

Pilotný Projekt:



IMPAKS

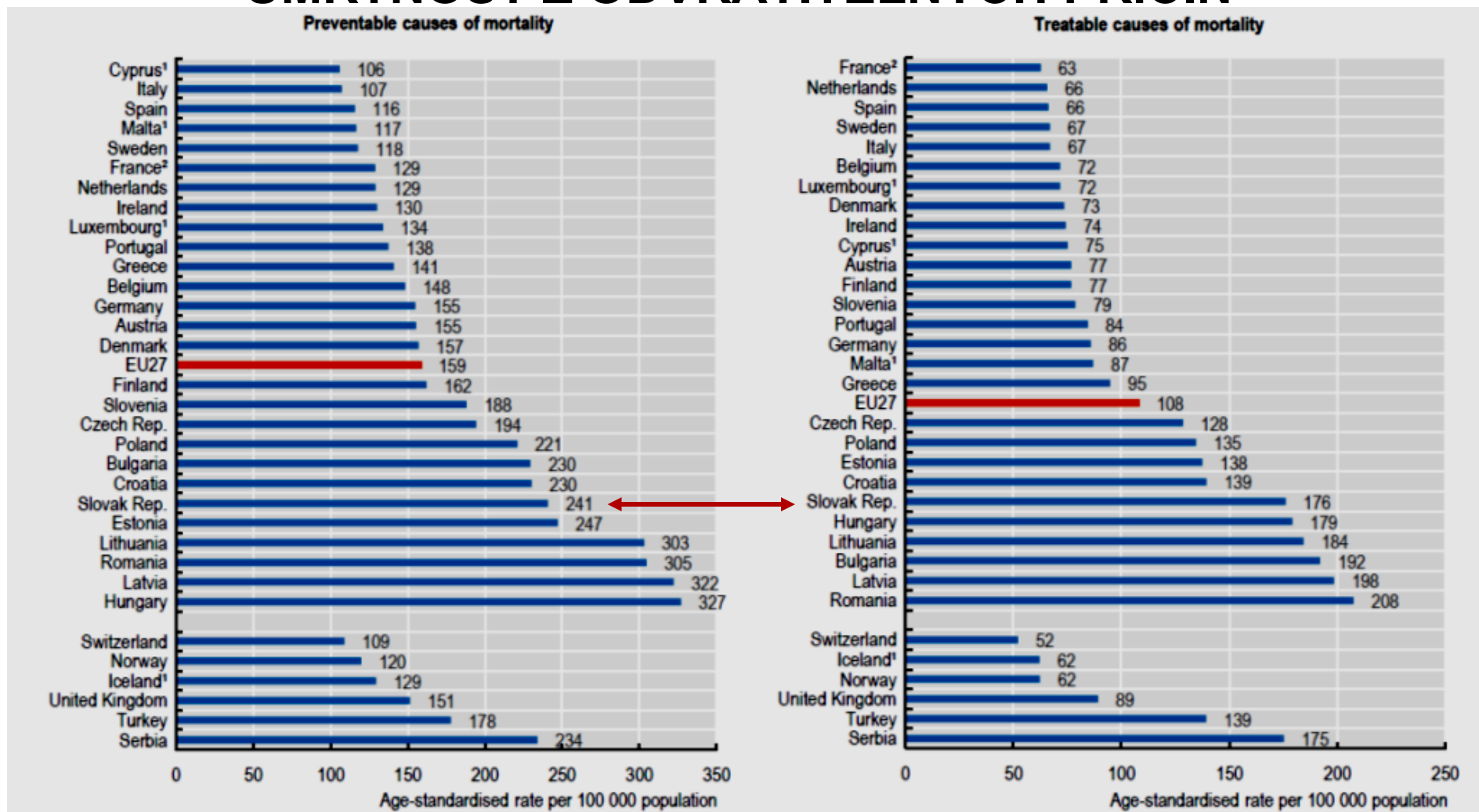
Intenzifikovaný **M**anažment **P**ost **AKS**

Pilotný projekt intenzifikovaného manažmentu pacientov po STEMI pod hlavičkou SKS a MZSR.

Predbežné výsledky

Úvod do problému

ÚMRTNOST Z ODVRÁTITELNÝCH PŘÍČIN



Note: The EU average is weighted. 1. Three-year average. 2. Data refer to 2016 for France.

Source: Eurostat Database. 2017





Avoidable deaths (Odvrátiteľné úmrtia)

Preventable deaths (Prechádzateľné úmrtia)
Treatable deaths (Zachrániteľní pacienti)

Čo sú to odvrátiteľné úmrtia?



