




გულის გაჩერება მისი მოქმედების წარმატებული აღდგენით: პოსტრეანიმაციული მდგომარეობის მართვა

Cardiac Arrest with Successful Resuscitation and Post-Resuscitation Management

 <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.01.8>

თამარ გველუკაშვილი^{1a*}, ეკა კიკილაშვილი^{1b}, სამსონ ქაჯაია^{1c}, რევაზ ჯორბენაძე^{1d}

Tamar Gvelukashvili^{1a}, Eka Kikilashvili^{1b}, Samson Kajaia^{1c}, Revaz Jorbenadze^{1d}

¹გ. ჩაფიძის სახელობის გადაუდებელი კარდიოლოგიის ცენტრი, თბილისი, საქართველო

¹ G.Chapidze Emergency Cardiology Center, Tbilisi, Georgia

^a tamargvelukashvili1@gmail.com ^b samson.kajaia@gmail.com, ^c kikilashvili_eka99@gmail.com

^d revaz.jorbenadze@ecc.ge

აბსტრაქტი

შესავალი: გულის სპონტანური გაჩერება გლობალური ჯანდაცვის კრიტიკული გამოწვევაა, რაც ხშირად გამოწვეულია სიცოცხლისთვის საშიში არითმიებით. მიუხედავად რეანიმაციული ტექნიკის გაუმჯობესებისა, პროგნოზი და ნევროლოგიური გამოსავალი კვლავ მძიმე რჩება, განსაკუთრებით ხანგრძლივი ასისტოლიის პირობებში. **შემთხვევის აღწერა:** სტატიაში განხილულია 68 წლის ქალბატონის კლინიკური შემთხვევა, რომელსაც ანამნეზში აღენიშნებოდა ტოტალური თირეოიდექტომია და თანმხლები ჰიპოპარათირეოზი. პაციენტს განუვითარდა გულის გაჩერება (35-წუთიანი რეანიმაცია). კლინიკური კვლევისას გამოვლინდა მძიმე ჰიპოთირეოზი (TSH - 43.04 mIU/ml), ჰიპოკალცემია და პერსისტენტულად გახანგრძლივებული QTc ინტერვალი. **შედეგები:** სისხლძარღვოვანი პათოლოგიის გამორიცხვის შემდეგ, არითმოგენული რისკების მართვის მიზნით, იმპლანტირდა ერთკამერიანი კარდიოვერტერ-დეფიბრილატორი (VVI-ICD). პოსტოპერაციულ პერიოდში აგრეგატმა წარმატებით მოახდინა პარკუჭოვანი ტაქიკარდიის სამი ეპიზოდის კუპირება. პაციენტი გაეწერა სტაბილურ მდგომარეობაში, გაუმჯობესებული ნევროლოგიური სტატუსით. **დასკვნა:** ენდოკრინული დარღვევები, კერძოდ მძიმე ჰიპოთირეოზი და ჰიპოკალცემია, წარმოადგენს ფატალური არითმიების მნიშვნელოვან რისკ-ფაქტორს. ICD-ის იმპლანტაცია მსგავს შემთხვევებში გადარჩენის მაღალ ალბათობას უზრუნველყოფს.



საკვანძო სიტყვები: უეცარი კარდიული სიკვდილი, სამედიცინო პროცედურებით გამოწვეული ჰიპოთირეოზი და ჰიპოპარათირეოზი, პარკუჭოვანი ტაქიკარდია.

რეკომენდირებული ციტირება: თამარ გველუკაშვილი, ეკა კიკილაშვილი, სამსონ ქაჯაია, რევაზ ჯორბენაძე. (2026). გულის გაჩერება მისი მოქმედების წარმატებული აღდგენით: პოსტრეანიმაციული მდგომარეობის მართვა. ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია, 10 (1). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.01.8>.

