ერთ საუკეთესო კლინიკურ პროგნოზულ მაჩვენებლად არის აღიარებული. მოკლე საშვილოსნოს ყელის დროული გამოვლენა ქმნის შესაძლებლობას რისკის შემდგომი სტრატეგიკაციისა და ეფექტური პროფილაქტიკური ჩარევისთვის, განსაკუთრებით ვარგინალური პროგნოსტიკის გამოყენების შემთხვევაში. ამასთან, სკრინინგის უნივერსალური დანერგვის მიზანშეწონილობა, მისი ორგანიზაციული მოდელი და ხარჯთეფექტურობა კვლავ დამოკიდებულია კონკრეტული ჯანდაცვის სისტემის რესურსებსა და მომსახურების სტრუქტურაზე.

წინამდებარე ნარატიული მიმოხილვის მიზანია საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გაზომვის პროგნოზული ღირებულების, სტანდარტიზებული ტექნიკის, დაბალი და მაღალი რისკის ორსულთა სკრინინგის, მოკლე საშვილოსნოს ყელის მკურნალობისა და სიმპტომური პაციენტების მართვის შესახებ არსებული მტკიცებულებების შეჯამება. დამატებით განხილულია ტესტის უსაფრთხოება, პაციენტთა მისაღებობა, რესურსული მოთხოვნები, ხარჯთეფექტურობა და სკრინინგის პროგრამის დანერგვის ჯანდაცვის პოლიტიკის ასპექტები.

კვლევის მეთოდოლოგია

ნაშრომი წარმოადგენს ნარატიულ მიმოხილვას და არ არის ფორმალური სისტემური მიმოხილვა ან დამოუკიდებლად შემუშავებული კლინიკური გაიდლაინი. განხილულია საერთაშორისო პროფესიული ორგანიზაციების კლინიკური რეკომენდაციები, სისტემური მიმოხილვები, მეტა-ანალიზები, რანდომიზებული კვლევები და საკვანძო დაკვირვებითი კვლევები, რომლებიც შეეხება საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ულტრაბგერით შეფასებასა და ნაადრევი მშობიარობის პრევენციას. ისტორიულად მნიშვნელოვანი კვლევები გამოყენებულია პროგნოზული ღირებულებისა და ტექნიკური საკითხების წარმოსაჩენად, ხოლო თერაპიულ რეკომენდაციებში უპირატესობა მიენიჭა უფრო ახალ საერთაშორისო დოკუმენტებს, მათ შორის Society for Maternal-Fetal Medicine-ის 2024 წლის რეკომენდაციებსა და NICE-ის განახლებულ გაიდლაინს.

საშვილოსნოს ყელის სიგრძის პროგნოზული მნიშვნელობა

ტრანსვარგინალური ულტრაბგერითი კვლევით გაზომილ მოკლე საშვილოსნოს ყელსა და სპონტანურ ნაადრევ მშობიარობას შორის კავშირი მრავალი კვლევით არის დადასტურებული. Iams და თანაავტორებმა 24-ე და 28-ე კვირებზე საშვილოსნოს ყელის სიგრძის განაწილება

შეაფასეს და აჩვენეს, რომ საშვილოსნოს ყელის დამოკლებასთან ერთად სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის რისკი თანდათან იზრდება (Iams et al., 1996). Hibbard და თანაავტორებმა მსგავსი კავშირი აღწერეს 16–22 კვირის ვადაზე (Hibbard et al., 2000). ეს მონაცემები საფუძვლად დაედო საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გამოყენებას რისკის უწყვეტ მარკერად და არა მხოლოდ დიქტომიურ ტესტად.

დაბალი რისკის პოპულაციაში მოკლე საშვილოსნოს ყელის გავრცელება შედარებით დაბალია. მაგალითად, უნივერსალური ტრანსვაგინალური სკრინინგის ერთ-ერთ პროგრამაში <25 მმ სიგრძე ქალების დაახლოებით 1.3%-ში გამოვლინდა (Orzechowski et al., 2014). ამის მიუხედავად, სკრინინგის კლინიკური მნიშვნელობა იმაში მდგომარეობს, რომ ამ მცირე ჯგუფში შესაძლებელია ისეთი პრევენციული ჩარევის შეთავაზება, რომელსაც ნაადრევი მშობიარობის რისკის შემცირება შეუძლია.

საშვილოსნოს ყელი დინამიკური სტრუქტურაა. დამოკლების სიჩქარე და მშობიარობამდე პროგრესირების ინტერვალი ინდივიდუალურად განსხვავდება; ზოგიერთ შემთხვევაში შედარებით სტაბილურ პერიოდს მოჰყვება სწრაფი დამოკლება კლინიკური სიმპტომების განვითარებამდე. ამიტომ მოკლე საშვილოსნოს ყელის გამოვლენა შეიძლება ჩაითვალოს რისკის „ლატენტური ფაზის“ მარკერად, როდესაც ჯერ კიდევ არსებობს პრევენციული ჩარევის შესაძლებლობა (Naim et al., 2002).

