



Workshop III:

# Výpočet CKVR a riešenie kazuistík



P. Matejka, P. Jeník,  
M. Snopková, Š. Farský,  
D. Mináriková, A. Jauschová

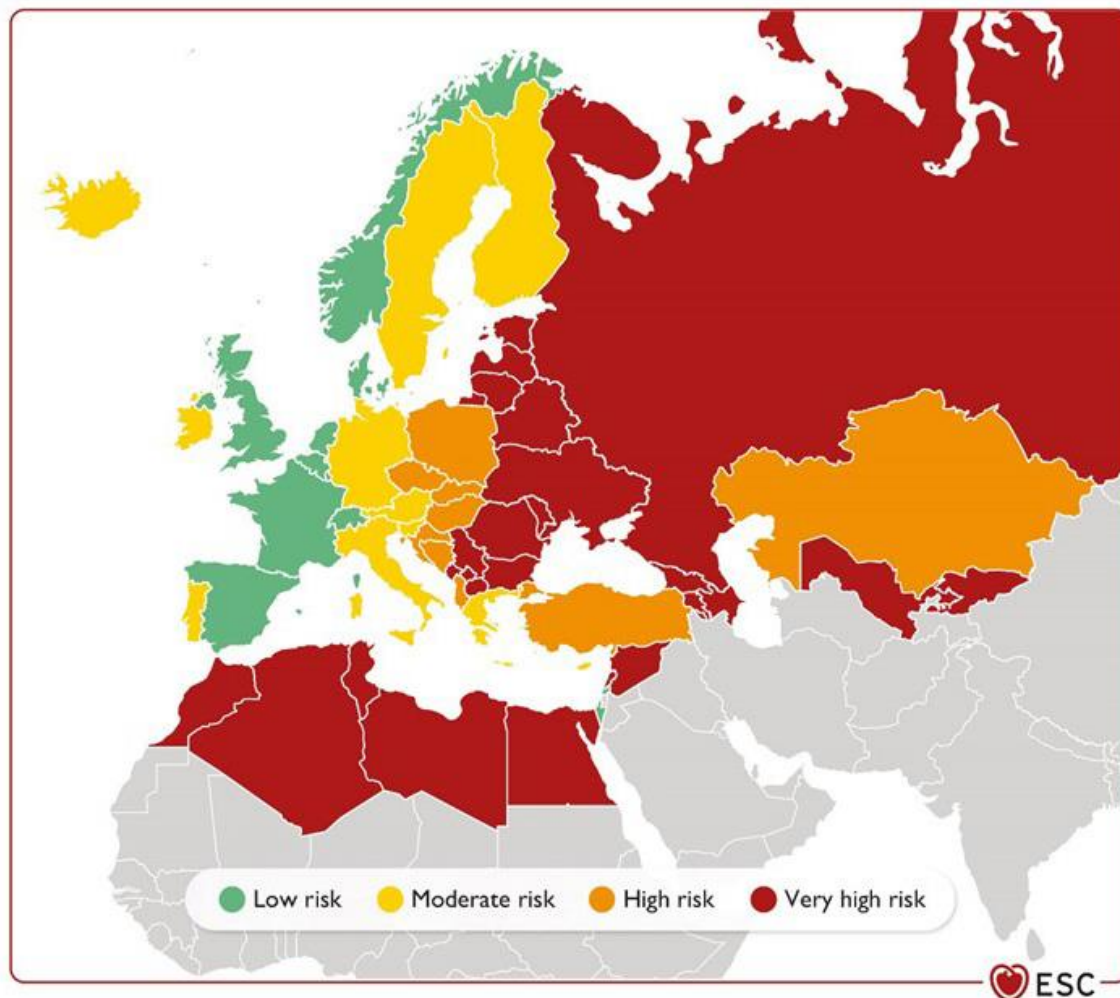
*Štandardný postup pre výkon prevencie  
kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární*



# Celkové kardiovaskulárne riziko (CKVR)



= riziko objavenia sa fatálnej alebo nefatálnej kardiovaskulárnej príhody (srdcový infarkt, mozgová príhoda) v najbližších 10 rokoch



## 4 rizikové regióny



ESC

podľa úmrtnosti na KVO  
(podľa štatistík WHO)

