



Contract4Life

Pro život po infarktu myokardu

Hlinomaz O.¹, Kaifoszová Z.², Beranová M.³, Šrůtová K.²,
Nováková N.⁴, Marcinechová K.⁵, Křesalová L.⁶, Richtrmocová H.⁷,
Klemsová L.⁸, Češka R.⁹

¹ ICRC, I. interní - kardioangiologická klinika, FN u sv. Anny, Brno, ² Helis Partners Consulting, Praha, ³ ICRC, FN u sv. Anny, Brno, ⁴ kardiologie, Baťova nemocnice, Zlín, ⁵ kardiologická klinika, FN Brno, Brno, ⁶ kardiologická klinika, FN Olomouc, Olomouc, ⁷ kardiologie, Kardiologické centrum Vysočina, Jihlava, ⁸ kardiologická klinika, FN Ostrava, Ostrava, ⁹ Centrum preventivní kardiologie, 1. LF UK, Praha



ČR 2016



- Cca 51 000 osob zemřelo na KV onemocnění
- 22635 osob hospitalizováno s dg. AIM
 - 14921 mužů
 - 7714 žen

Celková mortalita: STEMI, p-PCI

Mortalita STEMI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
hospitalizační	3,8%	3,7%	3,1%	2,5%	2,9%	3,0%
30-denní	6,9%	7,3%	7,0%	6,0%	7,0%	5,1%
1-roční	11,5%	10,9%	10,1%	9,8%	10,4%	8,6%

Hospitalizační mortalita 3-4%, 30-denní mortalita 5-7%

Mortalita	1 r	2 r	3 r	4 r	5 r	6 r
Nr (n)	32 179	26 867	21 560	16 053	10 668	5 008
mortalita	11,3%	14,5%	17,2%	20,5%	23,8%	25,5%

