



Viti i IX-të i Botimit, Nr.2,  
Dhjetor 2018

## **TRAJTIMI KIRURGJIKAL I ÇARJES SË SEPTUMIT INTERVENTRIKULAR SI KOMPLIKACION I POST INFARKTIT AKUT MIOKARDIT**

**Arber Aliu <sup>1</sup>, Andi Kacani <sup>1</sup>, Dervish Hasi <sup>1</sup>, Ervin Bejko <sup>1</sup>, Alfred Ibrahimimi <sup>1</sup>, Edlira Ruci <sup>1</sup>,  
Artan Kristo <sup>2</sup>, Leonard Kristo <sup>2</sup>, Naltin Shuka <sup>3</sup>**

**Klinika e Kardiokirurgjisë, Qendra Spitalore Universitare e Tiranës <sup>1</sup>,**

**Reanimacioni i Kardiologjisë, Qendra Spitalore Universitare e Tiranës <sup>2</sup>,**

**Klinika e Kardiologjisë, Qendra Spitalore Universitare e Tiranës <sup>3</sup>**

*Adresë kontakti:* [aliuarbër@gmail.com](mailto:aliuarbër@gmail.com)

### **Përmbledhje**

Çarja e septumit interventrikular pas infarktut akut miokardit (IAM) sapo vjen e po bëhet më e rrallë me evoluimin e angioplastikës perkutane, por përsëri vdekshmëria mbetet e lartë. Trajtimi kirurgjikal, edhe pse me vështirësitë dhe vdekshmërinë e lartë, mbetet trajtimi i zgjedhur. Alternativa e shtyrjes së kohës së ndërhyrjes kirurgjikale në pacientë me gjendje të qëndrueshme siguron rezultate më të mira, por dhe trajtimi medikamentoz i tejzgjatur nëpërmjet uljes së pasngarkesës dhe vendosjes së balonit intra-aortik është i padobishëm (1).

**Fjalë çelës:** *çarje e septumit interventrikular, infarkt akut i miokardit (IAM), angioplastikë perkutane.*

## **SURGICAL REPAIR OF VENTRICULAR SEPTAL RUPTURE COMPLICATING ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**

### **Abstract**

Acute myocardial infarction complicated with Ventricular septal rupture (VSR), in the percutaneous coronary intervention era is increasingly rare but mortality remains high. Surgical repair, though challenging and associated with high mortality, remains the

treatment of choice. Alternatively, delaying surgery in stable patients may provide better results. Prolonged medical management is usually useless, but includes afterload reduction and intra-aortic balloon pump placement (1).

**Key words:** *ventricular septum rupture, acute myocardial infarction, percutaneous angioplasty.*

## Hyrje

Çarja e septumit interventrikular (VSR) është një komplikacion i rrallë, por vdekjeprurës, i infarktut akut të miokardit (IAM). Ndërsa strategjitë akute të reperfusionit për IAM kanë evoluar, VSR është bërë gjithnjë e më e rrallë dhe është identifikuar më herët në dekursin post-IM. Pavarësisht përmirësimeve të rëndësishme gjatë dy dekadave të fundit në vdekshmërinë e përgjithshme për pacientët me IAM, rezultati i pacientëve që zhvillojnë VSR mbetet jo i kënaqshëm.

Në këtë studim, ne do të shqyrtojmë dekursin dhe rezultatin e përgjithshëm të pacientëve të rritur që i nënshtrohen ndërhyrjes së korrigjimit të VSR post-IAM.

Në epokën para-trombolitike, VSR mendohej të komplikonte ~ 1-2% të rasteve me IAM. Megjithatë, një studim me një seri publikimesh (*GUSTO-1* n = 41 021, *APEX-AMI* n = 5745, *GRACE* n = 60 198, *etj.*) tregoi se ky komplikacion është gjithnjë e më i rrallë, duke komplikuar 0.17 dhe 0.31% të pacientëve që paraqiten me IAM (2).