### REGIÓN

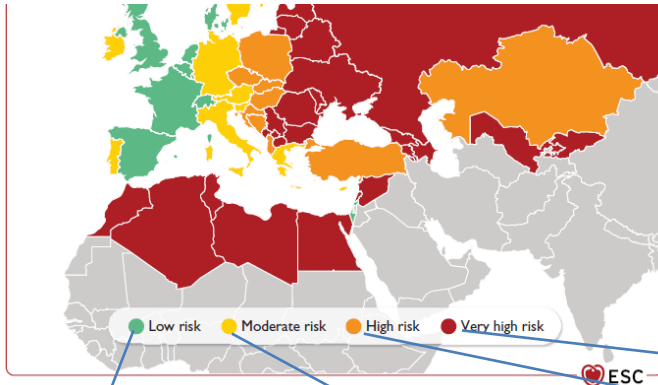
- Nízko rizikový
- Stredne rizikový
- Vysoko rizikový
- Veľmi vysoko rizikový

Každý región má pre výpočet  
CKVR svoj **vlastný** systém  
**SCORE2 a SCORE2-OP**

©ESC



# CKVR a stratifikačný systém SCORE2 a SCORE2-OP



## 3 kategórie rizika osoby

CKVR

- Nízke-stredné
- Vysoké
- Veľmi vysoké