Abstract

Introduction: Sudden cardiac arrest (SCA) remains a critical global health challenge, frequently precipitated by life-threatening arrhythmias. Despite advancements in cardiopulmonary resuscitation (CPR) techniques, the prognosis and neurological outcomes remain poor, particularly in cases of prolonged asystole. **Case Description:** This article presents a clinical case of a 68-year-old female with a medical history of total thyroidectomy and concomitant hypoparathyroidism. The patient experienced a sudden cardiac arrest requiring 35 minutes of resuscitation. Clinical evaluation revealed severe hypothyroidism (TSH - 43.04 mIU/ml), hypocalcemia, and a persistently prolonged QTc interval. **Results:** Following the exclusion of vascular pathology, a single-chamber implantable cardioverter-defibrillator (VVI-ICD) was implanted to manage arrhythmogenic risks. In the postoperative period, the device successfully terminated three episodes of ventricular tachycardia. The patient was discharged in stable condition with significantly improved neurological status. **Conclusion:** Endocrine disorders, specifically severe hypothyroidism and hypocalcemia, are significant risk factors for fatal arrhythmias. ICD implantation in such cases ensures a high probability of survival and effective long-term management.

Keywords: Sudden cardiac death, medically induced hypothyroidism and hypoparathyroidism, ventricular tachycardia.

Recommended Citation: Tamar Gvelukashvili, Eka Kikilashvili, Samson Kajaia, Revaz Jorbenadze. (2026). Cardiac Arrest with Successful Resuscitation and Post-Resuscitation Management. Health Policy, Economics and Sociology, 10(1). <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.01.8>.

შესავალი

გულის სპონტანური გაჩერება არის მდგომარეობა, როდესაც გულის აქტივობა მოულოდნელად წყდება, რის შედეგადაც დგება გონების კარგვისა და სუნთქვის გაჩერების ეპიზოდი. დაახლოებით 17 მილიონი ადამიანი იღუპება ყოველწლიურად კარდიოვასკულარული დაავადებების გამო, რაც წარმოადგენს სიკვდილიანობის მიზეზების 30%-ს; ამ ადამიანებიდან დაახლოებით 40-50% იღუპება უეცრად განვითარებული სიცოცხლისთვის საშიში არითმიის გამო (Wong და სხვ. 2019).

გულის გაჩერება იწვევს გულის ფუნქციის შეწყვეტას, რაც თავის მხრივ სპონტანური ცირკულაციის შეწყვეტას ნიშნავს. ხანგრძლივი ინტერვალი ცირკულაციის გარეშე ზრდის სიკვდილის, გრძელვადიანი ან მუდმივი კომის, ვეგეტატიური მდგომარეობის,

პოლიორგანული უკმარისობის , მათი შეუქცევადი დაზიანების რისკს (Arawwawala & Brett, 2007).

წლების განმავლობაში სპონტანური ცირკულაციის აღდგენის მაჩვენებლები გაუმჯობესდა, თუმცა პირველადი გულ-ფილტვის რენიმაციის შემდეგ პაციენტებზე ზრუნვის საუკეთესო გზა ჯერ კიდევ არ არის სრულყოფილად მოწოდებული. საავადმყოფოს გარე გულის უეცარი გაჩერების გადარჩენის მაჩვენებლები და ხანგრძლივი პროგნოზი საკმაოდ მძიმე რჩება, იმის მიუხედავად, რომ გადარჩენილი პაციენტები წარმოადგენენ პატარა ჯგუფს, მიეკუთვნებიან კრიტიკულად მძიმე პაციენტებს და საჭიროებენ დისპროპორციულად დიდ კლინიკურ და ფინანსურ რესურსს (Petrie და სხვ., 2015; Sawyer და სხვ., 2020).

სამედიცინო შემთხვევის მიმოხილვა

წარმოვადგენთ კლინიკური შემთხვევის განხილვას. 68 წლის ქალბატონი, რომელიც გადმოყვანილი იქნა ჩვენს ცენტრში მეზობელი ქვეყნის ერთ-ერთი სამედიცინო დაწესებულებიდან, სადაც იმყოფებოდა კვლევების ჩატარების მიზნით. კვლევების მიმდინარეობისას პაციენტს აღენიშნა გონების კარგვის ეპიზოდი, რაც აღმოჩენილი იქნა 9 წუთის შემდეგ და გულ-ფილტვის რენიმაციული ღონისძიებები გაგრძელდა 35 წუთის განმავლობაში. ეტიოლოგიური ფაქტორის მიუხედავად, ასეთი ხანგრძლივი გულ-ფილტვის რენიმაციული ღონისძიებების შემდგომ პაციენტის ზოგადი მდგომარეობა ფასდება კრიტიკულად. პაციენტები იმყოფებიან მულტიორგანული, შეუქცევადი, უკმარისობის განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ.

