

მირანდა შერვაშიძე, თამარ ბახტაძე, ხატია დოლიძე, ანა ჩიხრაძე,

თამარ შერვაშიძე, ვახტანგ ბერიძე, მეგი ხაბაზი

სპორტსმენ ბავშვებში კარდიული სკრინინგი:

აჭარის რეგიონში ჩატარებული კვლევის კლინიკური მნიშვნელობა

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი; ბათუმის საერთაშორისო უნივერსიტეტი; ევროპის უნივერსიტეტი; მ. იაშვილის სახელობის ბათუმის დედათა და ბავშვთა ცენტრალური ჰოსპიტალი; საქართველო

Doi: <https://doi.org/10.52340/jecm.2026.01.12>

MIRANDA SHERVASHIDZE, TAMAR BAKHTADZE, KHATIA DOLIDZE, ANA CHIKHRADZE,

TAMAR SHERVASHIDZE, VAKHTANG BERIDZE, MEGI KHABAZI

CARDIAC SCREENING IN CHILD ATHLETES:

CLINICAL SIGNIFICANCE OF A STUDY CONDUCTED IN THE ADJARA REGION

Batumi Shota Rustaveli State University; Batumi International University; European University;

M. Iashvili Batumi Central Hospital for Mothers and Children; Batumi, Georgia

SUMMARY

Background. Participation in organized sports plays a crucial role in the physical and psychosocial development of children and adolescents; however, intensive physical exertion may be associated with rare but potentially fatal cardiovascular conditions, including sudden cardiac death. According to international data, the incidence of sudden cardiac death among young athletes ranges from 1 to 6.8 per 100,000 population, which underlines the importance of systematic preparticipation cardiovascular screening recommended by leading cardiology societies.

Objective. The aim of this study was to evaluate the prevalence, structure, and clinical significance of cardiovascular abnormalities detected through cardiac screening in young athletes from the Adjara region.

Methods. A cross-sectional study was conducted in 2025 and included 442 young athletes aged 7–18 years (387 males and 55 females). Preparticipation cardiovascular screening was performed in accordance with Preparticipation Physical Evaluation (PPE) principles and consisted of medical history assessment, physical examination, blood pressure measurement, 12-lead electrocardiography, and transthoracic echocardiography. Anthropometric parameters, including body mass index (BMI), were recorded. Data analysis was performed using descriptive statistical methods.

Results. Among the 442 examined athletes, cardiovascular pathology was identified in 58 cases, corresponding to a prevalence of 13.1%. The most frequently detected abnormalities were mitral valve prolapse (22 cases), mitral regurgitation (14 cases), and atrial septal defect (11 cases). Aortic valve anomalies were identified in 9 participants. High-risk conditions associated with an increased risk of sudden cardiac death were detected in isolated cases only, including hypertrophic cardiomyopathy (1 case) and Wolff–Parkinson–White syndrome (1 case).

Conclusion. The findings demonstrate that approximately one in seven young athletes requires further cardiological evaluation and follow-up. Systematic PPE-based cardiac screening is a valuable preventive strategy that facilitates early detection of clinically significant cardiovascular abnormalities, enhances sports safety, and contributes to the prevention of sudden cardiac death in the pediatric and adolescent athletic population.

Keywords: Cardiac Screening, Child Athletes, Clinical Significance, Adjara Region

შესავალი. ბავშვთა და მოზარდთა სპორტში ჩართულობა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ფიზიკური, ფსიქოსოციალური და მენტალური განვითარების პროცესში. სპორტი ხელს უწყობს ახალი უნარების, წესების, წესრიგის და თავშეკავების განვითარებას; ასწავლის - იყვნენ დამოუკიდებლები და შეძლონ გადანყვეტილების მიღება; ხელს უწყობს სწორი კვების დანერგვას, ამცირებს ნარკოტიკის და თამბაქოს მოხმარებას, ასევე ეკრანთან გატარებულ დროს; გუნდური

სპორტის სახეობები იძლევა სოციალიზაციის, მეგობრებისა და გუნდური უნარების შესწავლის საშუალებას. სპორტსმენთა ჩართულობა ფიზიკურ აქტივობაში ჯანმრთელობის მხრივ არ უნდა იყოს სიცოცხლისათვის საშიში.