## 3 vekové rozsahy

< 50 rokov

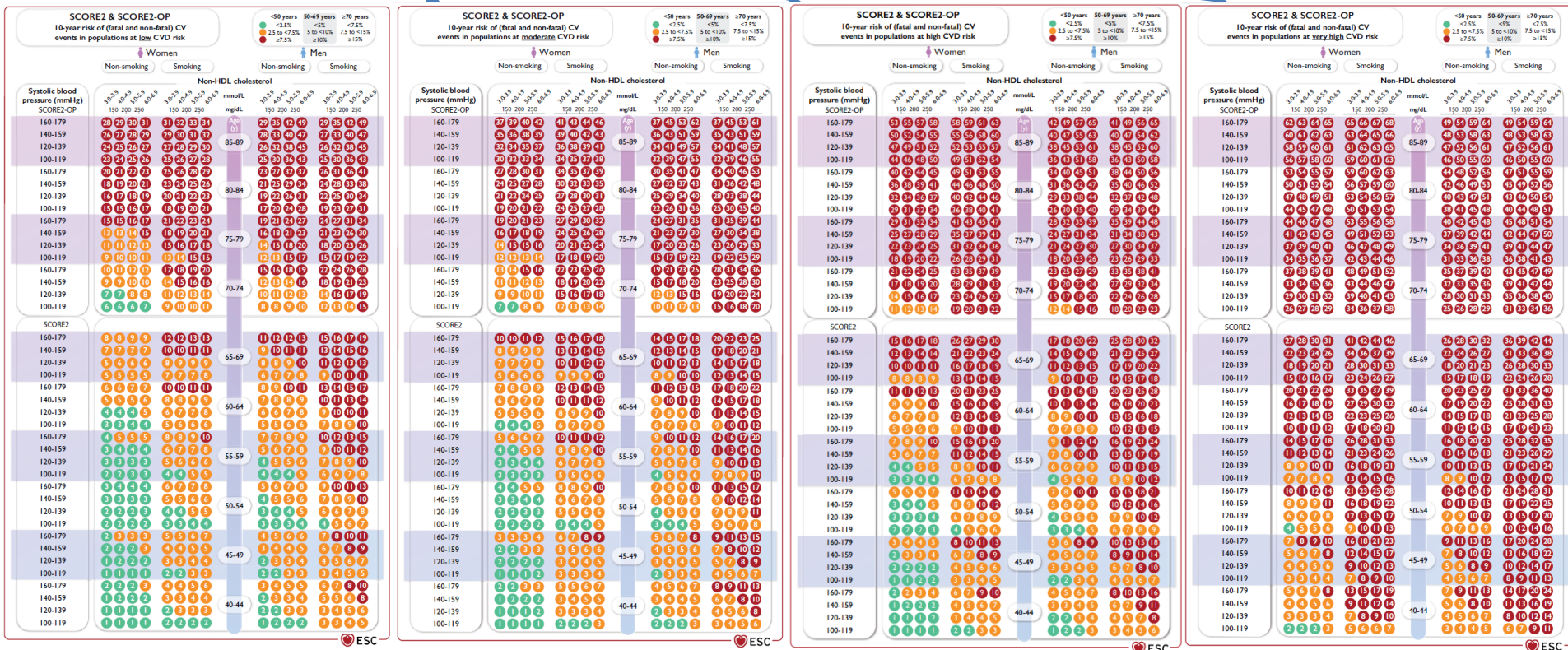
- <2,5%
- 2,5 až <7,5%
- ≥ 7,5%

50-69 rokov

- <5%
- 5 až <10%
- ≥ 10%

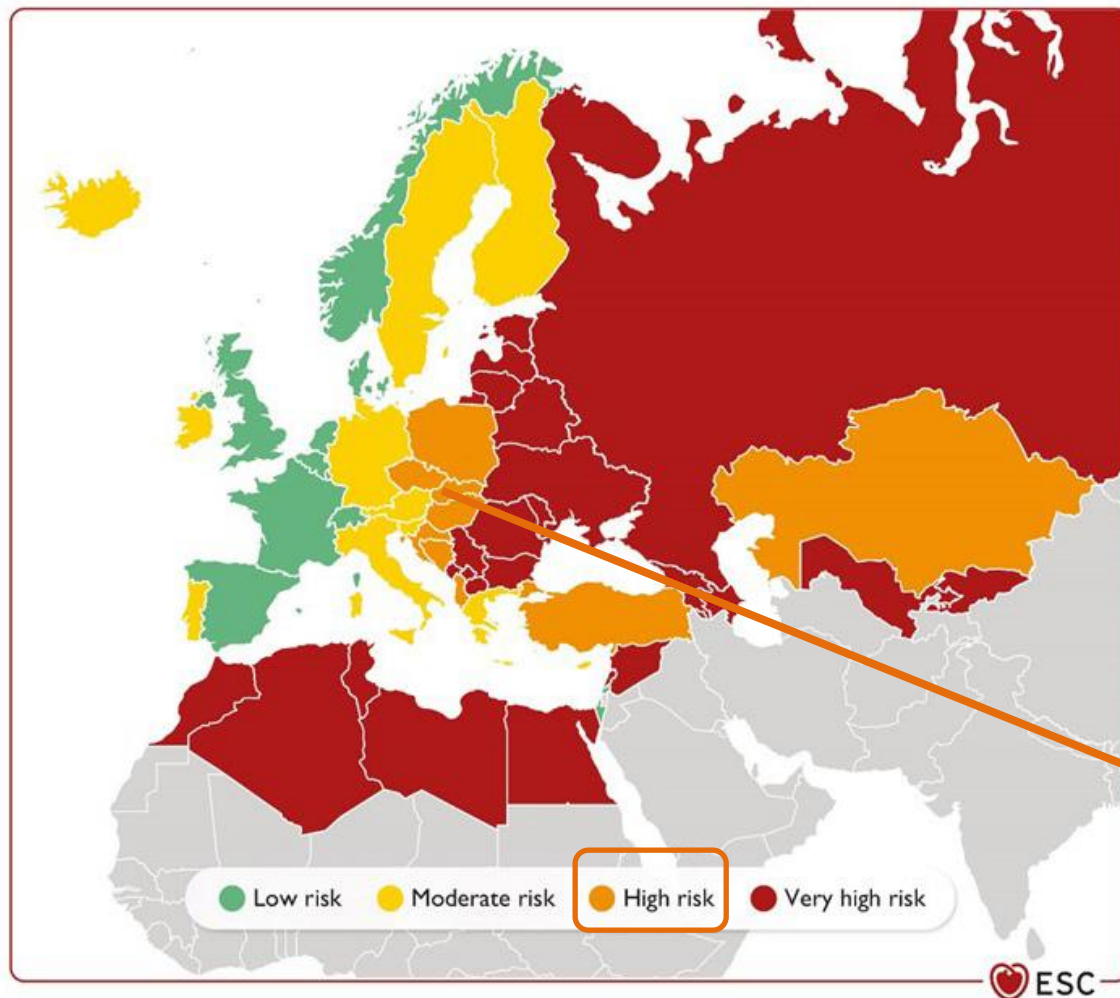
≥ 70 rokov

- <7,5%
- 7,5 až <15%
- ≥ 15%





# SLOVENSKO v rámci rizikových regiónov



## 4 rizikové regióny

podľa úmrtnosti na KVO  
(podľa štatistík WHO)