- Úmrtia, ktoré nemuseli nastať
- Na Slovensku vyše 70% úmrtí je odvrátiteľných.
- Na svete neexistuje krajina, kde by takéto úmrtia neexistovali. V jednotlivých európskych krajinách sa ich podiel pohybuje medzi 60 až 81%.

Zoznam evidovaných diagnóz, ktoré
ako príčina úmrtia boli „odvrátiteľné“
presahuje **90**.

Potrebný fokus na najčastejšie príčiny predchádzateľných úmrtí



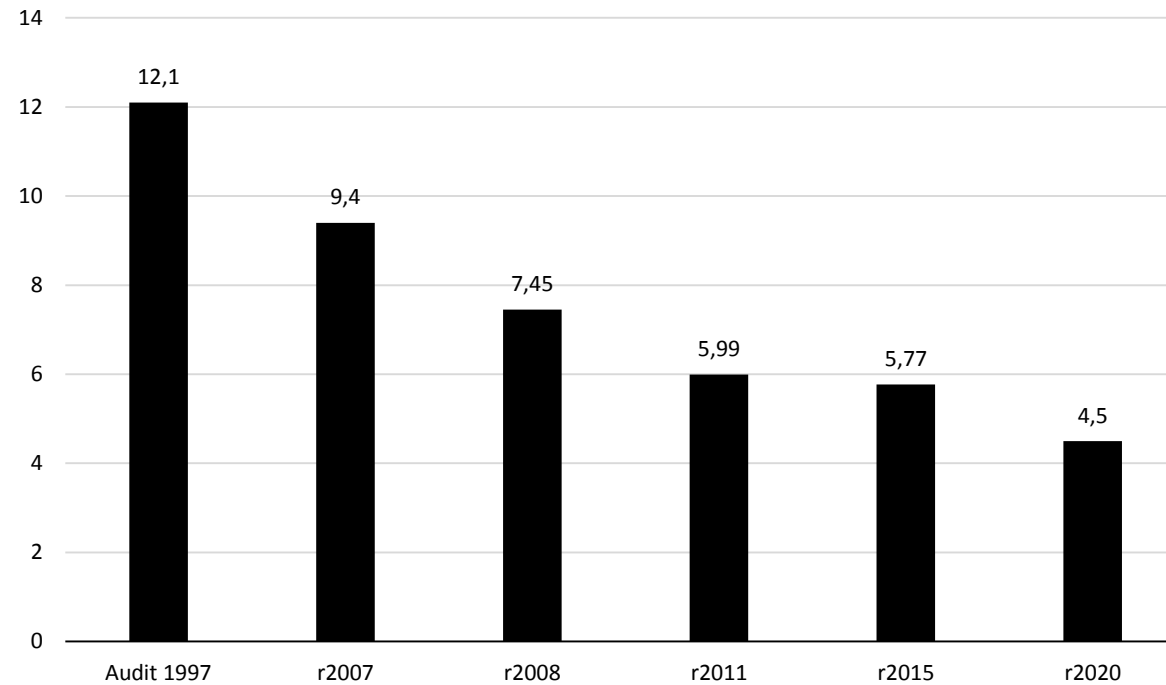
Predchádzateľné úmrtia (SK 2020)

Infarkt a ICHS	18,75 %	vyše 55 %
Rakovina pľúc	12,38 %	
COVID-19	12,16 %	
Alkohol a iné otravy	12,08 %	

Zachrániteľní pacienti (SK 2020)

Infarkt a ICHS	29,1 %	vyše 65 %
Kolorekt. Ca	14,28 %	
Zápal pľúc	12,08 %	
Cerebrovask.	10,37 %	