Megjithëse përdorimi trombolitik dhe PCI nuk janë faktorë parashikues të pavarur të çarjes kardiake, pati një tendencë të përgjithshme që favorizon pacientët e trajtuar me PCI (0.7% incidencë) krahasuar me ato të trajtuara me trombolitikë (1.1%) kundrejt mospërdorimit të asnjërës (1.2%).

Ka disa faktorë të pavarur të rrezikut për VSR në pacientët që paraqiten me IAM. Këta përfshijnë moshën e vjetër, seksin femër, aksidentet cerebrovaskuare, insuficiencën renale kronike (IRK) dhe IKK.

Mekanizmi fispatologjik i çarjes së septumit përfshin nekrozën e indeve ishemiike me infiltrimin neutrofilik, duke shkaktuar kështu hollimin dhe dobësimin e miokardit të septumit. Ky proces subakut kërkon 3-5 ditë, që përkon me kohën tradicionale të raportuar në literaturën e hershme kirurgjikale.

Çarjet e septumit klasifikohen më tej si të thjeshta ose komplekse. Çarjet e thjeshta kanë një lidhje të drejtpërdrejtë midis ventrikulit të majtë dhe të djathtë, që ndodhin në të njëjtin nivel në të dy anët, ndërkohë që çarjet komplekse marrin një kurs serpiginos dhe kanë më shumë gjasa të shkaktohen nga hemorragjia dhe çarje të parregullta brenda septumit nekrotik.

**Metoda**

Në periudhën 2016 – 2018 bëmë ndërhyrje kirurgjikale në 3 pacientë me diagnozë VSR post-IAM, përkatësisht H. SH. 72 vjeç, S. C. 60 vjeç dhe M. S. 74 vjeç.

Bazuar në anamnezën dhe të dhënave të dokumentuara, pacientëve iu bë ndërhyrje në ditën 4-6 post-IAM. Menjëherë pas evidentimit nën EKO të defektit ventrikular, pacientëve iu realizua koronarografia dhe u transferuan në reanimacionin e kardiokirurgjisë, e më pas në sallën operatore ku dhe u bë ndërhyrja kirurgjikale (3-6).

Në ekzaminimet para operacionit morëm të dhënat në vijim.

**Tabela 1**

Pacienti	Mosha	IM	EF	DIV	SAK
H. Sh.	72	IAM inferior	40-45%	antero-apikal	2 vazal
S. C.	60	IAM anterior	30%	posterior-bazal	3 vazal
M. S.	74	IAM anterior	30-35%	antero-apikal	3 vazal

Të tre pacientët kishin si faktorë risku DM, HTA, pirës duhani, mosha. Rezultati Euroscore mesatar ishte 27.7%.

Në strategjinë tonë të reanimimit dhe përgatitjes së pacientëve për ndërhyrje kirurgjikale u vendos balloni intraortik (duhet vendosur gjithmonë në këta pacientë) në dy raste për të ulur pasngarkesën, dhe në rastin tjetër edhe për shkak të debitit të ulët. Përsa i përket teknikës operatore, ndërhyrjet u realizuan nëpërmjet sternotomisë mediane, kanjulum aorto-bikaval, arresti kardiak u realizua me kardioplegji kristaloide dhe më pas me gjak në normotermi. Fillimisht u realizuan anastomozat distale me përjashtim të LAD, e cila u krye me by-pass me LIMA në të tria rastet (left internal mammary artery) pas mbylljes së defektit. Nëpërmjet ventrikulotomisë së majtë anteriore, në dy raste dhe posteriore, në një u evidentua çarje e septumit, e cila u mbyll me *patch* sintetik në formë ovale me diametër mesatar 2.5 cm, me sutura të veçanta monofilamenti 3.0 të përforcuara me *pladget*, ventrikulotomia u mbyll me dy linja suturash monofilamenti 1.0 të përforcuara me shirita tefloni, më pas u realizua siç thamë më parë by-pass i LAD dhe më pas u realizohen anastomozat proksimale. Pas deklampimit pacientët kishin nevojë për suportin e ballonit intra-aortik dhe inotropeve, nën efektin e të cilave u zhvendosën në reanimacion.