ანამნეზური მონაცემების მიხედვით პაციენტს 26 წლის წინ ჩატარებული ჰქონდა ფარისებრი ჯირკვლის ტოტალური რეზექცია, პარათირეოიდულ ჯირკვლებთან ერთად ტოქსიური ჩიყვის გამო. ჰქონდა პოსტოპერაციული ჰიპოპარათირეოზი, მუდმივად იმყოფებოდა ენდოკრინოლოგის მეთვალყურეობის ქვეშ და საჭიროებდა ჰორმონოჩანაცვლებით თერაპიას და დიაგნოსტიკური ჰიპოკალცემიის კორექციას. თუმცა, სხვა ელექტროლიტური დისბალანსის შესახებ ინფორმაცია არ ჰქონდა. კლინიკაში მოთავსებისას ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევების შემდგომ აღმოჩნდა რომ პაციენტს ჰქონდა განსაკუთრებულად მაღალი TSH – 43,04 mIU/ml, FT4 - 0.89 ng/dl.

სისხლძარღვოვანი გენეზის არითმოგენული ეფექტის გამორიცხვის მიზნით პაციენტს ჩაუტარდა კორონარული ანგიოგრაფია, სადაც ჰემოდინამიკურად მნიშვნელოვანი ცვლილებები არ გამოვლენილა. მიუხედავად იმისა, რომ სტაციონარიზაციის არც ერთ ეტაპზე პაციენტთან არ დაფიქსირებული სიცოცხლისთვის საშიში არითმია, პერსისტენტულად გახანგრძლივებული QTc ინტერვალის, მუდმივი დისელექტროლიტემიითა და განსაკუთრებულად მომატებული თირეოტროპული ჰორმონის მაჩვენებლების გათვალისწინებით ჩაითვალა რომ საწყისად გონების კარგვის და შემდგომ გულის გაჩერების ეპიზოდი განპირობებული იყო სიცოცხლის საშიში არითმიით. რითმოლოგების მიერ იმპლანტირდა ერთკამერიანი კარდიოვერტერ-დეფიბრილატორი (VVI-ICD). აღნიშნული პროცედურა ჩატარდა გართულებების გარეშე. აგრეგატი პროგრამირდა და გააქტიურებული იქნა პარკუჭთა ფიბრილაციის ამოცნობისა და მკურნალობის ალგორითმი. სტაციონარიდან გაწერამდე აგრეგატმა დააფიქსირა პარკუჭოვანი ტაქიკარდიის 3 ეპიზოდი, გცს - 160/წთ. კუპირება მოხდა ინტრაკარდიალური დეფიბრილაციის გზით.

პაციენტი გაეწერა კლინიკიდან სტაბილურ მდგომარეობაში, აღდგენილი სასიცოცხლო ფუნქციებით, მკვეთრად გაუმჯობესებული ნევროლოგიური სტატუსით.

დისკუსია

ფარისებრი ჯირკვლის რეზექცია, პარათირეოიდულ ჯირკვლებთან ერთად, ზრდის ჰიპოთირეოზით და ჰიპოპარათირეოზით გამოწვეული კარდიოვასკულური გართულებების რისკს. ასეთი პაციენტები საჭიროებენ მუდმივ მონიტორინგს, ვინაიდან ჰიპოპარათირეოზით

გამოწვეული დისელექტროლიტემია განაპირობებს უეცარი გულის გაჩერებას QT ინტერვალის გახანგრძლივებით ინიცირებული ტორსა დე პოინტესის ხარჯზე. მეორეს მხრივ, თავისთავად სამედიცინო პროცედურებით გამოწვეული ჰიპოთირეოდიზმით დაავადებული პაციენტები, ელექტროლიტური ბალანსის შენარჩუნების მიუხედავად, არიან სიცოცხლისთვის საშიში არითმიების განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ (Bahn და სხვ., 2011; Lehmann და სხვ., 1988).

ა.შ.შ-ში ჩატარებული კვლევებით კარდიოვერტერ-დეფიბრილატორის იმპლანტაციის შემდგომ გადარჩენის მაჩვენებელი უახლოესი 5 წლის დაკვირვებით ძალიან მაღალია. 1 და 5 წლის ინტერვალთა თითქმის ორასიათასამდე პაციენტის გადარჩენის მაჩვენებელი პირველ წელს 92% ხოლო მეხუთე წელს 68 % იყო (Saxon და სხვ., 2010).