გაზომვის სტანდარტიზებული ტექნიკა და დიაგნოსტიკური სიზუსტე

თერაპიული გადაწყვეტილებების მისაღებად საშვილოსნოს ყელის სიგრძის შეფასების უპირატესი მეთოდია ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი კვლევა. თანამედროვე რეკომენდაციები ხაზს უსვამს, რომ გაზომვა უნდა შესრულდეს სტანდარტიზებული ტექნიკით (Biggio et al., 2024). პაციენტს უნდა ჰქონდეს დაცლილი შარდის ბუშტი; ვაგინალური გადამწოდი უნდა მოთავსდეს წინა თაღში მინიმალური ზეწოლით, რათა საშვილოსნოს ყელი ხელოვნურად არ გახანგრძლივდეს. ენდოცერვიკალური არხი იზომება შიდა პირიდან გარე პირამდე. რამდენიმე გაზომვიდან კლინიკური ინტერპრეტაციისთვის გამოიყენება ტექნიკურად ადეკვატური ყველაზე მოკლე მაჩვენებელი (Kagan & Sonek, 2015).

სტანდარტიზებული მეთოდის გამოყენებისას მკვლევართაშორისი და ერთი მკვლევარის განმეორებითი გაზომვების თანხვედრა ზოგადად კარგია, თუმცა კლინიკურად მნიშვნელოვანი ვარიაცია მაინც შესაძლებელია. სწორედ ამიტომ სკრინინგის პროგრამისთვის აუცილებელია სონოგრაფისტების მიზნობრივი მომზადება, პერიოდული აუდიტი და გამოსახულების ხარისხის კონტროლი (França et al., 2015).

ტრანსაბდომინალური შეფასება უფრო მარტივი და სწრაფია, მაგრამ მოკლე საშვილოსნოს ყელის გამოვლენაში ნაკლებად საიმედოა. სავსე შარდის ბუშტის პირობებში მან შესაძლოა სიგრძე გადააფასოს; Marren და თანაავტორებმა ტრანსაბდომინალურ და ტრანსვაგინალურ გაზომვებს შორის მედიანურად დაახლოებით 6 მმ განსხვავება აჩვენეს (Marren et al., 2014). სხვა კვლევებშიც ტრანსაბდომინალური მეთოდის მგრძნობელობა არასაკმარისი იყო მოკლე ყელის გამორიცხვისთვის (Friedman et al., 2013). შესაბამისად, ტრანსაბდომინალური შეფასება შეიძლება გამოყენებულ იქნეს როგორც პირველადი ტრიაჟი მხოლოდ იმ ალგორითმში, სადაც არასაკმარისი ვიზუალიზაციის ან შესაძლო მოკლე ყელის შემთხვევაში ტრანსვაგინალური კონტროლი ხელმისაწვდომია.

ტრანსპერინეალური მიდგომა შეიძლება ჩაითვალოს ალტერნატივად იმ შემთხვევებში, როდესაც ტრანსვაგინალური კვლევა მიუღებელი ან ტექნიკურად შეუძლებელია, თუმცა მისი მტკიცებულებითი ბაზა და სტანდარტიზაცია ტრანსვაგინალურ მეთოდთან შედარებით უფრო შეზღუდულია.

დაბალი რისკის ორსულთა სკრინინგი

სკრინინგული პროგრამის შეფასების კლასიკური პრინციპების მიხედვით, სამიზნე მდგომარეობა უნდა იყოს კლინიკურად მნიშვნელოვანი, არსებობდეს მისაღები და სანდო

ტესტი, ხოლო ადრეული აღმოჩენა უნდა უკავშირდებოდეს ეფექტურ ჩარევას (Wilson & Jungner, 1968). საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სკრინინგი ამ კრიტერიუმების მნიშვნელოვან ნაწილს აკმაყოფილებს: ნაადრევი მშობიარობა მძიმე გამოსავლებთან არის დაკავშირებული, ტრანსვაგინალური გაზომვა სანდოა, ხოლო მოკლე ყელის მქონე შერჩეულ პაციენტებში ვაგინალური პროგესტერონი ეფექტურია.

მიუხედავად ამისა, დაბალი რისკის ქალებში უნივერსალური სკრინინგის საკითხი ერთმნიშვნელოვანი არ არის. ზოგიერთი პროგრამული და ეკონომიკური მოდელი აჩვენებს, რომ უნივერსალური ან რისკზე დაფუძნებული სკრინინგი შეიძლება იყოს ხარჯთეფექტური (Werner et al., 2015; Einerson et al., 2016). მეორე მხრივ, დიდი პროსპექტული კვლევის მიხედვით, ნულიპარულ ქალებში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის განმეორებითი გაზომვის პროგნოზული სიზუსტე შეზღუდული იყო და ყველა შემდგომი სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის იდენტიფიცირება ვერ ხერხდებოდა (Esplin et al., 2017). ამდენად, სკრინინგის ღირებულება არ უნდა შეფასდეს მხოლოდ ტესტის პროგნოზული სიზუსტით; მნიშვნელოვანია, რამდენად ეფექტურად უკავშირდება გამოვლენილი მაღალი რისკი მკურნალობას და რამდენად რეალისტურია პროგრამის მასშტაბური დანერგვა.