Roční mortalita 9-11%, poté **~3% každý rok**



15 center se aktivně zapojilo do programu C4L v Evropě

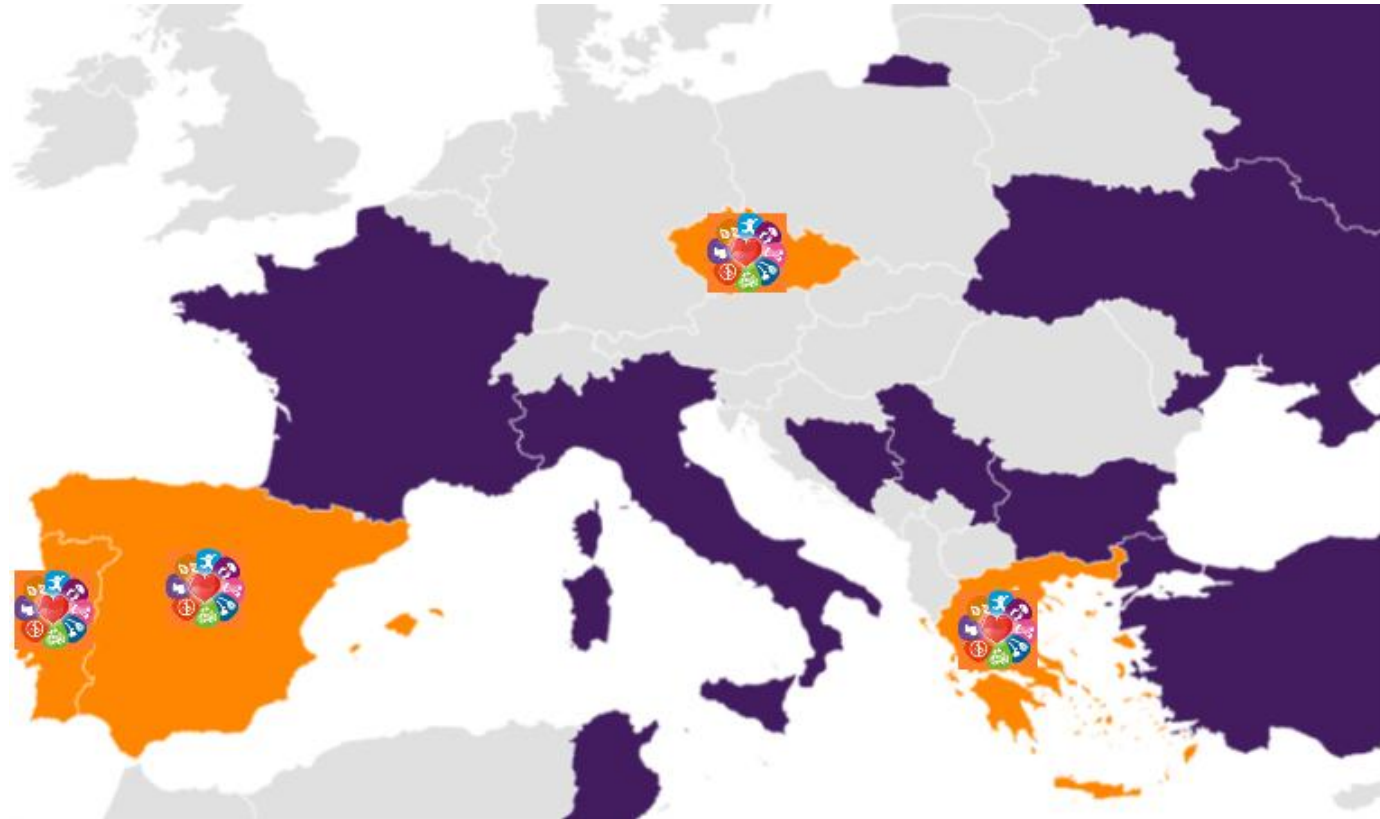
Portugalsko

Španělsko

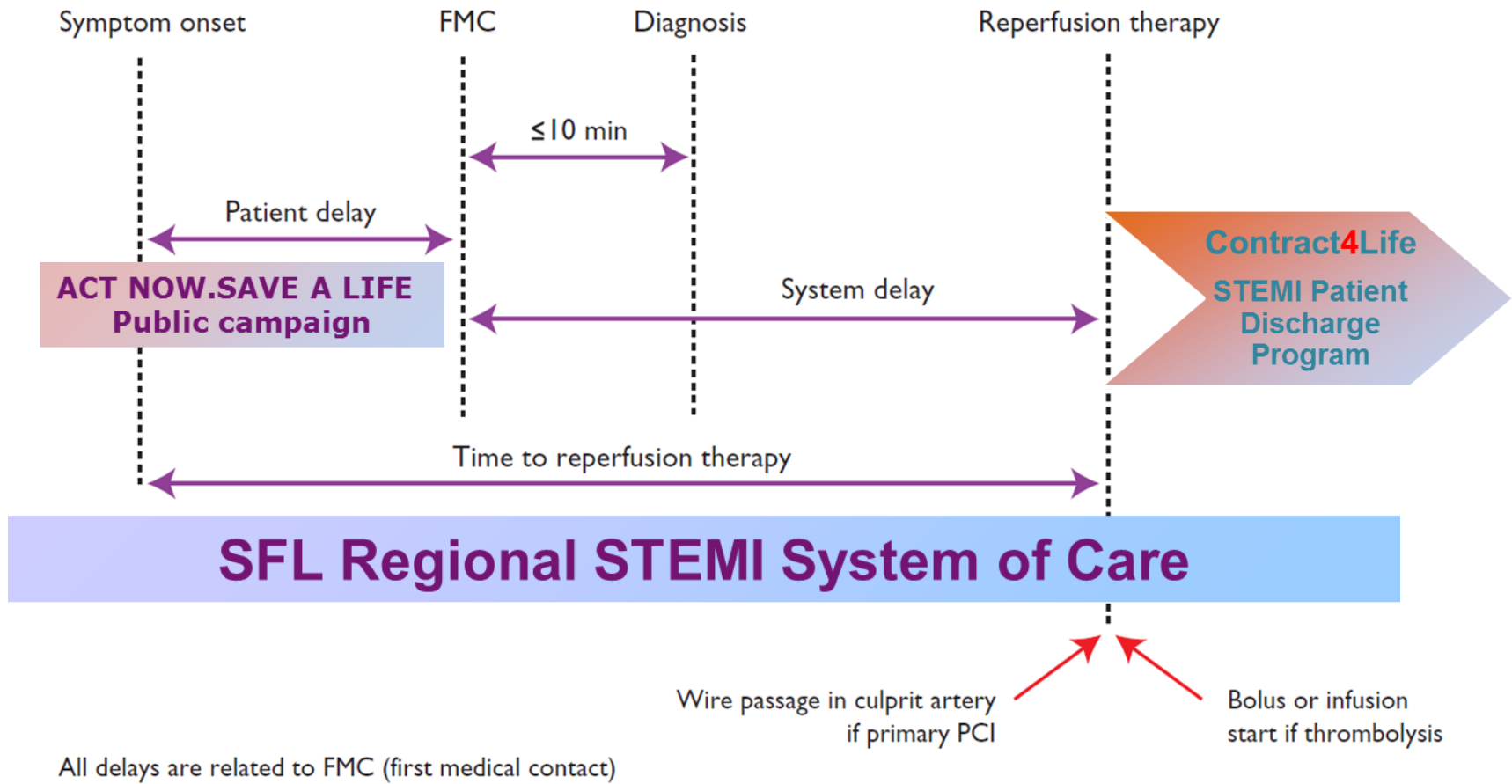
Řecko

Česká Republika

- FN Brno
- FN U sv. Anny
- FN Olomouc
- FN Ostrava
- KN T.Bati Zlín
- Kardiocentrum Vysočina



Contract4Life has been endorsed by Stent for Life Initiative (2009 – 2016) in 2015 complementing the STEMI system of care development program





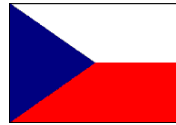
For Life After Myocardial Infarction Survey

FLAMI International Medical Advisory Board

Czech Republic

Dr. Ota Hlinomaz

Prof. Richard Češka



FLAMI Data Management

Marketa Beranova

Silvie Belaskova

Jan Vorisek



C4L Program Manager

Dr. Zuzana Kaifoszova

Portugal

Dr. Ana Abreu

Dr. Helder Pereira



Spain, Catalonia

Idoia Murua

Dr. Fina Mauri



Greece

Eleni Kletsiou

Dr. John Kanakakis





Contract4Life | PRO ŽIVOT PO INFARKTU MYOKARDU

Cíl:

1. Zmapovat nedostatky v existujícím programu sekundární prevence
2. Vytvořit edukační materiály pro zdravotní personál s cílem zlepšit předávání informací sekundární prevence v akutní hospitalizační fázi
3. Umožnit pacientovi lépe rozumět rizikovým faktorům IM a převzít zodpovědnost v jeho léčbě a rekonvalescenci podepsáním smlouvy “Pro život po IM”
4. Sledovat vliv edukace po 1, 6 a 12 měsících po propuštění na změnu životního stylu a laboratorní hodnoty.