Každý región má pre výpočet  
CKVR svoj vlastný systém  
**SCORE2 a SCORE2-OP**

**SLOVENSKO**

**= vysoké riziko**









# System SCORE2 pre SLOVENSKO (región s vysokým rizikom KVO)

## Forma tabuľky:



Ženy



Muži

		Nefajčiarka				Fajčiarka				Non-HDL-C		Nefajčiar				Fajčiar			
		3,0-3,9 4,0-4,9 5,0-5,9 6,0-6,9				3,0-3,9 4,0-4,9 5,0-5,9 6,0-6,9				mmol/l mg/dl		3,0-3,9 4,0-4,9 5,0-5,9 6,0-6,9				3,0-3,9 4,0-4,9 5,0-5,9 6,0-6,9			
		150 200 250				150 200 250						150 200 250				150 200 250			
		mmHg																	





# Systém SCORE2-OP pre SLOVENSKO (región s vysokým rizikom KVO)

## Forma tabuľky:



Ženy



Muži

sTK

mmHg

Nefajčiarka

Fajčiarka

Non-HDL-C

Nefajčiar

Fajčiar

3,0-3,9  
4,0-4,9  
5,0-5,9  
6,0-6,9

3,0-3,9  
4,0-4,9  
5,0-5,9  
6,0-6,9

mmol/l  
mg/dl

3,0-3,9  
4,0-4,9  
5,0-5,9  
6,0-6,9

3,0-3,9  
4,0-4,9  
5,0-5,9  
6,0-6,9

160-179

53 55 57 58

58 59 61 63

Age  
(y)

42 49 57 65

41 49 56 65

140-159

50 52 54 55

55 56 58 60

85-89

40 47 55 63

40 47 54 62

120-139

47 49 51 52

52 53 55 57

38 45 53 61

38 45 52 60

100-119

44 46 48 50

49 51 52 54

36 43 51 58

36 43 50 58

160-179

40 42 44 45

49 51 53 55

34 40 45 51

38 44 50 56

140-159

36 38 39 41

44 46 48 50

80-84

31 36 42 47

35 40 46 52

120-139

32 34 36 37

40 42 44 46

29 33 38 44

32 37 42 48

100-119

29 31 32 34

36 38 40 41

26 30 35 40

29 34 39 44

160-179

29 31 32 34

41 43 45 47

28 32 35 39

35 39 44 48

140-159

25 27 28 29

35 37 39 41

75-79

24 27 31 34

31 34 38 43

120-139

22 23 24 25

31 32 34 36

21 24 27 30

27 30 34 37

100-119

18 19 20 22

26 28 29 31

18 20 23 26

23 26 29 33

160-179

21 22 24 25

33 35 37 39

23 25 27 29

33 35 38 41

140-159

17 18 19 20

28 29 31 33

70-74

19 20 22 24

27 29 32 34

120-139

14 15 16 17

23 24 26 27

15 17 18 20

22 24 26 28

100-119

11 12 13 14

19 20 21 22

12 14 15 16

18 20 22 23

CKVR

- Nízke-stredné
- Vysoké
- Veľmi vysoké

≥ 70 rokov

- <7,5%
- 7,5 až <15%
- ≥ 15%





# Systém SCORE2

## SCORE2-OP

(pre rôzne regióny)

## Forma webovej kalkulačky:

[https://www.heartscore.org/en\\_GB/](https://www.heartscore.org/en_GB/)

<https://u-prevent.com/calculators/score2>



HeartScore



Calculate the 10-year risk of fatal and non-fatal cardiovascular disease events of your patients

### Discover HeartScore

HeartScore is now updated with the SCORE2 and SCORE2-OP algorithms.

Calculate 10-year risk of fatal and non-fatal cardiovascular disease events

No log-in required

This new release is available in English, for four risk regions: [click here to find out which risk model applies for your country](#).