პრაქტიკულად, სკრინინგის ჩართვა მეორე ტრიმესტრის რუტინულ ანატომიურ ულტრაბგერით კვლევაში შეიძლება ორგანიზაციულად მოსახერხებელი იყოს. თუმცა უნივერსალური ტრანსვაგინალური გაზომვა ზრდის კვლევის ხანგრძლივობას, მოითხოვს შესაბამის კადრებს, სტანდარტიზებულ აპარატურას და მკაფიო რეფერალურ მარშრუტს. ამიტომ კონკრეტულ ქვეყანაში უნივერსალური, რისკზე დაფუძნებული ან შერეული მოდელის არჩევა უნდა ეფუძნებოდეს ადგილობრივ მონაცემებსა და ჯანდაცვის სისტემის შესაძლებლობებს.

მოკლე საშვილოსნოს ყელის მართვა: პროგესტერონი, სერკლაჟი და პესარი

ბუნებრივი მიკრონიზებული ვაგინალური პროგესტერონის ეფექტურობა მოკლე საშვილოსნოს ყელის მქონე ერთნაყოფიან ორსულებში მხარდაჭერილია რანდომიზებული კვლევებითა და ინდივიდუალური პაციენტის მონაცემების მეტა-ანალიზებით (Romero et al., 2018). თანამედროვე SMFM რეკომენდაციების მიხედვით, სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ანამნეზის გარეშე, ერთნაყოფიანი ორსულობისას შუა ტრიმესტრში ≤ 25 მმ საშვილოსნოს ყელი განისაზღვრება როგორც მოკლე. თუ ტრანსვაგინალური სიგრძე ≤ 20 მმ-ია და დიაგნოზი 24 კვირამდე ისმება, რეკომენდებულია ვაგინალური პროგესტერონი; 21–25 მმ დიაპაზონში მკურნალობა შეიძლება განიხილებოდეს პაციენტთან საერთო გადაწყვეტილების მიღების საფუძველზე (Biggio et al., 2024).

პროგესტერონის სხვადასხვა ფორმისა და დოზირების შესახებ წარსულში მნიშვნელოვანი დისკუსია არსებობდა. OPPTIMUM კვლევამ გრძელვადიანი და ნეოგანვითარების გამოსავლების შეფასებაში მნიშვნელოვანი მონაცემები დაამატა (Norman et al., 2016). ამჟამად მოკლე საშვილოსნოს ყელის სამკურნალოდ 17-ალფა-ჰიდროქსიპროგესტერონ კაპროატის გამოყენება რეკომენდებული არ არის, ხოლო ვაგინალური პროგესტერონი რჩება ძირითად ფარმაცოლოგიურ არჩევანად შესაბამისი კლინიკური კრიტერიუმების არსებობისას (Biggio et al., 2024).

საშვილოსნოს ყელის სერკლაჟის როლი დამოკიდებულია კლინიკურ კონტექსტზე. ქალებში, რომელთაც წარსულში ჰქონდათ სპონტანური ნაადრევი მშობიარობა ან მეორე ტრიმესტრის დაკარგვა და მიმდინარე ორსულობაში აღენიშნებათ მნიშვნელოვანი დამოკლება, ულტრაბგერით ინდიცირებულ სერკლაჟს შეიძლება ჰქონდეს სარგებელი (Berghella & Mackeen, 2011; Care et al., 2022). თუმცა სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ანამნეზის გარეშე, 10–25 მმ სიგრძის მოკლე ყელისა და დილატაციის არარსებობისას SMFM რუტინული სერკლაჟის წინააღმდეგ გამოდის (Biggio et al., 2024). ძალიან მოკლე (<10 მმ) ან პროგრესულად დამოკლებადი ყელის შემთხვევაში ცალკეული დაკვირვებითი მონაცემები შესაძლო სარგებელზე მიუთითებს, მაგრამ გადაწყვეტილება ინდივიდუალურ, სპეციალისტის შეფასებას საჭიროებს (Enakpene et al., 2018; Souka et al., 2020).

საშვილოსნოს ყელის პესარის გამოყენება ფართოდ იყო შესწავლილი, თუმცა შედეგები არათანმიმდევრულია. სისტემური მიმოხილვები და თანამედროვე რეკომენდაციები არ ადასტურებს პესარის რუტინული გამოყენების სარგებელს ერთნაყოფიანი ორსულობისას მოკლე ყელის პირობებში (Conde-Agudelo et al., 2020; Biggio et al., 2024).