Të tre pacientëve iu vendos hemofiltër, për shkak të oligo-anurisë dhe në një rast dhe për arsye të hipertermisë (40 gradë).

Figura 1

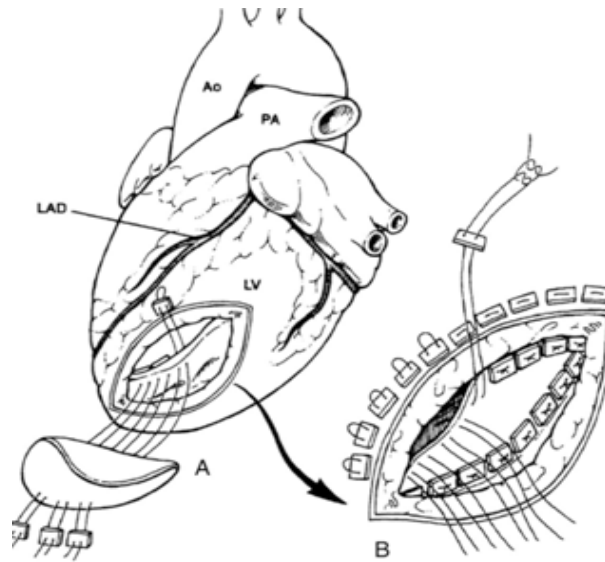


Tabela 2

Pacienti	DIV	CABG	IAB	Hemofiltër	Koha klam-pazhit	K o h a qarkullimit
H. Sh.	Korigjim me patch	2	+	+	133	150
S. C.	Korigjim me patch	1	+	+	108	139
M. S.	Korigjim me patch	2	+	+	112	144

Respektivisht IAB iu hoq ditën e 4, 7, 6 pas operacionit. Hemofiltiri iu mbajt mesatarisht 3 ditë. Ekstubimi u mundësua ditën e 6, 7 pas operacionit. Përsa i përket komplikacioneve, mund të përmendim aritmitë (një pacient u defibrilua pasi bëri FV), hemorragji nuk pati, problemet me diurezën u suportuan me hemofiltër dhe diuretikë.

Tabela 3

Pacienti	REA	Total	Ekstubim	Prob Renal	Aritmi	Hemorragji
H. Sh.	12	20	6	+	+	-
S. C.	10	15	7	+	-	-
M. S.	14	21	6	+	-	-

Vlen te përmendet fakti që nuk kishim vdekshmëri perioperator në këto tri raste.

## Diskutime

Bazuar në të dhënat e fundit nga Society of Thoracic Surgeons National Database (baza e të dhënave STS), e cila identifikoi 2876 individë të moshës  $\geq 18$  vjeç që kanë pësuar post-IM riparim të VSR për periudhën 1999-2016, vdekshmëria e përgjithshme operative ishte 42.9%, e cila përfaqëson shkallën më të lartë të vdekshmërisë për ndërhyrje kardiokirurgjikale. Bazuar në krahasueshmërinë e këtyre të dhënave, rezultati i ekipit tonë në tri rastet e realizuara dhe pa vdekshmëri është një rezultat shumë i mirë dhe inkurajues, pavarësisht numrit të vogël të rasteve (7).