Low risk

Moderate risk

High risk

Very high risk

See more >

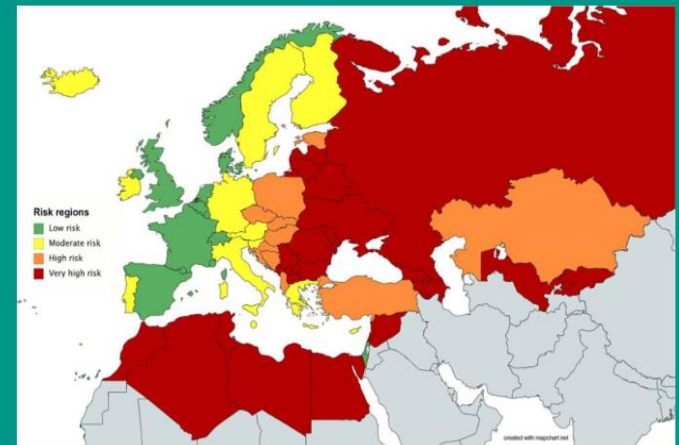
See more >

See more >

See more >

### Personal Risk Profile

SCORE2



Low risk Moderate risk High risk Very high risk

Male Female

40 - 69 years



100 - 200 mmHg

mmol/L mg/dL

Ďalšie kalkulačky: <https://u-prevent.com/calculators>





# Úloha 1 v rámci workshopu:

1. Podľa svojich hodnôt zameraných na predošlých workshopoch stanovte svoje vlastné CKVR podľa príslušného systému SCORE2/SCORE2-OP a hodnotu si zapíšte (pokiaľ máte menej ako 40 rokov, počítajte svoje CKVR na vek 40 rokov).
2. Stanovte podľa svojich predošlých hodnôt CKVR pomocou SCORE2 a použite pritom vek 50 rokov a profi fajčiara. Hodnotu si zapíšte.
3. Zapíšte si, ako sa zmení CKVR stanovené v predošlej úlohe keď zmeníte profil z fajčiara na nefajčiara.





## Úloha 2 v rámci workshopu:

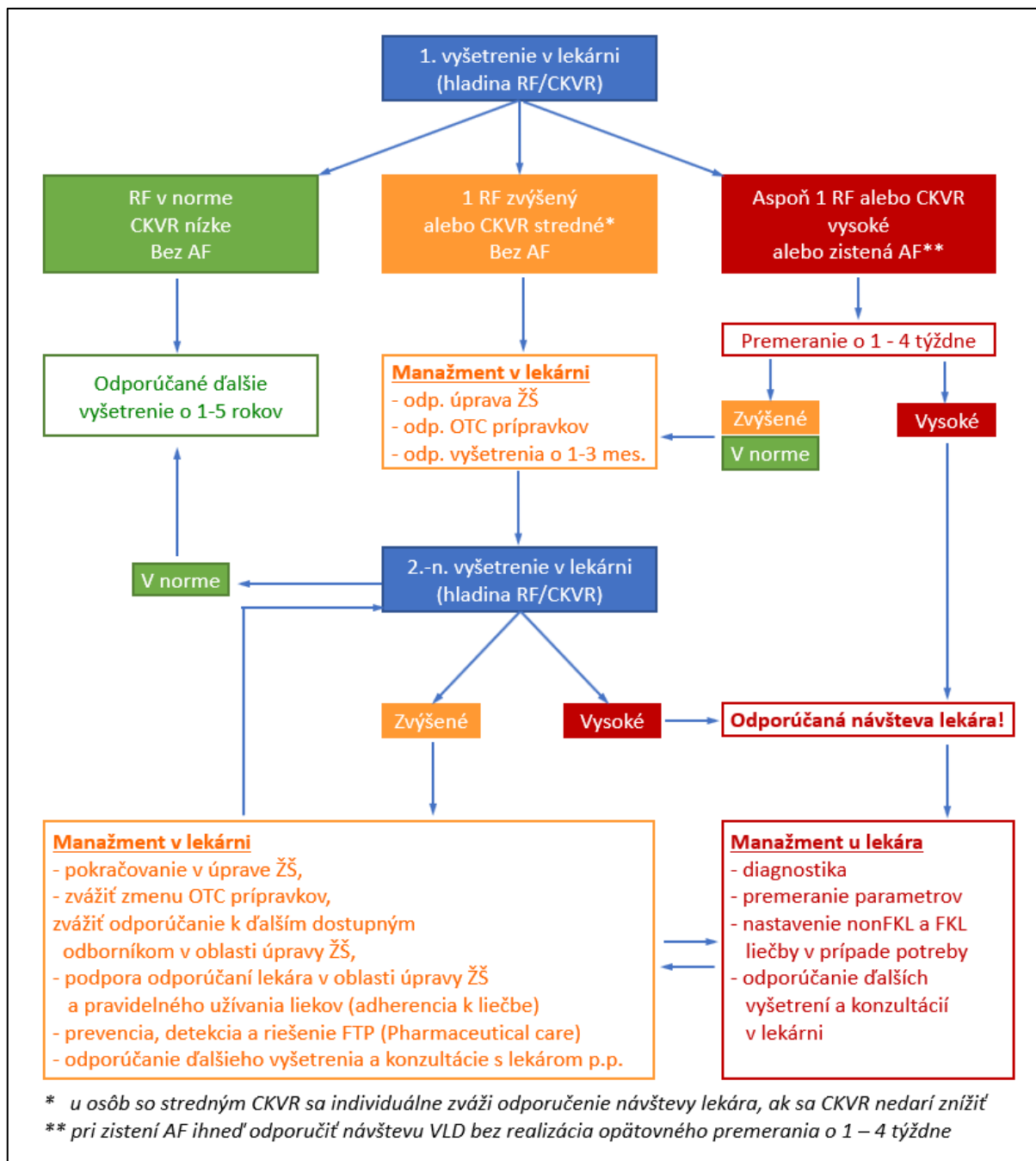
1. Stanovte celkové kardiovaskulárne riziko (CKVR) pomocou systému SCORE2 u pacienta, ktorý má nasledovné charakteristiky:
  - *muž nefajčiar vo veku 53 rokov*
  - *sTK = 170 mmHg*
  - *T-C = 6,0 mmol/l; HDL-C = 1,0 mmol/l, LDL-C=4,5; non-HDL-C = 5,0 mmol/l*
2. Stanovte CKVR systémom SCORE2 u tohto pacienta, **ak sa mu podarí jeho ovplyvniteľné parametre upraviť nasledovne.**
  - *stále nefajčiar vo veku 53 rokov*
  - *sTK = 135 mmHg*
  - *T-C = 4,7 mmol/l; HDL-C = 1,2 mmol/l, LDL-C=3,0; non-HDL-C = 3,5 mmol/l*