მაღალი რისკის ჯგუფის ქალები

წარსულში სპონტანური ნაადრევი მშობიარობა ერთ-ერთი ყველაზე ძლიერი ანამნეზური რისკ-ფაქტორია. ასეთ პაციენტებში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სერიული ტრანსვაგინალური მონიტორინგი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს რისკის დინამიკური შეფასებისთვის და სერკლაჟის საჭიროების განსასაზღვრად. მეტა-ანალიზში ულტრაბერით ინდივირებული სერკლაჟის სტრატეგია შერჩეულ მაღალი რისკის ქალებში ეფექტურ ალტერნატივად განიხილებოდა (Berghella & Mackeen, 2011). თანამედროვე პრაქტიკაში კონკრეტული ჩარევა უნდა შეირჩეს ანამნეზის, მიმდინარე საშვილოსნოს ყელის სიგრძის, დილატაციის არსებობისა და წინა ჩარევების გათვალისწინებით.

საშვილოსნოს ყელის ინტრაპიტელური ნეოპლაზიის ექსციზიური მკურნალობა ასევე დაკავშირებულია შემდგომი ნაადრევი მშობიარობის რისკის ზრდასთან. სისტემური მიმოხილვის მიხედვით, რისკი იზრდება მოცილებული ქსოვილის სიღრმისა და განმეორებითი ექსციზიური პროცედურების რაოდენობის ზრდასთან ერთად (Kyrgiou et al., 2016). ამ ჯგუფში შუა ტრიმესტრში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის შეფასება შეიძლება სასარგებლო იყოს დამატებითი რისკ-სტრატეგიკაციისთვის, თუმცა მართვის ტაქტიკა მხოლოდ სიგრძის ერთ მაჩვენებელზე არ უნდა დაფუძნდეს.

ორსულობის პირველ ტრიმესტრში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის რუტინული გაზომვის კლინიკური ღირებულება ნაადრევი მშობიარობის პროგნოზირებისთვის შეზღუდულია. ძირითადი მტკიცებულება და თერაპიული ზღვრები მეორე ტრიმესტრის ტრანსვაგინალურ შეფასებას ეფუძნება.

მრავალნაყოფიანი ორსულობა

ტყუპებით ორსულობისას მოკლე საშვილოსნოს ყელი ნაადრევი მშობიარობის რისკთან ასოცირდება, თუმცა ინტერვენციების ეფექტურობის მტკიცებულებები ერთნაყოფიან ორსულობასთან შედარებით უფრო წინააღმდეგობრივია. წინა სისტემურმა მიმოხილვებმა პროგესტერონის, პესარისა და სერკლაჟის შედეგებში მნიშვნელოვანი ჰეტეროგენულობა აჩვენა (Jarde et al., 2017). SMFM-ის 2024 წლის რეკომენდაციები ტყუპებით ორსულობაში საშვილოსნოს ყელის დამოკლების სამკურნალოდ პროგესტერონის, პესარის ან სერკლაჟის რუტინულ გამოყენებას კლინიკური კვლევის ფარგლებს გარეთ არ უჭერს მხარს (Biggio et al., 2024). ამავე დროს, მაღალი რისკის იდენტიფიცირებას პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს პერინატალური ცენტრის შერჩევის, პაციენტის კონსულტირებისა და მოსალოდნელი ნაადრევი მშობიარობისთვის მზადყოფნის თვალსაზრისით.

პაციენტები ნაადრევი მშობიარობის სიმპტომებით

საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ტრანსვაგინალური შეფასება ინფორმაციულია არა მხოლოდ უსიმპტომო სკრინინგში, არამედ მოსალოდნელი ნაადრევი მშობიარობის დიაგნოსტიკაშიც. ინდივიდუალური პაციენტის მონაცემების მეტა-ანალიზის მიხედვით, საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გამოყენება შეიძლება დაეხმაროს კლინიცისტს 24–34 კვირაზე სიმპტომური პაციენტის რისკის შეფასებასა და მართვის ტაქტიკის განსაზღვრაში (Berghella et al., 2017).

NICE-ის გაიდლაინი 30+0 კვირიდან სიმპტომური ქალების შემთხვევაში ტრანსვაგინალურ საშვილოსნოს ყელის სიგრძეს იყენებს მშობიარობის მომდევნო 48 საათში განვითარების ალბათობის შესაფასებლად: >15 მმ სიგრძე ნაადრევ მშობიარობას ნაკლებად სავარაუდოს ხდის, ხოლო ≤15 მმ მაჩვენებელი დიაგნოსტირებული ნაადრევი მშობიარობის

სასარგებლოდ განიხილება და შესაბამისი მკურნალობას მოითხოვს (NICE, 2022). ეს ზღვარი განსხვავებული კლინიკური ამოცანისთვის გამოიყენება და არ უნდა აირიოს უსიმპტომო შუა ტრიმესტრის სკრინინგის ≤ 25 მმ ზღვრებთან.