Përsa i përket kohës së ndërhyrjes kirurgjikale, vdekshmëria e pacientëve bazuar në bazën e të dhënave STS ndryshon shumë edhe në varësi të saj. Nëse pacientët që kanë qëndrueshmëri hemodinamike dhe për të cilët riparimi ishte shtyrë deri pas 7 ditëve pas suportimit me IABP, e cila ul në mënyrë mekanike pasngarkesën dhe përmirëson debitin kardial, kjo më pas lidhet me evolucionin e infarktut dhe stabilitetin e krijuar, të indeve të miokardit duke lejuar një riparim më efektiv, rezulton se vdekshmërinë mesatare është 18,4% krahasuar me pacientët që iu nënshtruan kirurgjisë brenda 7 ditëve të prezantimit që kishin një vdekshmëri 54,1%. Vdekshmëria ishte më e lartë ( $> 60\%$ ) në pacientët të cilët iu nënshtruan ndërhyrjes kirurgjikale në 24 orët e para (8).

Menaxhimi i VSR është i ndërlikuar dhe kompleks. Ai kërkon një përgatitje të hollësishme para operacionit, studim të kujdesshëm dhe të detajuar ekografik, reanimim të shpejtë dhe intensiv para operacionit, strategji dhe teknika kirurgjikale të qartë, bashkëkohore dhe të sigurt, dhe sigurisht, ndjekje shumë intensive dhe profesionale pas operacionit. Prandaj është e këshillueshme, kur është e mundur, që këta pacientë të transferohen sa më parë në ekipe kirurgjikale që kanë përvojë të përshtatshme në lidhje me kujdesin ndaj pacientëve me VSR.

## Referenca

1. Brandon M. Jones, Samir R. Kapadia, Nicholas G. Smedira, Michael Robich, E. Murat Tuzcu, Venu Menon, Amar Krishnaswamy. Ventricular septal rupture complicating acute myocardial infarction: a contemporary review. *European Heart Journal*, Volume 35, Issue 31, 14 August 2014, 26 June 2014, Pages 2060–2068, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu248>.
2. Birnbaum Y, Fishbein MC, Blanche C, Siegel RJ. Ventricular septal rupture after acute myocardial infarction. *N Engl J Med*, 2002, vol. 347, p. 1426-1432.
3. Moreyra AE, Huang MS, Wilson AC, Deng Y, Cosgrove NM, Kostis JB. Trends in incidence and mortality rates of ventricular septal rupture during acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2010;106:1095 –

- 1100.
4. Crenshaw BS, Granger CB, Birnbaum Y, Pieper KS, Morris DC, Kleiman NS, Vahanian A, Califf RM, Topol EJ. Risk factors, angiographic patterns, and outcomes in patients with ventricular septal defect complicating acute myocardial infarction. GUSTO-I (Global Utilization of Streptokinase and TPA for Occluded Coronary Arteries) Trial Investigators. *Circulation* 2000;101:27–32.
  5. Lopez-Sendon J, Gurfinkel EP, Lopez de Sa E, Agnelli G, Gore JM, Steg PG, Eagle KA, Cantador JR, Fitzgerald G, Granger CB. Factors related to heart rupture in acute coronary syndromes in the Global Registry of Acute Coronary Events. *Eur Heart J* 2010; 31:1449–1456.
  6. French JK, Hellkamp AS, Armstrong PW, Cohen E, Kleiman NS, O'Connor CM, Holmes DR, Hochman JS, Granger CB, Mahaffey KW. Mechanical complications after percutaneous coronary intervention in ST-elevation myocardial infarction (from APEX-AMI). *Am J Cardiol* 2010;105:59–63.
  7. Arnaoutakis GJ, Zhao Y, George TJ, Sciortino CM, McCarthy PM, Conte JV. Surgical repair of ventricular septal defect after myocardial infarction: outcomes from the Society of Thoracic Surgeons National Database. *Ann Thoracic Surg* 2012;94: 436 – 443; discussion 443 – 444.
  8. Papalexopoulou N, Young CP, Attia RQ. What is the best timing of surgery in patients with post-infarct ventricular septal rupture? *Interactive Cardiovasc Thoracic Surg* 2013;16:193–196.