დასკვნა

მოცემული კლინიკური შემთხვევა ხაზს უსვამს მჭიდრო კავშირს ენდოკრინულ დისფუნქციასა და ელექტროფიზიოლოგიურ დარღვევებს შორის. შეიძლება გამოიკვეთოს რამდენიმე ძირითადი პუნქტი:

ენდოკრინული მონიტორინგის მნიშვნელობა: პაციენტები, რომელთაც ჩატარებული აქვთ ფარისებრი და პარათირეოიდული ჯირკვლების რეზექცია, იმყოფებიან ელექტროლიტური დისბალანსის (განსაკუთრებით ჰიპოკალცემიის) და QTc ინტერვალის გახანგრძლივების მუდმივი რისკის ქვეშ, რაც "Torsade de Pointes"-ის ტიპის არითმიის წინაპირობაა.

დიაგნოსტიკური მიდგომა: გულის გაჩერების ეტიოლოგიის ძიებისას, კორონარული პათოლოგიის გამორიცხვის პარალელურად, კრიტიკულად მნიშვნელოვანია ჰორმონალური სტატუსის და ელექტროლიტური ბალანსის დეტალური შეფასება.

ICD თერაპიის ეფექტურობა: კარდიოვერტერ-დეფიბრილატორის იმპლანტაცია წარმოადგენს სიცოცხლის გადარჩენის ეფექტურ მეთოდს იმ პაციენტებში, სადაც არითმოგენული სუბსტრატის მქონე პაციენტებში და განპირობებულია მეტაბოლური ან ჰორმონალური დარღვევებით. მოცემულ შემთხვევაში ICD-ის მიერ დაფიქსირებულმა და კუპირებულმა პარკუჭოვანმა ტაქიკარდიებმა დაადასტურა შერჩეული ტაქტიკის სისწორე.

პროგნოზი: ადეკვატური ჩანაცვლებითი თერაპიისა და მაღალტექნოლოგიური კარდიოლოგიური ჩარევის კომბინაცია იძლევა საშუალებას, მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდეს პაციენტის სიცოცხლის ხანგრძლივობა და ხარისხი ხანგრძლივი რეანიმაციული ღონისძიებების შემდეგაც კი.

გამოყენებული ლიტერატურა

Wong, C. X., Brown, A., Lau, D. H., Chugh, S. S., Albert, C. M., Kalman, J. M., & Sanders, P. (2019). Epidemiology of sudden cardiac death: global and regional perspectives. *Heart, Lung and Circulation*, 28(1), 6-14.

Arawwawala, D., & Brett, S. J. (2007). Clinical review: Beyond immediate survival from resuscitation—long-term outcome considerations after cardiac arrest. *Critical Care*, 11(6), 235.

Petrie, J., Easton, S., Naik, V., Lockie, C., Brett, S. J., & Stümpfle, R. (2015). Hospital costs of out-of-hospital cardiac arrest patients treated in intensive care; a single centre evaluation using the national tariff-based system. *BMJ open*, 5(4), e005797.

Sawyer, K. N., Camp-Rogers, T. R., Kotini-Shah, P., Del Rios, M., Gossip, M. R., Moitra, V. K., ... & American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Genomic and Precision Medicine; Council on Quality of Care and Outcomes Research; and Stroke Council. (2020). Sudden cardiac arrest survivorship: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 141(12), e654-e685.

Bahn, R. S., Burch, H. B., Cooper, D. S., Garber, J. R., Greenlee, M. C., ... & Stan, M. N. (2011). Hyperthyroidism and other causes of thyrotoxicosis: management guidelines of the American Thyroid Association and American Association of Clinical Endocrinologists. *Thyroid*, 21(6), 593-646.

Lehmann MH, Hardy S, Archibald J, et al. Hypocalcemia-induced torsade de pointes. *Am J Cardiol*. 1988;62(10 Pt 1):792–793. doi:10.1016/0002-9149(88)90659-5 (6)

Saxon, L. A., Hayes, D. L., Gilliam, F. R., Heidenreich, P. A., Day, J., Seth, M., ... & Boehmer, J. P. (2010). Long-term outcome after ICD and CRT implantation and influence of remote device follow-up: the ALTITUDE survival study. *Circulation*, 122(23), 2359-2367.