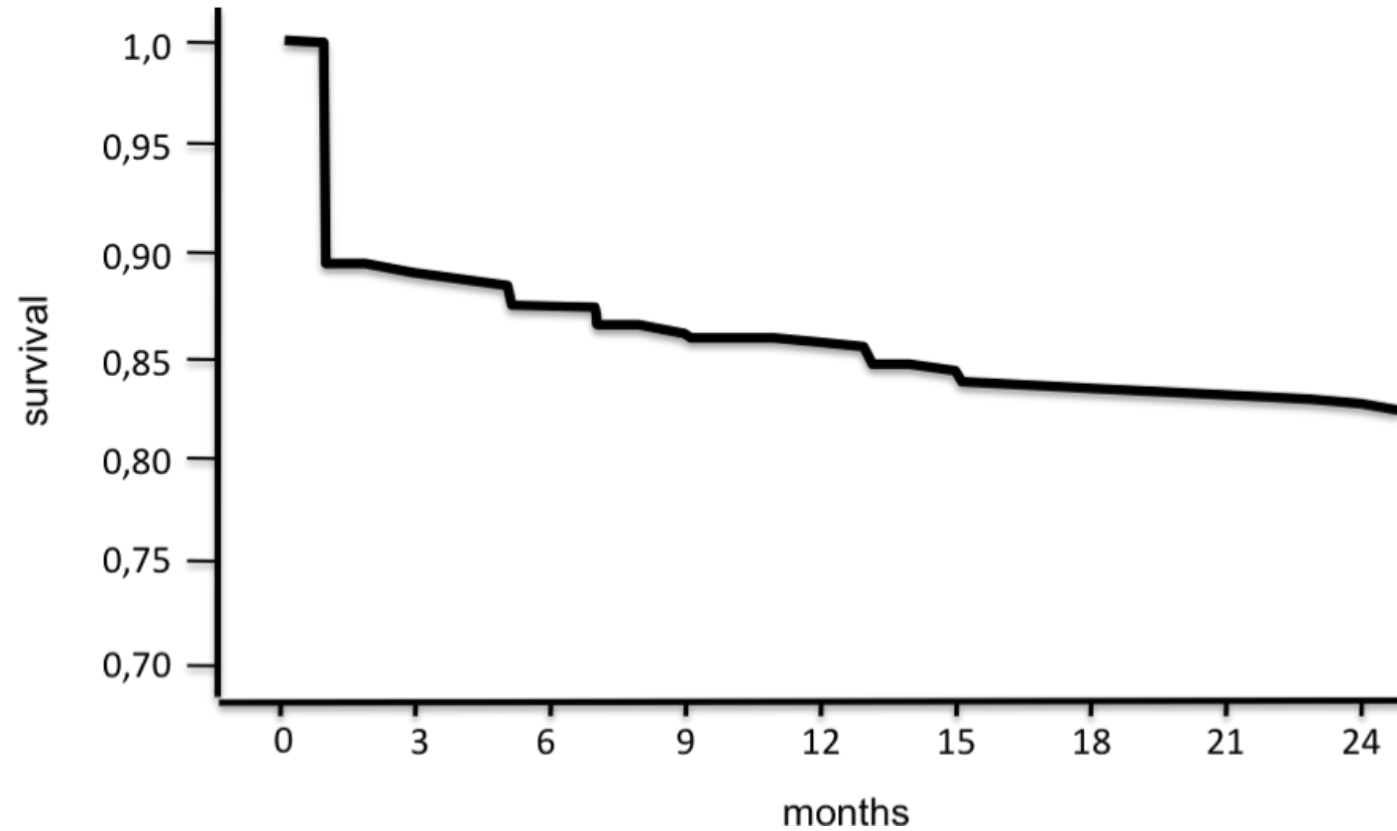
Hospitalizačná letalita STEMI na Slovensku v rokoch 1997-2020 (%).



Porovnanie letality jednotlivých typov AKS na Slovensku

	STEMI	NSTE-AKS	NSTEMI
Hospitalizácia	5,99%	2,1%	3,9%
do 30 dní	10,7%	4,44%	7,65%
do 6 mesiacov	13,8%	9,33%	14,59%
do 12 mesiacov	14,6%	13,12%	19,22%

Prežívanie STEMI pacientov na Slovensku z roku 2011 do dvoch rokov.



Studenčan M, Kovář F, Hricák V, et al. Two-year survival of STEMI patients in Slovakia. An analysis of the SLOVak registry of Acute Coronary Syndromes (SLOVAKS). Cor et Vasa. 2014;56(4):297-303. doi:10.1016/j.crvasa.2014.06.008



	SR 2012	EU 2012
Hospital	5,99%	4-6,1%
30 dní	10,7%	4,4-6,1%
1 rok	14,6%	9-11,2%

1. McManus DD, et al. Recent trends in the incidence, treatment, and outcomes of patients with STEMI and NSTEMI. *The American journal of medicine* 2011;124(1):40---7.