Cíl 1: zmapování současné reálné situace v oblasti včasné sekundární prevence



Klíčové bariéry v pilotních C4L centrech

- neexistující standardizovaný edukační program
- časová tíseň v náplni práce sester na oddělení a nepřítomnost edukační sestry na pracovišti
- nízká nebo žádná úhrada výkonu edukace
- kapacitní možnosti specializovaných pracovišť
- zkracující se délka hospitalizace
- včasné překlady pacientů do spádových nemocnic

Cíl 2: vytvořit edukační materiály

Edukace pacientů probíhala po 6 a 12 měsících od AMI



Praktická příručka pro pacienty
po infarktu myokardu

PRO ŽIVOT PO INFARKTU MYOKARDU



APLIKACE

TABLETKY



Vážená pacientko, vážený paciente,
Váš lékař Vám předepsal léky, u kterých je
potřeba, abyste dodržoval/a jejich dávkování
a pravidelně je užíval/a. Někdy je snadné na
lék zapomenout, proto je pro Vás vytvořena
následující pomůcka pro stažení na Váš
chytrý telefon.



- Na Vašem telefonu si nainstalujte aplikaci TABLETKY, která Vám pomůže nastartovat pravidelné užívání předepsaných léků.
- Stačí vložit název léku, počet dávek a předepsané dávkování, a aplikace bude pravidelně připomínat, že nastal čas na další dávku léku. Také Vás upozorní, pokud Vám lék dochází a je potřeba se lékem dozásobit. Takto lze zadat libovolné množství léků.
- Čas, kdy je třeba si vzít tabletku, bude oznamován nastaveným alarmem. Alarmy je možné nastavit pro jakýkoli režim brání Vašich tabletek.

