

# Ruptura stijenke lijeve klijetke zbog subakutnog infarkta miokarda i teške aortne regurgitacije bioprostetičkog aortnog zaliska

## Left ventricular wall rupture due to subacute myocardial infarction and severe aortic regurgitation of the bioprosthetic aortic valve

Domagoj Mišković\*,  
Irzal Hadžibegović,  
Božo Vujeva,  
Marijana Knežević  
Praveček,  
Đeiti Prvulović,  
Krešimir Gabaldo,  
Martina Menegoni

Opća bolnica "Dr. Josip Benčević", Slavonski Brod, Hrvatska  
General Hospital "Dr. Josip Benčević", Slavonski Brod, Croatia

**KLJUČNE RIJEČI:** aortna stenozna, infarkt miokarda, aortna regurgitacija.

**KEYWORDS:** aortic stenosis, myocardial infarction, aortic regurgitation.

**CITATION:** *Cardiol Croat.* 2016;11(12):618. | DOI: <http://dx.doi.org/10.15836/ccar2016.618>

\*ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Domagoj Mišković, Opća bolnica "Dr. Josip Benčević", A. Štampara 42, HR-35000 Slavonski Brod, Croatia. / E-mail: [domagoj1304@gmail.com](mailto:domagoj1304@gmail.com)

ORCID: Domagoj Mišković, <http://orcid.org/0000-0003-4600-0498> · Irzal Hadžibegović, <http://orcid.org/0000-0002-3768-9134>  
Božo Vujeva, <http://orcid.org/0000-0003-0490-3832> · Marijana Knežević Praveček, <http://orcid.org/0000-0002-8727-7357>  
Đeiti Prvulović, <http://orcid.org/0000-0002-8041-1197> · Krešimir Gabaldo, <http://orcid.org/0000-0002-0116-5929>  
Martina Menegoni, <http://orcid.org/0000-0002-4295-9039>

**Uvod:** Ruptura stijenke lijeve klijetke je rijetka komplikacija infarkta miokarda koja se javlja u približno 2% slučajeva. Smrtnost je iznimno visoka ukoliko se ne postavi rana dijagnoza i ne učini rana kirurška reparacija.<sup>1,2</sup>

**Prikaz slučaja:** 64-godišnja pacijentica sa kroničnom fibrilacijom atrija i bioprostetičkim aortnim i mitralnim zaliskom, primljena je u Koronarnu jedinicu zbog subakutnog infarkta miokarda. Pacijentica je bila na terapiji varfarinom u sklopu sekundarne prevencije moždanog udara s hitnim INR-om 2,7. Transtorakalnom ehokardiografijom se verificira hipokinezija posterolateralne stijenke, ograničeni perikardijalni izljev iza posterolateralne stijenke te teška aortna stenozna i insuficijencija bioprostetičkog zaliska. Na hitnoj koronarografiji se vidjela okluzija marginalne grane cirkumfleksne arterije s spontanom disekcijom distalnog segmenta, bez vidljive ekstrasvazacije kontrasta. Aortografijom je potvrđena teška aortna regurgitacija bez vidljive disekcije aorte. Zbog visokog INR-a i perikardijalnog izljeva nismo se odlučili za primjenu dvojne antitrombotične terapije. Kontrolnim UZV-om srca vidljiva je pseudoaneurizma rupturirane posterolateralne stijenke lijeve klijetke. Kompjutoriziranom tomografijom prsišta pokazana je ekstrasvazacija kontrasta u perikard. Zbog potrebe reparacije rupture te zamjene aortnog zaliska, pacijentica je premještena na Zavod za kardijalnu kirurgiju Kliničke bolnice. Tijekom hospitalizacije i premještaja, pacijentica je bila hemodinamski stabilna, bez prijeteće tamponade srca. Pacijentica je umrla zbog postoperativnog septičnog šoka.

**Zaključak:** Smatramo da je ruptura rezultat kombinacije ishemijske miokarda i tlačnog opterećenja uzrokovanoj teškom aortnom regurgitacijom. Ruptura stijenke lijeve klijetke je često fatalna komplikacija i smrtnost je veća u pacijenata s drugim strukturnim bolestima srca kao što je teška kombinirana aortna greška.

**Background:** Left ventricular wall rupture is a rare complication of myocardial infarction, occurring in approximately 2% of cases. Mortality is extremely high unless early diagnosis is made and urgent surgical intervention is provided.<sup>1,2</sup>

**Case report:** 64-year old female patient with permanent atrial fibrillation and bioprosthetic aortic and mitral valve was admitted to Coronary Care Unit because of subacute myocardial infarction. She was on warfarin therapy due to secondary stroke prevention with an urgent INR of 2.7. Transthoracic echocardiography reveals hypokinesia of posterolateral wall, lobular pericardial effusion behind the posterolateral wall, and severe aortic stenosis and regurgitation of bioprosthetic valve. Urgent angiography showed occlusion of the obtuse marginal branch with spontaneous dissection of the distal segment without extravasation of contrast. Aortography showed severe aortic regurgitation without visible dissection. Because of high INR and pericardial effusion, we did not order a dual antiplatelet therapy. Control echocardiography exam verified pseudoaneurysm of ruptured posterolateral ventricular wall. Computerized tomography of the chest showed extravasation of contrast in the pericardium. For the purpose of surgical repair of left ventricular wall rupture and aortic valve replacement, patient was transferred to the Department of Cardiac surgery. During the hospitalization and transfer, patient was hemodynamically stable, without signs of tamponade. The patient died due to septic shock which occurred postoperatively.

**Conclusion:** We believe that rupture is result of combination of myocardial ischemia and pressure load caused by severe aortic regurgitation. Left ventricular wall rupture is often fatal complication and mortality is higher in the patients with other structural heart disease such as severe combined aortic disease.

### LITERATURE

- Amir O, Smith R, Nishikawa A, Gregoric ID, Smart FW. Left ventricular free wall rupture in acute myocardial infarction: a case report and literature review. *Tex Heart Inst J.* 2005;32(3):424-6. PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16392235>
- Maganti K, Rigolin VH, Sarano ME, Bonow RO. Valvular heart disease: diagnosis and management. *Mayo Clin Proc.* 2010;85(5):483-500. DOI: <http://dx.doi.org/10.4065/mcp.2009.0706>

RECEIVED:

November 10, 2016

ACCEPTED:

November 20, 2016