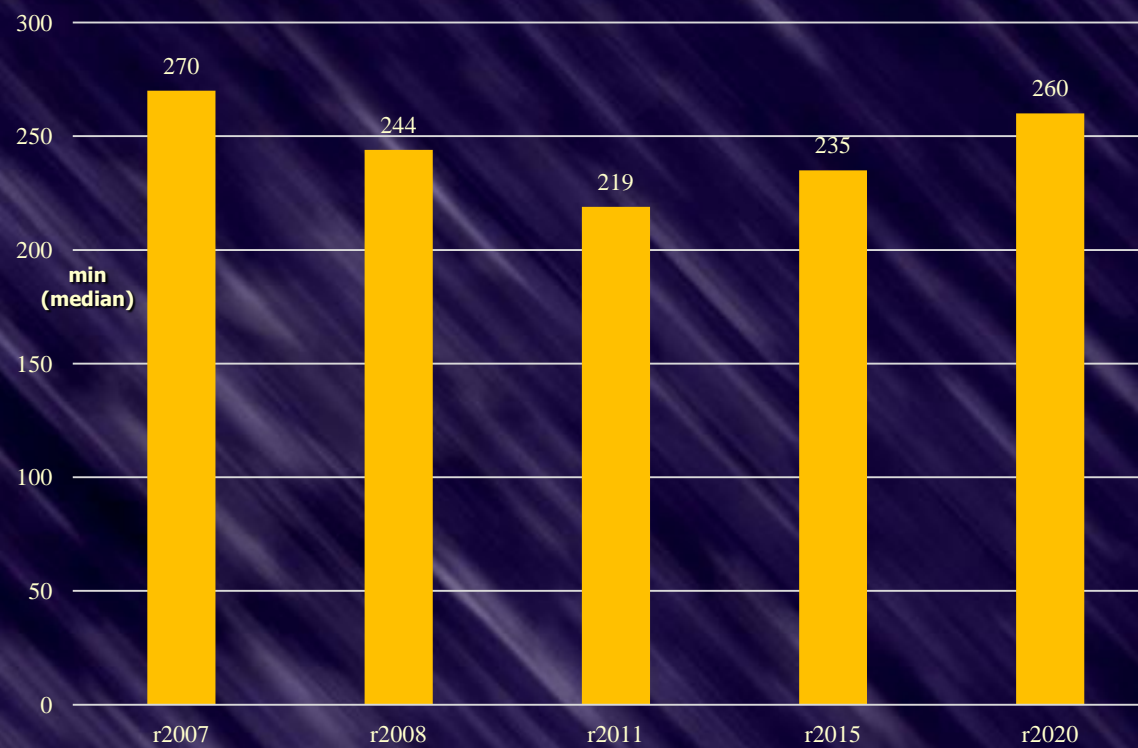
2. Steg PG, et al. Baseline characteristics, management practices, and in-hospital outcomes of patients hospitalized with acute coronary syndromes in the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *The American journal of cardiology* 2002;90(4):358---63.

3. Hasdai D, et al. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin; the Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes (Euro Heart Survey ACS). *European heart journal* 2002;23(15):1190---201.16.

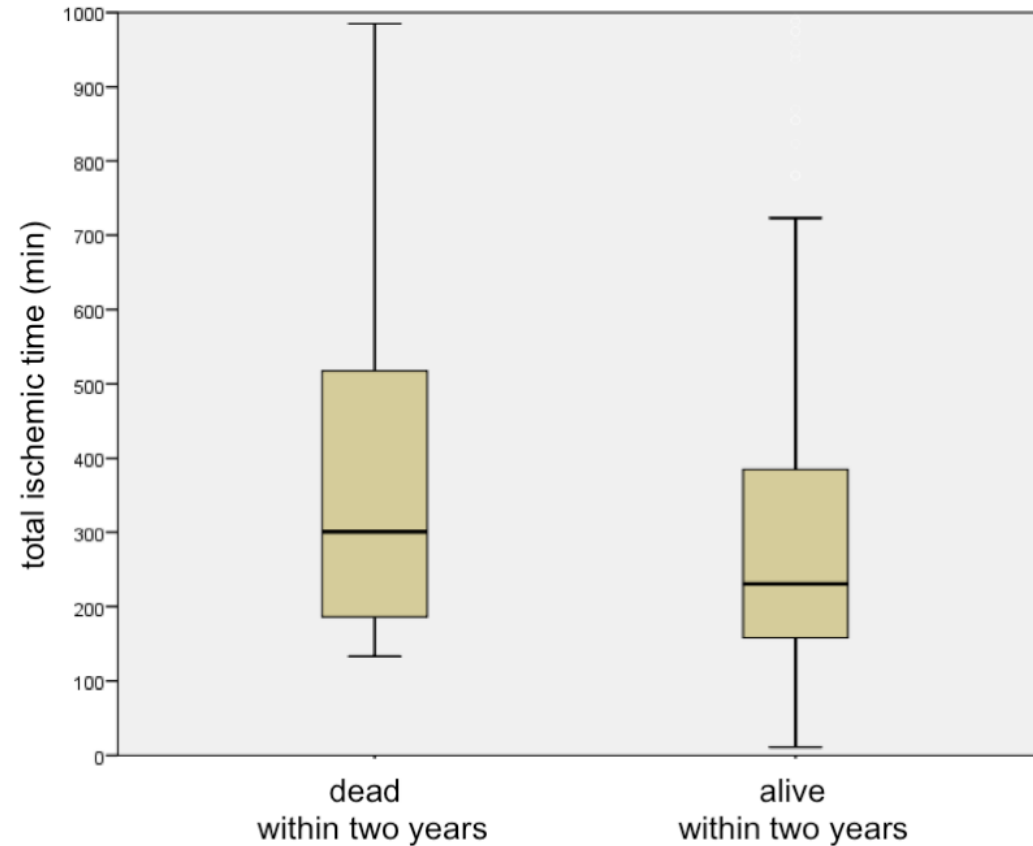
4. Acute coronary syndromes in the GUSTO---IIb trial: prognostic insights and impact of recurrent ischemia. The GUSTO---IIb Investigators. *Circulation* 1998;98(18):1860---8.