- V této brožuře naleznete návod jak nainstalovat aplikaci. Na zadní straně brožury pak naleznete Vaším lékařem vypsané názvy předepsaných léků a jejich dávkování.



Cíl 3: Edukovat pacienta o jeho rizikových faktorech a podepsat smlouvu “Pro život po IM”



CONTRACT FOR LIFE AFTER A HEART ATTACK

Name:

I know that I have had a heart attack (myocardial infarction). As a result, my heart may not pump blood as well as it did before. I am aware that it is important to remember the results of my medical examinations and to follow the prescribed treatment regimen in order to lower the risk of heart attack re-occurrence, which would lead to the life-threatening complications linked to my diseased heart.

IMPORTANT TEST RESULTS

EJECTION FRACTION = %

Echocardiography measures the ejection fraction. This is a measure of how well my heart is pumping. The normal ejection fraction value should be over 50%.

CHOLESTEROL VALUES



LDL (“bad” cholesterol) mmol/l (goal: less than 1.8 mmol/l)

HDL („good”) cholesterol mmol/l (goal: more than 1 mmol/l)

Total cholesterol mmol/l (goal: less than 4 mmol/l)

TRIGLYCERIDES (TG or “fat”) = mg/dL (goal: less than 1.7 mmol/l)

BLOOD PRESSURE: mmHg (goal: less than 140/90 mmHg)



I understand that having a healthy blood pressure is also key to protecting my heart, brain, and kidneys from damage. If I have diabetes or renal disease, the goal is less than 130/80 mmHg.

BODY MASS INDEX: kg/m² (normal weight ranges between 18.5 – 24.9 kg/m²)



Body mass index is a good way to measure body fat using both height and weight. A body mass index of 25-29.9 kg/m² is overweight and 30.0 kg/m² or higher is considered obese. I understand that getting to a healthy weight can reduce my risk of diabetes, heart attacks, and possibly cancer.

I understand that changes to my diet, exercise, and cholesterol-lowering medications will be needed to reach and keep the cholesterol goals above. Getting my cholesterol levels to this goal may help me prevent future heart attacks and strokes and will help me live a longer and healthier life.



CONTRACT WITH MY HEART

I understand that there are several steps I can take to help keep myself healthy and prevent another emergency like the one that brought me to the hospital. Taking these active steps to care for myself can help slow or reverse the progress of my cardiac disease.

The things which I can do to help myself include: knowing my important test results, taking my prescribed medications, not smoking, and following prescribed diet.

I WILL TAKE THE PRESCRIBED MEDICATIONS



I understand that heart medications may help me to prevent a future heart attack and help me live a longer and healthier life. After I leave the hospital, I will keep taking all my prescribed heart medications in timely fashion. I understand that I should not stop taking any heart medications. If I have any concerns, I must not stop taking the medication, I should discuss it with my doctor first.

I WILL ALSO FOLLOW THE INSTRUCTIONS GIVEN TO ME ABOUT:

SMOKING



I have been informed that I must not smoke, because even a single cigarette a day significantly increases my chances of having another heart attack.

- I smoke and I understand that I must stop I do not smoke

To help me stop smoking, my doctor has suggested/prescribed:

.....

WEIGHT REDUCTION DIET AND WEIGHT CONTROL



I understand that a low-fat, low-cholesterol diet help to reduce the chances of a future heart attack, it will help me to maintain a healthy weight.

- I received a recommendation to follow diet.
- I received counseling about weight reduction

PHYSICAL ACTIVITY



My doctor recommended following physical exercise/activity:

..... times a day

..... times a week

- I was advised to participate in a formal cardiac rehabilitation program:

Contact:

.....



I understand that I will always be at risk of another heart attack, especially if I don't follow the recommended lifestyle modification factors or if I stop to take the prescribed medications.

WHEN TO CALL 112 - THE EMERGENCY MEDICAL SERVICES

The most common symptoms of heart attack are: chest pain which persists even when you keep calm and motionless, shortness of breath, nausea, sweating, increased anxiety. It is possible that the symptoms of your second, repeated, heart attack will differ from the first. It is important, when I suspect the recurrence of heart attack, to immediately call the emergency medical service's number 112. The EMS will ensure a rapid transfer to a specialized workplace where I will be provided with life-saving treatment.

FOLLOW-UP APPOINTMENTS AND TESTING

I will attend all the planned appointments with my doctor, even in situations when I feel well.

