

# EVOLUȚIA CLINICĂ LA PACIENȚII CU INFARCT MIOCARDIC ACUT FĂRĂ ELEVAREA SEGMENTULUI ST ASOCIAT CU DIABET ZAHARAT TIP II SUPUȘI REVASCULARIZĂRII MIOCARDICE PERCUTANE

<sup>1,2</sup>Artiom SUREV - student doctorand, asist. univ.

<sup>1</sup>IMSP Institutul de Cardiologie,

<sup>2</sup>Disciplina de cardiologie, Departamentul Medicină Internă,

<sup>3</sup>IP USMF „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova

tel.: +373 69-284-807; [surev@inbox.ru](mailto:surev@inbox.ru)

## Rezumat

Scopul cercetării a fost aprecierea evoluției clinice postprocedurale a pacienților cu infarct miocardic acut fără elevarea segmentului ST (NSTEMI) asociat cu diabet zaharat tip II (DZ) în comparație cu pacienți non-diabetici la 6 luni după revascularizarea miocardică percutană. Au fost evaluate două loturi de pacienți cu NSTEMI: 59 cu DZ și 193 non-diabetici. Pacienții din ambele loturi au fost supuși revascularizării miocardice prin angioplastia coronariană și evaluați clinic la 6 luni postprocedural. Subiecții diagnosticați cu DZ nu au prezentat rata semnificativ mai mare de deces, infarct miocardic repetat, reapariția anginei pectorale sau de revascularizare repetată față de pacienții care nu aveau DZ, dar a fost dovedită scăderea mai evidentă a toleranței la efort în grupul pacienților diabetici.

**Cuvinte-cheie:** infarct miocardic fără elevarea segmentului ST, diabet zaharat tip II, revascularizarea miocardică, angioplastia.

## Summary. Clinical development after percutaneous myocardial revascularization in patients with acute myocardial infarction without ST-segment elevation associated with type II diabetes.

The aim of the research was to assess the postprocedural clinical evolution of patients with acute myocardial infarction without ST-segment elevation (NSTEMI) associated with type II diabetes mellitus (DM) compared to non-diabetic patients at 6 months after percutaneous myocardial revascularization. Two groups of patients with NSTEMI were evaluated: 59 with DM and 193 non-diabetics. Patients in both groups underwent myocardial revascularization by coronary angioplasty and evaluated clinically at 6 months postprocedurally. Subjects diagnosed with diabetes did not show a significantly higher rate of death, repeated myocardial infarction, recurrence of angina pectoris or repeated myocardial revascularization then patients who did not have diabetes, but a more marked decrease in exercise tolerance in the diabetic patient group has been shown.

**Key-words:** myocardial infarction without ST-segment elevation, diabetes mellitus, myocardial revascularization, angioplasty.

## Резюме. Клиническая эволюция у пациентов с острым инфарктом миокарда без подъема сегмента ST в ассоциации с сахарным диабетом II типа перенесших чрезкожную реваскуляризацию миокарда.

Целью исследования была оценка клинической эволюции пациентов с острым инфарктом миокарда без подъема сегмента ST (NSTEMI), ассоциированным с сахарным диабетом II типа (СД), по сравнению с пациентами без диабета через 6 месяцев после чрезкожной реваскуляризации миокарда. Обследованы две группы пациентов с NSTEMI: 59 с СД и 193 без диабета. Пациенты в обеих группах подвергались реваскуляризации миокарда с помощью коронарной ангиопластики и оценивались клинически через 6 месяцев после процедуры. Субъекты с диагнозом диабет не имели значительно более высокой смертности, повторного инфаркта миокарда, рецидива

стенокардии либо повторной реваскуляризации в сравнении с пациентами, у которых не был диагностирован сахарный диабет, но было отмечено более заметное снижение толерантности к физической нагрузке в группе больных диабетом.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда без подъема сегмента ST, сахарный диабет II типа, реваскуляризация миокарда, ангиопластика.