სადაც არ უნდა იყვნენ ბავშვები და ახალგაზრდები, რომელი სპორტითაც არ უნდა იყვნენ დაკავებული, უმთავრესია, გარემო იყოს უსაფრთხო და დაცული. მიუხედავად სპორტის მრავალმხრივი სარგებლისა, ინტენსიური ფიზიკური დატვირთვა შეიძლება ასოცირებული იყოს გულ-სისხლძარღვთა იშვიათ, თუმცა პოტენციურად ფატალურ გართულებებთან, მათ შორის უეცარ კარდიულ სიკვდილთან (Sudden Cardiac Death – SCD).

ამერიკის გულის ასოციაციის მონაცემებით, ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში SCD-ის უმთავრესი მიზეზებია დაუდგენელი თანდაყოლილი ან შექმნილი გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგიები, რომლებიც ხშირად უსიმპტომოდ მიმდინარეობს.

მაღალი რისკის გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგიებთან ასოცირებული ძირითადი მგომარეობებია: ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია, კორონარული არტერიების ანომალიები, არითმოგენური მარჯვენა პარკუჭის კარდიომიოპათია, მიოკარდიტი, მარტანის სინდრომი, მიტრალური სარქელის პროლაფსი და ნაკლოვანებები, არითმიის სინდრომები (გახანგრძლივებული QT, ბრუგადას სინდრომი, WPW...).

კლინიკური გამოვლინება ხშირად მინიმალურია და მოიცავს გულმკერდის ტკივილს, სინკოპს, რითმის დარღვევის შეგრძნებას ან საერთოდ არ ვლინდება. აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, წამყვანი საერთაშორისო კარდიოლოგიური ორგანიზაციები, მათ შორის American Heart Association (AHA) და European Society of Cardiology (ESC), განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებენ სპორტში ჩართვამდე კარდიული წინასწარი შეფასების (Preparticipation Physical Evaluation – PPE) განხორციელებას, რომელიც მიზნად ისახავს კლინიკურად მნიშვნელოვანი და მაღალი რისკის, სიცოცხლისთვის საშიში გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგიების აღრეულ იდენტიფიცირებას, იმ მდგომარეობების გამოვლენას, რომლებიც საჭიროებს მკურნალობას სპორტში ჩართვამდე, არასაჭირო შემზღუდვების თავიდან აცილებას, უსაფრთხო სპორტული გარემოს უზრუნველყოფას [2,3].

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა აჭარის რეგიონში სპორტით აქტიურად დაკავებულ ბავშვებსა და მოზარდებში გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგიების გავრცელების, სტრუქტურისა და კლინიკური მნიშვნელობის შეფასება სისტემური PPE-ზე დაფუძნებული კარდიული სკრინინგის გზით.

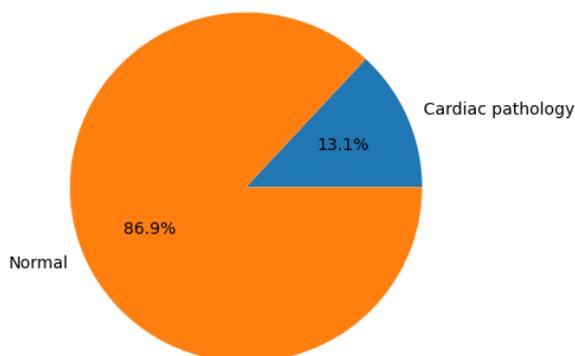
მასალა და მეთოდები. კვლევა ჩატარდა 2025 წელს აჭარის რეგიონში და მოიცავდა სპორტით აქტიურად დაკავებულ 7–18 წლის 442 ბავშვს, მათ შორის 387 ვაჟსა და 55 გოგონას. ყველაზე გავრცელებული სპორტის სახეობები იყო: ფეხბურთი – 310, რაგბი – 38, თავისუფალი ჭიდაობა – 32, კალათბურთი – 22.

სკრინინგი განხორციელდა Preparticipation Physical Evaluation-ის საერთაშორისო რეკომენდაციების შესაბამისად და მოიცავდა დეტალურ ანამნეზს, ფიზიკურ გასინჯვას, არტერიული წნევის განსაზღვრას, ელექტროკარდიოგრაფიასა და ტრანსთორაკალურ ექოკარდიოგრაფიულ კვლევას. ანთროპომეტრიული მონაცემების საფუძველზე შეფასდა სხეულის მასის ინდექსი (BMI). ყველა გამოკვლევა ჩატარდა პედიატრიული კარდიოლოგიის სტანდარტების დაცვით. მიღებული მონაცემები გაანალიზდა აღწერიითი სტატისტიკის მეთოდებით [4–6].