ტესტის უსაფრთხოება და პაციენტთა მისაღებობა

ორსულობისას ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი კვლევა ზოგადად უსაფრთხო მეთოდად ითვლება. რანდომიზებულ კვლევაში სანაყოფე გარსების ნაადრევი რღვევის შემთხვევებშიც კი ენდოვაგინალური ულტრაბგერითი მონიტორინგი ინფექციური გართულებების ზრდასთან არ ასოცირებულია (Carlan et al., 1997). პაციენტთა მისაღებობის კვლევებში ქალების დიდი უმრავლესობა პროცედურას მინიმალურ დისკომფორტთან აკავშირებდა და განმეორებით კვლევაზეც თანახმა იყო (Heath et al., 1998; Dutta & Economides, 2003).

მიუხედავად მაღალი მისაღებობისა, სკრინინგის პროგრამაში აუცილებელია ინფორმირებული თანხმობა, კონფიდენციალურობის დაცვა და პაციენტის არჩევანის პატივისცემა. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ალტერნატიული გზის არსებობა მათთვის, ვინც ტრანსვაგინალურ კვლევას არ ეთანხმება.

რესურსების ხელმისაწვდომობა და ხარჯთეფექტურობა

მეორე ტრიმესტრის ანატომიური ულტრაბგერითი კვლევა ბევრ ჯანდაცვის სისტემაში რუტინული პრენატალური მომსახურების ნაწილია, ამიტომ საშვილოსნოს ყელის სიგრძის შეფასების ამ ვიზიტთან ინტეგრირება ლოგიკურ შესაძლებლობას ქმნის. თუმცა ტრანსვაგინალური სკრინინგი ზრდის კვლევის ხანგრძლივობას და საჭიროებს დამატებით ტექნიკურ და ადამიანურ რესურსს. მაღალი დატვირთვის მქონე ცენტრებს შეიძლება გაუჭირდეთ ყველა ორსულისთვის დამატებითი პროცედურის შეთავაზება მომსახურების მოცულობის ზრდის გარეშე (Pedretti et al., 2017).

ხარჯთეფექტურობის რამდენიმე მოდელი აჩვენებს, რომ დაბალი რისკის ერთნაყოფიან ორსულებში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სკრინინგი შეიძლება იყოს ეკონომიკურად გამართლებული, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც მოკლე ყელის გამოვლენა ეფექტურ და შედარებით დაბალღირებულ მკურნალობას უკავშირდება (Werner et al., 2015; Einerson et al., 2016). თუმცა მოდელების შედეგები ძლიერ არის დამოკიდებული ადგილობრივ ფასებზე, მოკლე ყელის გავრცელებაზე, ტრანსვაგინალური კვლევის ღირებულებაზე, პროგნოსტიკის ხელმისაწვდომობასა და ნაადრევი მშობიარობის თავიდან აცილებით მიღებულ ეკონომიკურ სარგებელზე.

ჯანდაცვის სისტემის პერსპექტივიდან მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ტესტის ფასი, არამედ სრული კლინიკური გზის დაფინანსება. თუ სკრინინგით გამოვლენილი პაციენტი ვერ იღებს დროულ კონსულტაციას ან რეკომენდებულ მკურნალობას, პროგრამის ეფექტიანობა მნიშვნელოვნად მცირდება. ასევე გასათვალისწინებელია რეგიონული უთანასწორობა: ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი კვლევა და შესაბამისი სპეციალისტები ხშირად უფრო ხელმისაწვდომია დიდ ქალაქებში, ვიდრე სოფლისა და დაშორებულ რეგიონებში.

ჯანდაცვის პოლიტიკისა და პროგრამის დანერგვის საკითხები

საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სკრინინგის პროგრამის წარმატება დამოკიდებულია არა მხოლოდ კლინიკური ტესტის სიზუსტეზე, არამედ მომსახურების ორგანიზაციაზე. ეფექტური პროგრამისთვის საჭიროა: ერთიანი გაზომვის პროტოკოლი; სონოგრაფისტების სერტიფიცირებული ან სტრუქტურირებული მომზადება; ხარისხის პერიოდული აუდიტი; მკაფიო რეფერალური ალგორითმი; ვაგინალური პროგნოსტიკისა და საჭირო სპეციალიზებული მომსახურების ხელმისაწვდომობა; პაციენტის ინფორმირება; და მონაცემთა სისტემური მონიტორინგი.