# Algoritmus 1

## primárna prevencia

(osoby, ktoré nie sú pod dohľadom lekára)







# Úloha 3 v rámci workshopu:

**Kazuistika č. 1:** pri poskytnutí vyšetrenia v lekárni ste v rámci konzultácie a merania zistili o pacientovi nasledovné údaje:

- *Muž vo veku 49 rokov, nemal nikdy zistené zvýšenie žiadneho parametra, nelieči sa na žiadne ochorenie, nie je pod dohľadom lekára*
- *Stravu neobmedzuje, mäso má každý deň viackrát*
- *Sedavé zamestnanie, raz do týždňa hráva s kolegami futbal, spí 6 hodín, nefajčiar*
- *Krvný tlak = 118/78 mmHg*
- *Lipidové spektrum (mmol/l):*  
*T-C = 5,5; TG = 2,1; HDL-C = 1,0; LDL-C=4,5; non-HDL-C = 4,5*

- 1. Aké CKVR stanovíte systémom SCORE2?**
- 2. Odporučili by ste úpravu životného štýlu? Ak áno akú?**
- 3. Odporučili by ste OTC prípravky? Ak áno, aké?**
- 4. Kedy by ste navrhli ďalšie premeranie?**
- 5. Odporučili by ste pacientovi návštevu lekára? Ak áno, kedy?**





# Úloha 4 v rámci workshopu:

**Kazuistika č. 2:** pri poskytnutí vyšetrenia v lekárni ste v rámci konzultácie a merania zistili o pacientovi nasledovné údaje:

- *Žena vo veku 44 rokov, nemala nikdy zistené zvýšenie žiadneho parametra, nelieči sa na žiadne ochorenie, nie je pod dohľadom lekára*
- *Stravu má vegetariánsku, obľubuje mliečne výrobky*
- *Lekárnička, pohyb má v lekárni a v záhrade, spí 8 hodín, fajčí príležitostne*
- *Krvný tlak = 156/92 mmHg*
- *Lipidové spektrum (mmol/l):*  
*T-C = 7,3; TG = 1,5; HDL-C = 1,3; LDL-C=5,5; non-HDL-C = 6,0*

- 1. Aké CKVR stanovíte systémom SCORE2?**
- 2. Odporučili by ste úpravu životného štýlu? Ak áno akú?**
- 3. Odporučili by ste OTC prípravky? Ak áno, aké?**
- 4. Kedy by ste navrhli ďalšie premeranie?**
- 5. Odporučili by ste pacientovi návštevu lekára? Ak áno, kedy?**