5. Studenčan M, et al. Two-year survival of STEMI patients in Slovakia. An analysis of the SLOVak registry of Acute Coronary Syndromes (SLOVAKS). *Cor et Vasa*. 2014;56(4):297-303. doi:10.1016/j.crvasa.2014.06.008

Celkový ischemický čas (STEMI liečení P-PCI)



The comparison of total ischemic time (symptoms- PPCI interval) between subgroup of two-years survivors and subgroup of patients which has died.

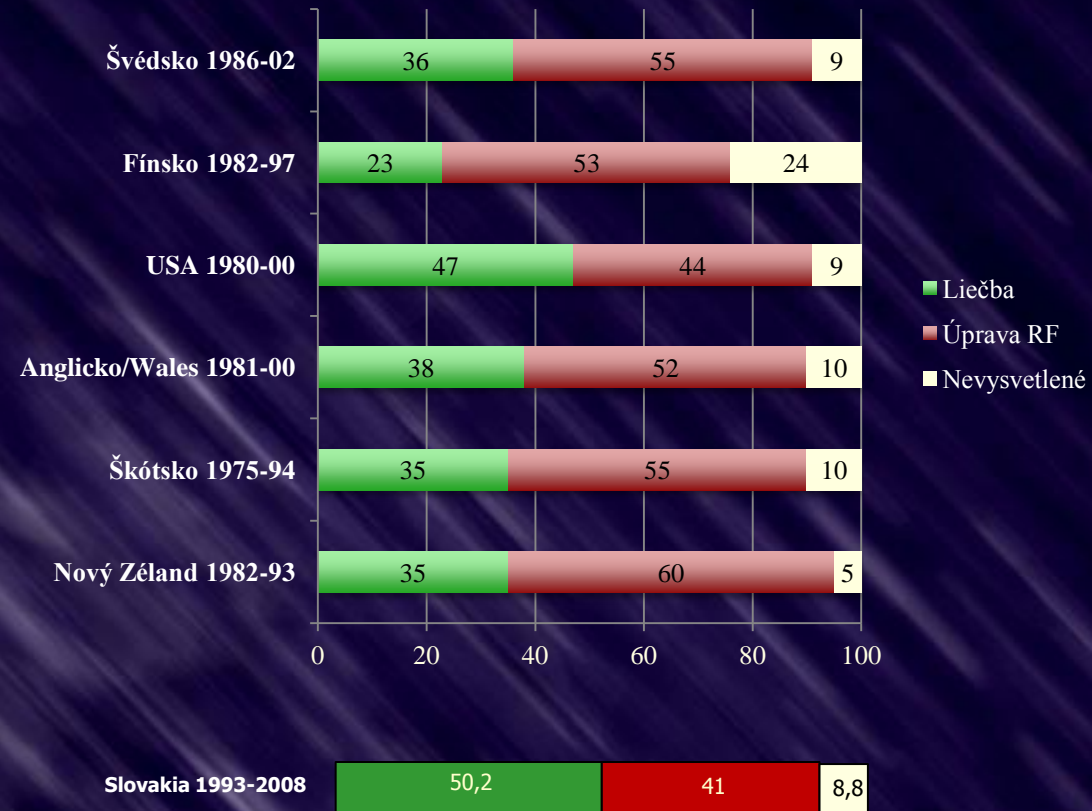


Studenčan M, Kovář F, Hricák V, et al. Two-year survival of STEMI patients in Slovakia. An analysis of the SLOVak registry of Acute Coronary Syndromes (SLOVAKS). Cor et Vasa. 2014;56(4):297-303. doi:10.1016/j.crvasa.2014.06.008

Prečo majú slovenskí pacienti po AKS horšiu prognózu
ako západoeurópski pacienti ?