პროგრამის მონიტორინგში სასურველია შეფასდეს სულ მცირე შემდეგი ინდიკატორები: სკრინინგით მოცვის მაჩვენებელი, ტექნიკურად ადეკვატური გაზომვების წილი, მოკლე საშვილოსნოს ყელის გამოვლენის სიხშირე, რეკომენდებული მკურნალობის დაწყების დროულობა, მკურნალობისადმი ერთგულება, 34 და 37 კვირამდე ნაადრევი მშობიარობის სიხშირე და პერინატალური გამოსავლები. ასეთი მონაცემები საშუალებას იძლევა სკრინინგის კლინიკური ეფექტიანობა ადგილობრივ პირობებში რეალურად შეფასდეს და პროგრამა საჭიროებისამებრ გადაიხედოს.

პოლიტიკური გადაწყვეტილების მიღებისას უნივერსალური სკრინინგის ალტერნატივა შეიძლება იყოს რისკზე დაფუძნებული ან ეტაპობრივი მოდელი, მაგალითად, პირველადი ტრანსაბდომინალური შეფასება და განსაზღვრული კრიტერიუმების შემთხვევაში ტრანსვაგინალური კვლევა. თუმცა ასეთი მოდელის დანერგვამდე აუცილებელია ადგილობრივი ვალიდაცია, რადგან ტრანსაბდომინალურმა მეთოდმა შეიძლება მოკლე საშვილოსნოს ყელი გამოტოვოს. საბოლოოდ, სკრინინგის პოლიტიკა უნდა შეირჩეს კლინიკური ეფექტიანობის, ბიუჯეტური გავლენის, მომსახურების სიმძლავრისა და ჯანმრთელობის თანასწორობის ერთობლივი შეფასებით.

სხვა სონოგრაფიული მიგნებები

მოკლე საშვილოსნოს ყელის მქონე ქალებში ინტრაგესტაციური „ამნიონური შლამი“ ან intra-amniotic debris ნაადრევი მშობიარობის გაზრდილ რისკთან ასოცირდება და შესაძლოა ანთებით პროცესებსაც უკავშირდებოდეს. მიუხედავად ამისა, დაბალი რისკის ქალებში მისი დამოუკიდებელი სკრინინგული გამოყენების კლინიკური სარგებელი ჯერ კიდევ არ არის საკმარისად განსაზღვრული (Pergialiotis et al., 2020).

სხვა ნიშნები, მათ შორის საშვილოსნოს ყელის შიდა პირის „ფანელინგი“ და დინამიკური ცვლილებები ფუნდალური ზეწოლისას, ნაადრევ მშობიარობასთან ასოცირდება, მაგრამ პროგნოზულ მოდელებში საშვილოსნოს ყელის ზუსტ სიგრძესთან შედარებით დამატებითი ინფორმაცია ხშირად შეზღუდულია (Saade et al., 2018). ამიტომ კლინიკური გადაწყვეტილების ძირითადი სონოგრაფიული პარამეტრი კვლავ სტანდარტიზებულად გაზომილი საშვილოსნოს ყელის სიგრძეა.

დასკვნა

ორსულობის შუა პერიოდში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი შეფასება სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის რისკის სტრატეგიკაციის მნიშვნელოვან ინსტრუმენტს წარმოადგენს. გაზომვა უნდა ჩატარდეს სტანდარტიზებული მეთოდით, რადგან ტექნიკური ცდომილება შეიძლება პირდაპირ აისახოს კლინიკურ გადაწყვეტილებაზე. ერთნაყოფიანი ორსულობისას, წინა სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის გარეშე, ≤ 25 მმ სიგრძე მოკლე საშვილოსნოს ყელის დიაგნოსტიკურ ზღვრად განიხილება, ხოლო ≤ 20 მმ მაჩვენებლისას 24 კვირამდე ვაგინალური პროგესტერონი მტკიცებულებაზე დაფუძნებული პრევენციული ჩარევაა. სერკლაჟისა და სხვა ინტერვენციების გამოყენება უნდა დაეფუძნოს ინდივიდუალურ რისკს, ანამნეზს და დილატაციის არსებობას.

უნივერსალური სკრინინგის დანერგვა შეიძლება იყოს კლინიკურად და ეკონომიკურად გონივრული, მაგრამ მისი ეფექტიანობა არ არის ავტომატური. პროგრამა აზრს იძენს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ტესტირებას ახლავს მაღალი ხარისხის გაზომვა, მკაფიო მართვის ალგორითმი, ეფექტურ მკურნალობაზე დროული წვდომა, რეგიონული ხელმისაწვდომობის გათვალისწინება და შედეგების რეგულარული მონიტორინგი. ამდენად, საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სკრინინგი უნდა განიხილებოდეს არა როგორც იზოლირებული დიაგნოსტიკური პროცედურა, არამედ როგორც ნაადრევი მშობიარობის პრევენციის ინტეგრირებული კლინიკური და ჯანდაცვის სისტემური სტრატეგიის ნაწილი.