შედეგები. გამოკვლეული 442 სპორტსმენი ბავშვისგან გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგია გამოვლინდა 58 შემთხვევაში, რაც საერთო რაოდენობის 13.1%-ს შეადგენს. აღნიშნული მაჩვენებელი მიუთითებს, რომ დაახლოებით ყოველი მეშვიდე სპორტსმენი ბავშვი საჭიროებს დამატებით კარდიოლოგიურ შეფასებასა და დინამიკურ დაკვირვებას.

დიაგრამა 1. კარდიული პათოლოგიის გავრცელება

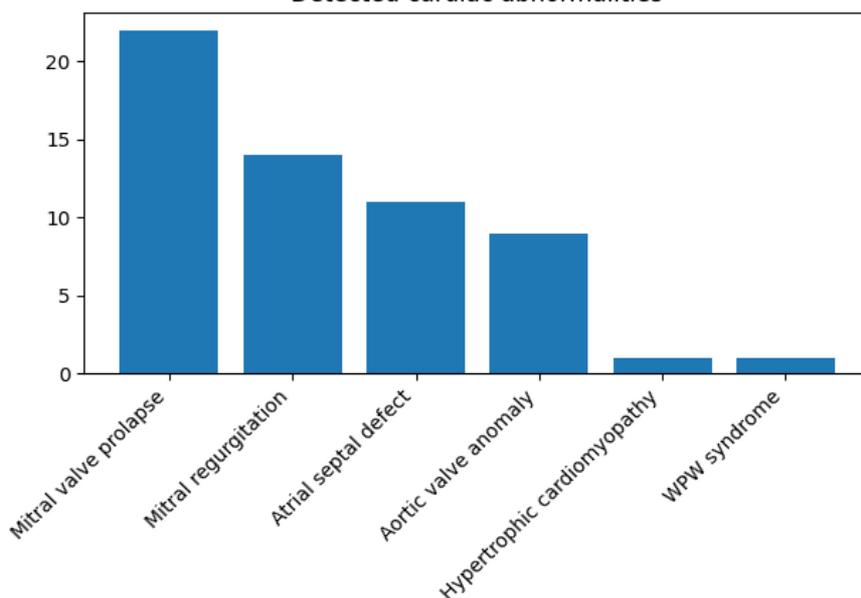
Prevalence of cardiac pathology



ყველაზე ხშირად დიაგნოსტირებული იყო მიტრალური სარქელის პროლაფსი 4.9% (22 შემთხვევა), რასაც მოსდევდა მიტრალური სარქელის ნაკლოვანება 3.1% (14 შემთხვევა) და წინაგულთაშუა ძგიდის დეფექტი – 2.4% (11 შემთხვევა). აორტის სარქელის ანომალიები გამოვლინდა 2% (9) ბავშვში. მაღალი რისკის პათოლოგიები, რომლებიც ასოცირებულია უეცარი კარდიული სიკვდილის მომატებულ რისკთან, დაფიქსირდა ერთეულ შემთხვევებში: ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია – 1 და Wolff–Parkinson–White სინდრომი – 1 შემთხვევა- 0.2%.

დიაგრამა 2. გამოვლენილი კარდიული პათოლოგიების სტრუქტურა

Detected cardiac abnormalities



განხილვა. მიღებული შედეგები შეესაბამება საერთაშორისო ლიტერატურაში აღწერილ მონაცემებს და ადასტურებს, რომ სპორტსმენ ბავშვებში კარდიული პათოლოგიების მნიშვნელოვანი ნაწილი უსიმპტომოდ მიმდინარეობს და კლინიკურად გამოვლენამდე შესაძლოა დარჩეს დაუდგენელი [6]. განსაკუთრებით საყურადღებოა ის ფაქტი, რომ მაღალი რისკის მდგომარეობები, მიუხედავად მათი იშვიათობისა, ასოცირებულია უეცარი კარდიული სიკვდილის სერიოზულ საფრთხესთან, რაც კიდევ ერთხელ უსვამს ხაზს მიზანმიმართული სკრინინგის აუცილებლობას [5,6].