## Introducere

Diabetul zaharat reprezintă un factor de risc independent pentru dezvoltarea patologiilor sistemului cardiovascular și în special a cardiopatiei ischemice [1]. Prezența acestei patologii agravează evoluția aterosclerozei coronariene și duce la progresarea mai rapidă a plăcilor de ateroscleroză și destabilizarea, eruperea lor mai frecventă și mai precoce, ce la rândul său cauzează dezvoltarea evenimentelor coronariene acute [2]. Ghidul actual al Societății Europene de Cardiologie în privința managementului pacienților cu sindrom coronarian acut care se prezintă fără elevarea segmentului ST, dar și ghidul național al Republicii Moldova, recomandă evaluarea tuturor pacienților cu Non-STEMI referitor la prezența diabetului zaharat și de a monitoriza frecvent nivelul glicemiei la pacienți cu diabet zaharat cunoscut sau la cei cu hiperglicemia înregistrată la internare [3] [4].

Incidența diabetului zaharat de tip 2 la pacienți care au dezvoltat sindromul coronarian acut conform datelor publicate de echipa de cercetători din Beijing, China în frunte cu Dr. Mengge Zhou, care au evaluat peste 63 de mii de pacienți cu sindrom coronarian acut în cadrul studiului efectuat în comun cu Asociația Americană a Inimii, constituie 37,6% și este aproximativ egală la pacienți care s-au prezentat cu sau fără elevarea segmentului ST (36,8% versus 39,0%). Prevalența s-a arătat a fi mai mare la femei (45,0% versus 35,2%,  $p < 0,001$ ) [5].

Diabetul zaharat are un impact direct asupra mortalității la pacienți cu sindrom coronarian acut. Conform datelor obținute de Dr. Sean M. Donahoe și echipa în cadrul metaanalizei efectuate, care a inclus date din 11 studii desfășurate pe parcursul anilor 1997-2006 cu peste 62 de mii de pacienți, pacienții diabetici cu sindrom coronarian acut fără elevarea segmentului ST au înregistrat mortalitatea în 30 de zile 2,1% vs. 1,1% la pacienți nondiabetici ( $p < 0,001$ ). Mortalitatea la 1 an după sindrom coronarian acut la pacienți cu diabet zaharat tip II a ajuns la 7,2% [6].

Reperfuția miocardică percutană ameliorează prognosticul acestor pacienți și scade considerabil rata mortalității. Cercetarea efectuată de Mayada Issa și coautorii care a inclus peste 13 mii de pacienți cu diabet zaharat tip II decompensat care au dezvoltat infarct miocardic acut fără elevarea segmentului ST a arătat rata evident mai mică de mortalitate intraspita-

licească la pacienți care au fost supuși revascularizării miocardice (3.3% vs 12.2%,  $p < 0.001$ ) [7].

## Material și metode

În această cercetare au fost incluși două loturi de pacienți cu NSTEMI care au fost supuși revascularizării miocardice prin angioplastia coronariană. Primul lot a fost completat cu 59 de pacienți la care a fost diagnosticat diabetul zaharat de tip II, în lotul de control au intrat 193 de pacienți non-diabetici.

Diagnosticul de diabet zaharat a fost stabilit în caz dacă nivelul glucozei serice a jeun a fost mai mare sau egal cu 7 mmol/l.

La o distanță de 6 luni de la efectuarea intervenției pacienții au fost evaluați în vederea incidenței de deces, infarct miocardic repetat, reparația semnelor de angină pectorală și revascularizării miocardice repetate. Prezența anginei pectorale la 6 luni după revascularizare a fost apreciată inclusiv și prin efectuarea testului electrocardiografic de efort fizic dozat (cicloergometrie).

Datele obținute au fost prelucrate statistic și efectuată comparația între loturi.

## Rezultate și discuții

Nivelul mediu al glicemiei apreciat la internarea pacientului în staționar cauzată de sindrom coronarian acut în lotul pacienților cu DZ a fost  $10,948 \pm 0,601$  mmol/l vs.  $5,606 \pm 0,077$  mmol/l în grupul celor non-diabetici ( $p < 0,001$ ).

La șase luni de evidentă mortalitatea a fost comparabilă statistic. Din doi pacienți decedați unul a fost diagnosticat cu diabet zaharat: 1,7% vs. 0,5% ( $p > 0,05$ ). Infarct miocardic repetat au suportat 2 (3,4%) pacienți diabetici și 2 (1,0%) din lotul pacienților non-diabetici ( $p > 0,05$ ). Reparația în diferită măsură a semnelor anginoase a fost menționată de pacienții din ambele subloturi. Semene clinice de angină pectorală au fost înregistrate la 38 (19,8%) de pacienți non-diabetici vs. 16 (27,6%) în sublotul cu DZ ( $p > 0,05$ ). Prezentarea clinică a anginei pectorale la pacienți cu diabet zaharat dese ori este atipică și apare de obicei în stadiile avansate a patologiei. Diferența statistică la acest parametru nu a fost atinsă, dar se observă o tendință de reparația mai frecventă a anginei pectorale la pacienți diabetici, ce ulterior se confirmă analizând datele testului de efort prezentate mai jos, unde se observă toleranța la efort scăzută