- Opúšťajú nemocnicu s horšou funkciou LK
- Následný ambulantný manažment nekopíruje EBM (zlá kontrola RF)

Podiel liečebných opatrení a úpravy RF na pokles KV mortality (Štatisticko-matematický model IMPACT)



Psota M. et al. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in the Slovak Republic between 1993-2008. *J Epidemiol Community Health*. 2014(68):A28-A29.

Pilotný Projekt:



IMPAKS

Intenzifikovaný **M**anažment **P**ost **AKS**

Pilotný projekt intenzifikovaného manažmentu pacientov po STEMI pod hlavičkou SKS a MZSR.

Intensified Outpatient Management Post Acute Coronary Syndrome (IMPAKS) – Description of the project

Intenzifikovaný ambulantný Manažment Po Akútnom Koronárnom Syndróme (IMPAKS) – Opis projektu

Martin Studenčan^{1,3}, Róbert Babeľa R², Robert Hatala^{1,6}, Miroslav Gbúr³, Gabriela Kaliská⁴, Ján Kmec J⁵, Ivana Šoóšová⁶ a Eva Gonçalvesová^{1,6} v mene riešiteľov projektu IMPAKS

¹Slovenská kardiologická spoločnosť, Bratislava, Slovenská republika

Studenčan M, Babeľa R, Hatala R, Gbur M, Kaliska G, Kmec J, Soosova I and Gonçalvesova E. Intensified Outpatient Management Post Acute Coronary Syndrome (IMPAKS) – Description of the project. *Cardiology Lett.* 2024;33(1):27–32

Abstract. Coronary heart disease is one of the leading causes of deaths in Slovakia. The available data show that the mortality rate during the first year after myocardial infarction (MI) is higher in Slovakia compared to other countries. We assume that changes in ambulatory care after discharge for acute coronary syndrome (ACS) could lead to more effective secondary prevention and thus to a reduction in adverse cardiovascular events and mortality.

The IMPAKS project (Intensified Outpatient Management After Acute Coronary Syndrome) – a prospective, non-interventional, non-randomized, controlled study – investigates if provision of intensified, structured, guidelines directed outpatient care starting with discharge after STEMI will reduce the number of all cause deaths and cardiovascular hospitalizations compared to the standard management provided by the Slovak healthcare system. The effect of this intervention on selected cardiovascular events and risk factors will also be studied. Here we supply a summary of the epidemiological background, aims and methods of this project. Tab. 2, Ref. 20, on-line full text (Free, PDF) www.cardiologyletters.sk

Key words: STEMI – one year outcome – outpatient care – guidelines adherence

Studenčan M, Babeľa R, Hatala R, Gbúr M, Kaliská G, Kmec J, Šoóšová I a Gonçalvesová E. Intenzifikovaný ambulantný Manažment Po Akútnom Koronárnom Syndróme (IMPAKS) – Opis projektu. *Cardiology Lett.* 2024;33(1):27–32

¹Slovenská kardiologická spoločnosť, Bratislava, ²Ústav zdravotníckych disciplín, Bratislava, ³Východoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb, a. s. Košice, ⁴Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb, a. s., Banská Bystrica, ⁵Kardiocentrum FN sP J. A. Reimana, Prešov, ⁶Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a. s., Bratislava, Slovenská republika

Do redakcie došlo dňa 20. novembra 2023; prijaté dňa 30. novembra 2023

Adresa pre korešpondenciu: Doc. MUDr. Eva Gonçalvesová, CSc., FESC, Kardiologická klinika LFUK a NÚSCH, a. s., Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a. s., Bratislava, Pod Krásnou hôrkou 1, 833 48 Bratislava, Slovensko, e-mail: eva.goncalvesova@nusch.sk



IMPAKS



- Prospektívna, neintervenčná, nerandomizovaná, kontrolovaná štúdia
- 1(3) ročné sledovanie „real life“ pacientov po akútnom STEMI

Investigátori projektu IMPAKS:

IMPAKS



Slovenská kardiologická spoločnosť

Doc. MUDr. Eva Gonçalvesová, CSc., Prof. MUDr. Robert Hatala, CSc., Doc. MUDr. Martin Studenčan, PhD.

NÚSCH, a. s., Bratislava

MUDr. Ivana Šoóšová, PhD., MPH, MUDr. Peter Solík, PhD., MUDr. Jana Kovačková, MPH, MUDr. Ing. René Molnár, RNDr. Katarína Melicherčíková, MUDr. Jozef Pacák, MUDr. Elena Teringová, PhD.