გამოყენებული ლიტერატურა

- Berghella, V., and A. D. Mackeen. 2011. "Cervical Length Screening with Ultrasound-Indicated Cerclage Compared with History-Indicated Cerclage for Prevention of Preterm Birth: A Meta-Analysis." *Obstetrics & Gynecology* 118 (1): 148–155.
- Berghella, V., M. Palacio, A. Ness, Z. Alfirevic, K. H. Nicolaides, and G. Saccone. 2017. "Cervical Length Screening for Prevention of Preterm Birth in Singleton Pregnancy with Threatened Preterm Labor: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials Using Individual Patient-Level Data." *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 49 (3): 322–329.
- Biggio, J., Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM), and SMFM Publications Committee. 2024. "SMFM Consult Series #70: Management of Short Cervix in Individuals without a History of Spontaneous Preterm Birth." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 231 (2): B2–B13. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2024.05.006>.
- Butt, K., J. Crane, J. Hutcheon, K. Lim, and O. Nevo. 2019. "No. 374—Universal Cervical Length Screening." *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 41 (3): 363–374.
- Carlan, S. J., L. B. Richmond, and W. F. O'Brien. 1997. "Randomized Trial of Endovaginal Ultrasound in Preterm Premature Rupture of Membranes." *Obstetrics & Gynecology* 89 (3): 458–461. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(97\)00002-1](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(97)00002-1).
- Care, A., S. J. Nevitt, N. Medley, S. Donegan, L. Good, L. Hampson, C. Tudur Smith, and Z. Alfirevic. 2022. "Interventions to Prevent Spontaneous Preterm Birth in Women with Singleton Pregnancy Who Are at High Risk: Systematic Review and Network Meta-Analysis." *BMJ* 376: e064547. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-064547>.
- Celik, E., M. To, K. Gajewska, G. C. S. Smith, and K. H. Nicolaides. 2008. "Cervical Length and Obstetric History Predict Spontaneous Preterm Birth: Development and Validation of a Model to Provide Individualized Risk Assessment." *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 31 (5): 549–554.
- Cho, H. J., and H. J. Roh. 2016. "Correlation between Cervical Lengths Measured by Transabdominal and Transvaginal Sonography for Predicting Preterm Birth." *Journal of Ultrasound in Medicine* 35 (3): 537–544.
- Conde-Agudelo, A., R. Romero, and K. H. Nicolaides. 2020. "Cervical Pessary to Prevent Preterm Birth in Asymptomatic High-Risk Women: A Systematic Review and Meta-Analysis." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 223 (1): 42–65.
- Dutta, R. L., and D. L. Economides. 2003. "Patient Acceptance of Transvaginal Sonography in the Early Pregnancy Unit Setting." *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 22 (5): 503–507.
- Einerson, B. D., W. A. Grobman, and E. S. Miller. 2016. "Cost-Effectiveness of Risk-Based Screening for Cervical Length to Prevent Preterm Birth." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 215 (1): 100.e1–100.e7. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.01.192>.
- Enakpene, C. A., L. DiGiovanni, T. N. Jones, M. Marshalla, D. Mastrogiannis, and M. Della Torre. 2018. "Cervical Cerclage for Singleton Pregnant Patients on Vaginal Progesterone with Progressive Cervical Shortening." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 219 (4): 397.e1–397.e10. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.06.020>.
- Esplin, M. S., M. A. Elovitz, J. D. Iams, et al. 2017. "Predictive Accuracy of Serial Transvaginal Cervical Lengths and Quantitative Vaginal Fetal Fibronectin Levels for Spontaneous Preterm Birth among Nulliparous Women." *JAMA* 317 (10): 1047–1056. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.1373>.
- França, C., T. Carraca, S. B. Monteiro, T. Rodrigues, N. Montenegro, M. Severo, and A. Matias. 2015. "Inter- and Intra-Observer Variability in Cervical Measurement by Ultrasound in the First and Second Trimesters of Pregnancy: Does It Matter?" *Journal of Perinatal Medicine* 43 (1): 67–73. <https://doi.org/10.1515/jpm-2014-0123>.