დასკვნა. აჭარის რეგიონში ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ სპორტით დაკავებულ ბავშვებსა და მოზარდებში გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგიების გავრცელება შეადგენს 13.1%-ს. PPE-ზე დაფუძნებული სისტემური კარდიული სკრინინგი წარმოადგენს ეფექტურ პრევენციულ ინსტრუმენტს, რომელიც უზრუნველყოფს როგორც დაბალი, ისე მაღალი რისკის კარდიული

მდგომარეობების ადრეულ იდენტიფიცირებას. აღნიშნული მიდგომა მნიშვნელოვნად ზრდის სპორტის უსაფრთხოებას და წარმოადგენს უეცარი კარდიული სიკვდილის პრევენციის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სტრატეგიას პედიატრიულ სპორტულ პოპულაციაში. XXI საუკუნე ნამდვილად სკრინინგის ეპოქაა.

References:

1. <https://www.uptodate.com/contents/sports-participation-in-children-and-adolescents-the-preparticipation-physical-evaluation>
2. <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/sports-cardiology-and-exercise-in-patients-with-cardiovascular-disease>
3. <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001297>
4. <https://www.acc.org/Latest-in-Cardiology/Journal-Scans/2025/02/20/15/13/New-Guidance-Addresses-Competitive-Sports-Participation-For-Athletes-With-CV-Abnormalities>
5. <https://www.cdc.gov/heart-defects/about/index.html>
6. <https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jacc.2023.06.014>

*მირანდა შერვაშიძე, თამარ ბახტაძე, ხატია დოლიძე, ანა ჩიხრაძე,
თამარ შერვაშიძე, ვახტანგ ბერიძე, მევი ხაბაში*
სპორტსმენ ბავშვებში კარდიული სკრინინგი:

აჭარის რეგიონში ჩატარებული კვლევის კლინიკური მნიშვნელობა

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი; ბათუმის საერთაშორისო უნივერსიტეტი; ევროპის უნივერსიტეტი; მ. იაშვილის სახელობის ბათუმის დედათა და ბავშვთა ცენტრალური ჰოსპიტალი; საქართველო

რეზიუმე

ბავშვთა და მოზარდთა სპორტში ჩართულობა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ფიზიკური, ფსიქოსოციალური და მენტალური განვითარების პროცესში. სპორტი ხელს უწყობს ახალი უნარების, წესების, წესრიგის და თავშეკავების განვითარებას. ასწავლის - იყენებენ დამოუკიდებლობის და შეძლონ გადანყვეტილების მიღება. ხელს უწყობს სწორი კვების დანერგვას, ამცირებს ნარკოტიკის და თამბაქოს მოხმარებას, ასევე ეკრანთან გატარებულ დროს. გუნდური სპორტის სახეობები იძლევა სოციალიზაციის, მეგობრებისა და გუნდური უნარების შესწავლის საშუალებას.

მიუხედავად სპორტის მრავალმხრივი სარგებლისა, ინტენსიური ფიზიკური დატვირთვა შეიძლება ასოცირებული იყოს გულ-სისხლძარღვთა იშვიათ, თუმცა პოტენციურად ფატალურ გართულებებთან, მათ შორის უეცარ კარდიულ სიკვდილთან. საერთაშორისო მონაცემებით, უეცარი კარდიული სიკვდილის სიხშირე ახალგაზრდებში მერყეობს - 1-6.8 შემთხვევა - 100 000 მოსახლეზე. აღნიშნული რისკის შემცირების მიზნით, წამყვანი კარდიოლოგიური საზოგადოებები რეკომენდაციას იძლევიან სპორტში ჩართვამდე კარდიოლოგიური წინასწარი შეფასების ჩატარებას.

სტატიაში წარმოდგენილია აჭარის რეგიონში ჩატარებული სპორტსმენ ბავშვთა კარდიული სკრინინგის შედეგები. გამოვლენილია გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგიების 13.1%-იანი გავრცელება, რაც ადასტურებს სკრინინგის კლინიკურ მნიშვნელობას აჭარის რეგიონში. PPE-ზე დაფუძნებული სისტემური კარდიული სკრინინგი წარმოადგენს ეფექტურ პრევენციულ ინსტრუმენტს, რომელიც უზრუნველყოფს როგორც დაბალი, ისე მაღალი რისკის კარდიული მდგომარეობების ადრეულ იდენტიფიცირებას. აღნიშნული მიდგომა მნიშვნელოვნად ზრდის სპორტის უსაფრთხოებას და წარმოადგენს უეცარი კარდიული სიკვდილის პრევენციის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სტრატეგიას პედიატრიულ სპორტულ პოპულაციაში.