SÚSCH, a. s., Banská Bystrica

MUDr. Gabriela Kaliská, CSc., MUDr. Ivan Rybár, MUDr. Matúš Lajmon, MUDr. Uliana Plovajko, MUDr. Martin Hudec, PhD.

VÚSCH, a. s., Košice

MUDr. Miroslav Gbúr, MUDr. Radoslav Maxian, MUDr. Peter Kirsch, PhD., MUDr. Marta Jakubová, PhD., MUDr. Marianna Barbierik Vachalcová, PhD., MUDr. Tibor Porubän, MBA, MUDr. Dominik Pella, PhD.

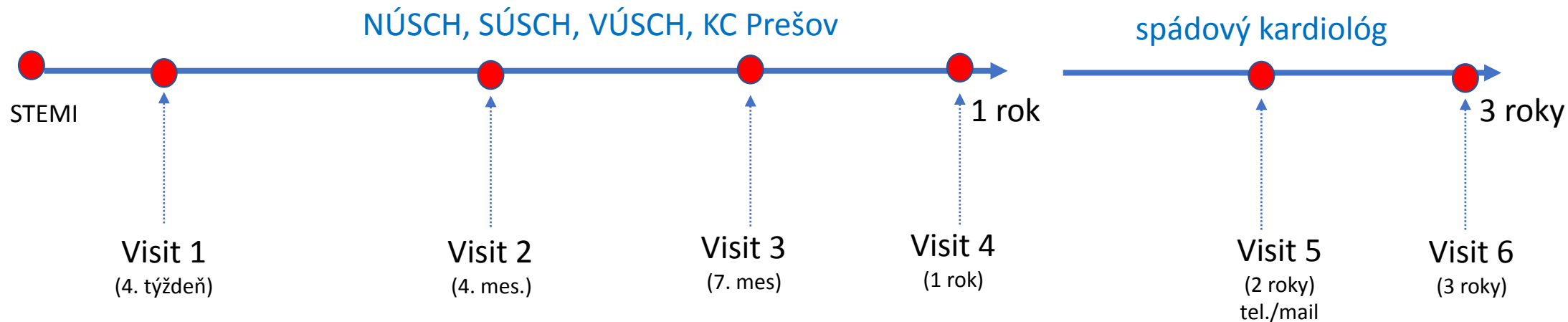
Kardiocentrum FNsP Prešov

Prof. MUDr. Ján Kmec, PhD., MUDr. Martin Kmec, MUDr. Daniel Alušík, MUDr. Michal Višňovský, MUDr. Tomáš Leško, MUDr. Nikola Kopřivová



Pilotný Projekt:

IMPAKS





ESC

European Society
of Cardiology

European Heart Journal (2021) **42**, 3227–3337
doi:10.1093/eurheartj/ehab484

ESC GUIDELINES

2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice

Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies

With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC)

Authors/Task Force Members: Frank L.J. Visseren* (Chairperson) (Netherlands), François Mach* (Chairperson) (Switzerland), Yvo M. Smulders[†] (Task Force



Počet

Pohlavie

Hospitalizácia

606

muži

ženy

V1

584

76,9%

23,1 %

V2

394

V3

230



Vek

priemer

spolu	65,55
muži	61,04
ženy	66,53

rozloženie

do 40 rokov	3,13 %
41-60 rokov	37,29 %
nad 60 rokov	59,57 %

Rizikové faktory



Anemnestický údaj
pri hospitalizácii

Arter.hypertenzia	73,4 %
Hyperlipoproteinemia	72,27 %
DM	22 %
Fajčenie	52 %
CHRI	7,92 %



Rizikové faktory

	IMPAKS predbež. výsledky 3/2024	SLOVAKS ² 2020
Arter.hypertenzia	73,4 %	77 %
Hyperlipoproteinemia	72,27 %	70 %
DM	22 %	25 %
Fajčenie	52 %	42 %
CHRI	7,92 %	11 %

Medik. liečba



	H	V1	V2	V3
ACE/ARB	-	83,95	82,47	80,46
BB	88,7	92,82	91,5	94
Vysoko dávk. statíny	99,16	98,7	98,18	97,18
PCSK9/Incli	0%	0,51%	4,18%	8,83%
ASA	95,02	91,29	90,49	88,47
Clopi	15,86	18,49	22,93	26,73
Tika	35,71	33,9	32,99	26,27
Prasu	48	47,16	42,49	43,78
ARNI	4,47	9,93	12,95	13,89