Doctor's/Nurse's name:

Phone number:

Date of my next visit:	Time:

DURING THESE APPOINTMENTS, MY DOCTOR WILL:

- ♥ assess my overall medical condition
- ♥ check the laboratory test results, most importantly if I achieved the LDL cholesterol target value
- ♥ adjust doses of my medications
- ♥ will evaluate the potential need for cardioverter-defibrillator implantation (ICD)

I KNOW THAT FOLLOWING MY DOCTOR'S ADVICE CAN HELP ME TO LIVE A LONGER, HEALTHIER LIFE.

Patient Signature:

Date:





Cíl 4: Sledovat vliv včasné edukace na rizikový profil pacienta po AIM



For Life After Myocardial Infarction FLAMI Survey Data Analysis Czech Republic

Prospektivně edukovaná skupina (1.1.-31.3.2017)

187 nem.

Prospektivně needukovaná skupina (1.1.-31.3.2017)

140 nem.

Retrospektivní skupina (1.1.-31.3.2016)

251 nem.

kontroly po 1, 6 a 12-ti měsících



Základní charakteristiky

	PROSPECTIVE EDUCATED n=187	PROSPECTIVE NON-EDUCATED n=140	RETROSPECTIVE n=251	p
Age (yrs)	61.6±10.4	65.6±12.5	61.9±11.5	0.079
Male gender (%)	79.7	65.7	62.2	0.191
BMI	28.2±4.3	28.6±4.9	28.2±4.6	0.865
Waist (cm)	102.3±11.8	NA	103.9±13.0	0.843
Weight (kg)	81.7±13.8	82.5±14.3	84.0±14.3	0.398
SBP (mmHg)	132.5±20.3	135.8±30.5	136.8.9±24.3	0.744
DBP (mmHg)	77.9±14.2	79.1±16.2	78.3±14.5	0.886
Heart rate (min ⁻¹)	75.2±12.9	76.2±17.5	76.4±15.0	0.789
Total chol. (mmol/l)	5.0±1.3*	4.5±1.1*	5.0±1.2*	0.018
LDL (mmol/l)	3.3. ±1.0*	2.8±1.0*	3.2±1.1	0.018
HDL (mmol/l)	1.1±0.3	1.1±0.3	1.1±0.3	0.975
Tg (mmol/l)	1.3±1.0	1.6±1.4	1.5±1.2	0.194
Glycaemia (mmol/l)	7.9±3.7*	9.5±4.0*	8.3±3.0	0.012
Creatinin (μmol/l)	75.6±23.0	84.8±37.3	77.6±21.2	0.079



Prospektivní edukovaná skupina

	BASELINE	1 MONTH	6 MONTHS	12 MONTHS	P
LDL (mmol/l)	3.3±1.0	1.8±0.8*	2.1±1.0*	2.1±0.8*	0.0001
Smoking (%)	44.4	16.6*	16.1*	17.5*	0.01



Prospektivní needukovaná skupina

	BASELINE	1 MONTH	6 MONTHS	12 MONTHS	P
LDL (mmol/l)	2.8±1.0			2.6±1.0	0.202
Smoking (%)	36.2			21.4	0.02



Retrospektivní skupina

	BASELINE	1 MONTH	6 MONTHS	12 MONTHS	P
LDL (mmol/l)	3.2±1.1			2.3±0.9*	0.0001
Smoking (%)	46.8			18.7	0.01