sau recuperată incomplet în acest grup de pacienți. Revascularizarea repetată a fost necesară la 6 (3,1%) pacienți non-diabetici vs. la 1 (1,7%) pacienți cu DZ ( $p>0,05$ ).

Intensitatea medie a efortului efectuat în timpul cicloergometriei a fost mai mare în lotul cu pacienți non-diabetici:  $108,29\pm 1,96$  Wt vs.  $96,053\pm 3,24$  Wt ( $p<0,01$ ). Timpul total al efortului efectuat în mediu la fel a fost mai mare la pacienți fără DZ:  $9,144\pm 0,18$  min. vs.  $8,088\pm 0,31$  min. ( $p<0,01$ ). Rata testului interpretat ca pozitiv a fost egală în ambele loturi: 5 (2,7%) pacienți fără diabet zaharat vs. 3 (5,3) pacienți diabetici ( $p>0,05$ ). Toleranța înaltă la efort au avut 83 (44,4%) de pacienți non-diabetici vs. 12 (21,1) pacienți cu diabet zaharat; toleranța medie – 83 (44,4%) vs. 36 (63,2%) și toleranța joasă la 21 (11,2%) de pacienți fără DZ vs. la 9 (15,8%) pacienți diabetici ( $p<0,01$ ).

### Concluzii

1. Prezența diabetului zaharat la pacienți cu infarct miocardic acut fără elevarea segmentului ST supuși revascularizării miocardice percutane pe termen mediu de 6 luni nu a influențat rata mortalității, infarctului miocardic repetat și a necesității de revascularizare repetată.

2. Pacienții cu diabet zaharat înregistrează o tendință de creștere a ratei reapariției semnelor clinice de angina pectorală la 6 luni după revascularizare.

3. Asocierea diabetului zaharat la pacienți cu NSTEMI duce la recuperarea mai lentă și incompletă a toleranței la efort fizic după revascularizarea miocardică percutană.

4. Revascularizarea miocardică percutană aplicată la pacienți cu infarct miocardic acut fără elevarea segmentului ST are un impact favorabil la toți pacien-

ții indiferent de nivelul glicemiei și duce la scăderea ratei de mortalitate și infarct miocardic repetat.

### Bibliografie

1. Abraș M, Grib L, Gheorghiu C, Grib A, Surev A. Factorii de risc și detectările angiografice la pacienții cu sindrom coronarian acut. *Bul Acad Științe Mold Științe Medicale*. 2016;51(2):107–11.

2. Gheorghiu C, Grib A, Surev A. Risk factors evaluation in patients with acute coronary syndrome. 2016 [citată 30 iulie 2020]; Disponibil la: <http://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/11030>.

3. Roffi M, Patrono C, Collet J-P, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2016;37(3):267–315.

4. Grosu A, David L, Caldare L, Raducanu A, Diaconu N, Gratiu C, et al. Sindromul coronarian acut și Infarctul miocardic acut: protocol clinic național PCN-81. Ministerul Sănătății al Republicii Moldova; 2017.

5. Zhou M, Liu J, Hao Y, Liu J, Huo Y, Smith SC, et al. Prevalence and in-hospital outcomes of diabetes among patients with acute coronary syndrome in China: findings from the Improving Care for Cardiovascular Disease in China-Acute Coronary Syndrome Project. *Cardiovasc Diabetol*. 1 noiembrie 2018;17(1):1–14.

6. Donahoe SM, Stewart GC, McCabe CH, Mohanavelu S, Murphy SA, Cannon CP, et al. Diabetes and Mortality Following Acute Coronary Syndromes. *JAMA*. 2007;298(7):765–75.

7. Issa M, Alqahtani F, Ziada KM, Stanazai Q, Aljohani S, Berzingi C, et al. Incidence and Outcomes of Non-ST Elevation Myocardial Infarction in Patients Hospitalized with Decompensated Diabetes. *Am J Cardiol*. 2018;122(8):1297–302.