Ejekčná frakcia LK

priemer

Hospitalizácia	45,6 %
V1	48,7 %
V2	48,6 %
V3	49,8 %

Rozloženie

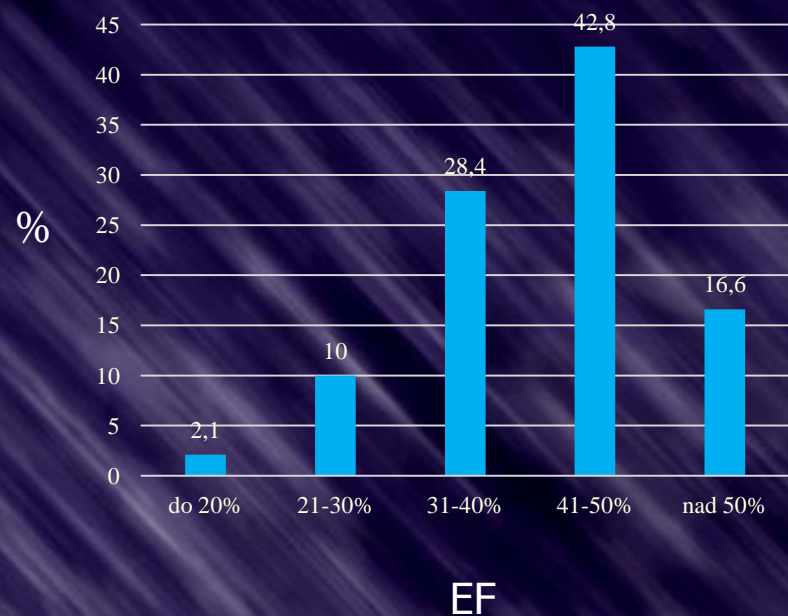
	H	V1
EF do 20 %	1,5 %	0,5 %
EF 21-30 %	6,6 %	3,3 %
EF 31-40 %	19,8 %	12,1 %
EF 41-50 %	41,9 %	42,26 %
EF nad 50 %	30,1 %	41,75 %

Ejekčná frakcia v akútnej fáze STEMI



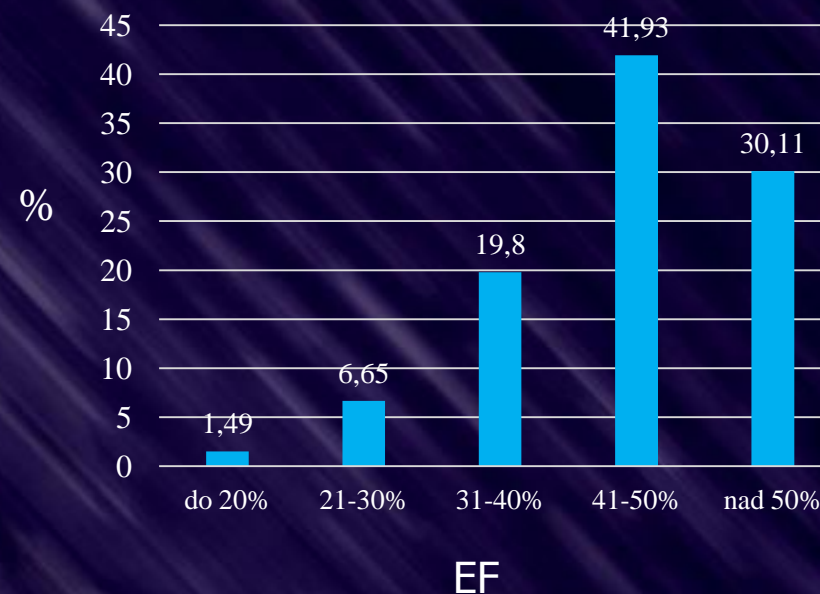
SLOVAKS²

2020



IMPAKS

predbež. výsledky 3/2024



Ejekčná frakcia ĽK



LDL - cholesterol



Priame
meranie

Výpočet
("Martin-Hopkins extended")

H 2,93 mmol/l

V1 2,1

1,88

V2 2,28

1,78

V3 1,12

1,61

IMPAKS

predbež. výsledky 3/2024

LDL – do 1,4 mmol/l



IMPAKS

predbež. výsledky 3/2024

SLOVAKS²

2020

Hospitalizácia

2,9%

3,2 %

LDL – do 1,4 mmol/l



	Priame meranie	Výpočet ("extended Martin-Hopkins")
H	2,9%	
V1	20,92%	29,6%
V2	28,72%	39,6%
V3	36,9%	54,9%

IMPAKS

predbež. výsledky 3/2024



Ďakujem za pozornosť