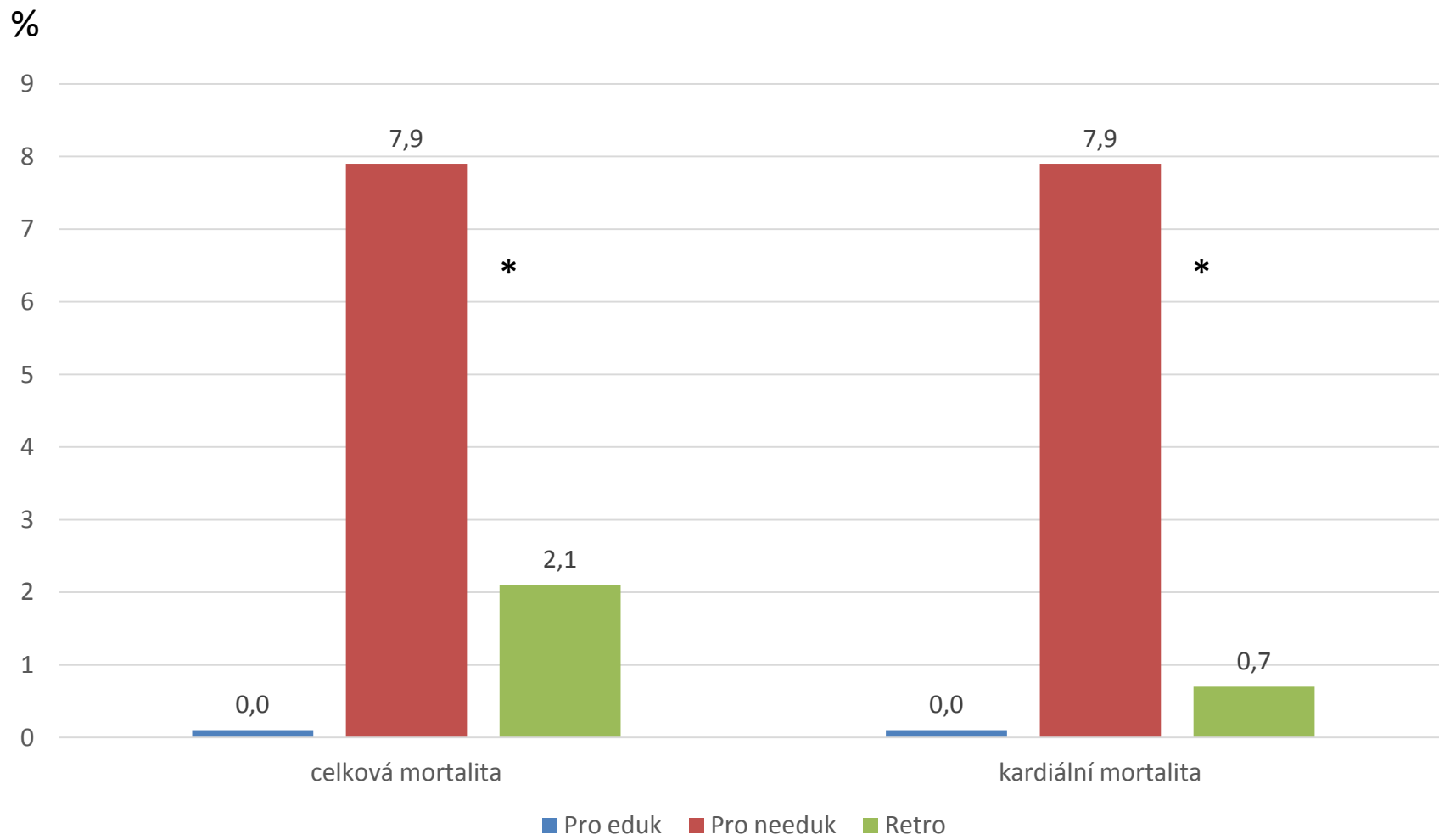


Pokles LDL cholesterolu o

	PRO EDU	PRO NON -EDU	RETRO	P
LDL (mmol/l)	1.2±1.0*	0.2±1.0*	0.9±0.9	0.009



Celková a kardiální mortalita



p=0,011



Závěr

- Standardizovaná, zdravotní sestrou vedená včasná edukace vedla k výraznějšímu poklesu LDL cholesterolu během 12-ti měsíčního sledování pacientů se STEMI léčených pPCI.
- Došlo k výraznému omezení kouření ve všech 3 skupinách pacientů.
- U edukované skupiny došlo ke snížení roční kardiovaskulární a celkové mortality.



Contract4Life | PRO ŽIVOT PO INFARKTU MYOKARDU

- zavedením programu očekáváme **snížení 30 denní rehospitalizace** pacientů po IM a ovlivnění jejich míry rizikového profilu do jednoho roku
- poskytnutím standardizovaného vzdělání a jasných instrukcí při propuštění pacientů z nemocnice zvýšíme soulad pacientů s farmakologickou léčbou a podpoříme pacienta ke **změně životního stylu**
- cílem projektu je zajistit, aby se většina pacientů se STEMI účastnila včasného sekundárního preventivního programu