- Friedman, A. M., S. K. Srinivas, S. Parry, M. A. Elovitz, E. Wang, and N. Schwartz. 2013. "Can Transabdominal Ultrasound Be Used as a Screening Test for Short Cervical Length?" *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 208 (3): 190.e1–190.e7. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.12.021>.
- Heath, V. C. F., T. R. Southall, A. P. Souka, A. Novakov, and K. H. Nicolaides. 1998. "Cervical Length at 23 Weeks of Gestation: Relation to Demographic Characteristics and Previous Obstetric History." *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 12 (5): 304–311.
- Hibbard, J. U., M. Tart, and A. H. Moawad. 2000. "Cervical Length at 16–22 Weeks' Gestation and Risk for Preterm Delivery." *Obstetrics & Gynecology* 96 (6): 972–978. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(00\)01074-7](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(00)01074-7).
- Iams, J. D., R. L. Goldenberg, P. J. Meis, et al. 1996. "The Length of the Cervix and the Risk of Spontaneous Premature Delivery." *New England Journal of Medicine* 334 (9): 567–573. <https://doi.org/10.1056/NEJM199602293340904>.
- Jarde, A., O. Lutsiv, C. K. Park, et al. 2017. "Preterm Birth Prevention in Twin Pregnancies with Progesterone, Pessary, or Cerclage: A Systematic Review and Meta-Analysis." *BJOG* 124 (8): 1163–1173.
- Kagan, K. O., and J. Sonek. 2015. "How to Measure Cervical Length." *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 45 (3): 358–362.
- Kyrgiou, M., A. Athanasiou, M. Paraskevaïdi, et al. 2016. "Adverse Obstetric Outcomes after Local Treatment for Cervical Preinvasive and Early Invasive Disease According to Cone Depth: Systematic Review and Meta-Analysis." *BMJ* 354: i3633.
- Marren, A. J., R. Mogra, L. H. Pedersen, M. Walter, R. F. Ogle, and J. A. Hyett. 2014. "Ultrasound Assessment of Cervical Length at 18–21 Weeks' Gestation in an Australian Obstetric Population: Comparison of Transabdominal and Transvaginal Approaches." *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 54 (3): 250–255. <https://doi.org/10.1111/ajo.12204>.
- Naim, A., S. Haberman, T. Burgess, N. Navizedeh, and H. Minkoff. 2002. "Changes in Cervical Length and the Risk of Preterm Labor." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 186 (5): 887–889.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). 2022. Preterm Labour and Birth. NICE Guideline NG25. London: NICE. Last updated June 10, 2022.
- Norman, J. E., N. Marlow, C.-M. Messow, et al. 2016. "Vaginal Progesterone Prophylaxis for Preterm Birth (the OPPTIMUM Study): A Multicentre, Randomised, Double-Blind Trial." *The Lancet* 387 (10033): 2106–2116. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00350-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00350-0).
- Orzechowski, K. M., R. C. Boelig, J. K. Baxter, and V. Berghella. 2014. "A Universal Transvaginal Cervical Length Screening Program for Preterm Birth Prevention." *Obstetrics & Gynecology* 124 (3): 520–525.
- Pedretti, M. K., B. M. Kazemier, J. E. Dickinson, and B. W. J. Mol. 2017. "Implementing Universal Cervical Length Screening in Asymptomatic Women with Singleton Pregnancies: Challenges and Opportunities." *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 57 (2): 221–227. <https://doi.org/10.1111/ajo.12586>.
- Pergialiotis, V., I. Bellos, A. Antsaklis, D. Loutradis, and G. Daskalakis. 2020. "Presence of Amniotic Fluid Sludge and Pregnancy Outcomes: A Systematic Review." *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 99 (11): 1434–1443.
- Romero, R., A. Conde-Agudelo, E. Da Fonseca, et al. 2018. "Vaginal Progesterone for Preventing Preterm Birth and Adverse Perinatal Outcomes in Singleton Gestations with a Short Cervix: A Meta-Analysis of Individual Patient Data." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 218 (2): 161–180.

- Saade, G. R., E. A. Thom, W. A. Grobman, et al. 2018. "Cervical Funneling or Intra-Amniotic Debris and Preterm Birth in Nulliparous Women with Midtrimester Cervical Length Less than 30 mm." *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 52 (6): 757–762. <https://doi.org/10.1002/uog.18960>.
- Souka, A. P., M. Papamihail, and A. Pilalis. 2020. "Very Short Cervix in Low-Risk Asymptomatic Singleton Pregnancies: Outcome According to Treatment and Cervical Length at Diagnosis." *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 99 (11): 1469–1475.
- Werner, E. F., M. S. Hamel, K. Orzechowski, V. Berghella, and S. F. Thung. 2015. "Cost-Effectiveness of Transvaginal Ultrasound Cervical Length Screening in Singletons without a Prior Preterm Birth: An Update." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 213 (4): 554.e1–554.e6. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.06.020>.
- Wilson, J. M. G., and G. Jungner. 1968. *Principles and Practice of Screening for Disease*. Public Health Papers No. 34. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). 2023. "Preterm Birth." Fact sheet, May 10, 2023.

ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია

Health Policy, Economics and Sociology

ჟურნალის ელექტრონული ვერსია შეგიძლიათ იხილოთ ჟურნალის ვებ-გვერდზე:
<https://heconomic.cu.edu.ge>

ელ ფოსტა: tverulava@cu.edu.ge

The online version of the journal is available on the website: <https://heconomic.cu.edu.ge>
Email: tverulava@cu.edu.ge

რედაქციის მისამართი: პაატა სააკაძის ქ. 1, ქ.თბილისი 0102, საქართველო
Adress: Paata Saakadze St. 1, Tbilisi 0102, Georgia

PRINT ISSN 2960-9992

ONLINE ISSN 2960-9984