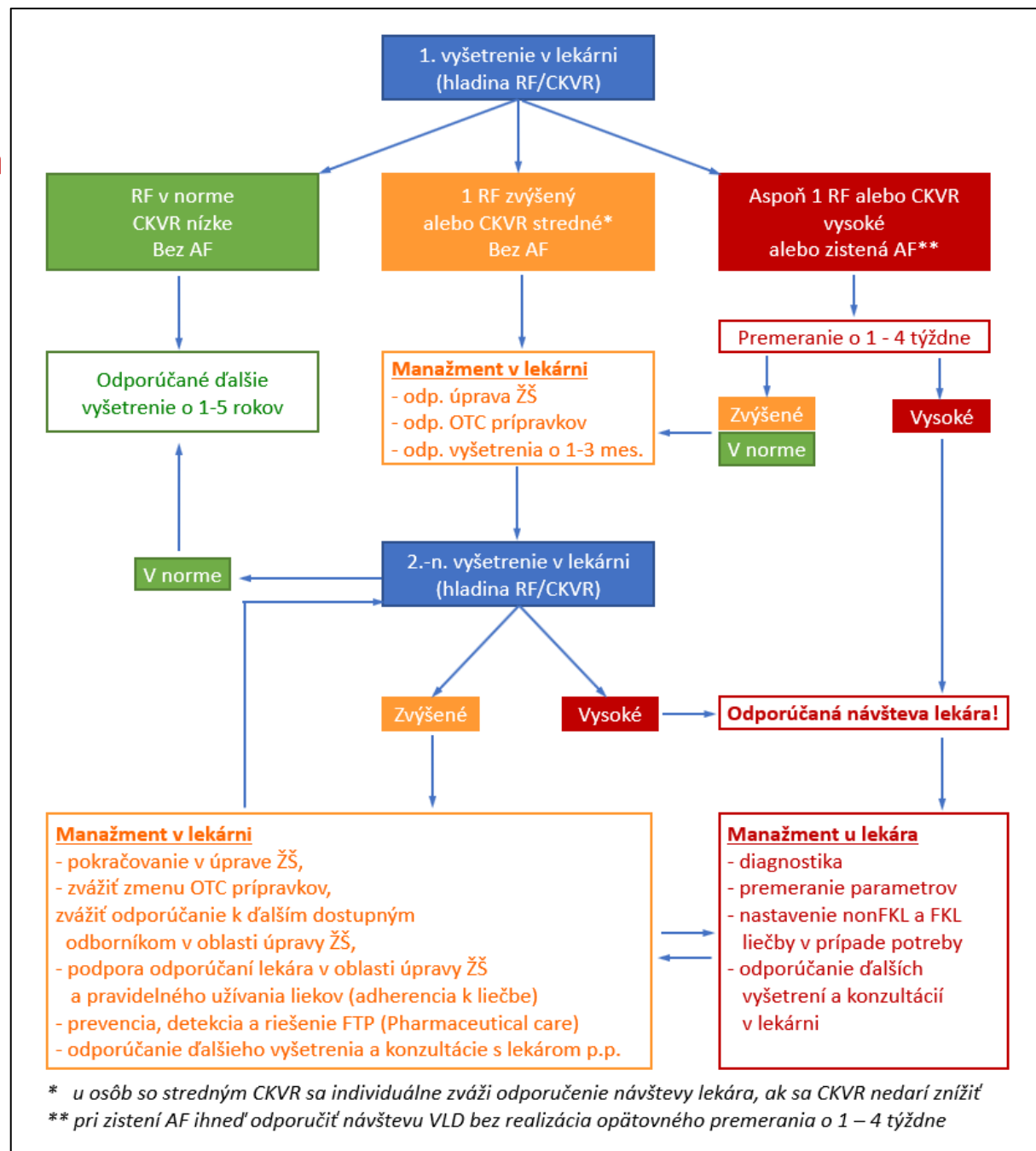


# Algoritmus 2

## primárna prevencia

## sekundárna prevencia

(osoby, ktoré sú pod dohľadom lekára)







# Úloha 5 v rámci workshopu:

**Kazuistika č. 3:** pri poskytnutí vyšetrenia v lekární ste v rámci konzultácie a merania zistili o pacientovi nasledovné údaje:

- *Žena vo veku 64 rokov, lieči sa na hypertenziu, má predpísané PRESTARIUM A 5 mg (1-0-0), ale užíva ho len keď cíti, že jej tlak stúpa, žiadne ďalšie ochorenie, lipidy nemala nikdy zvýšené*
- *Chodíva často na prechádzky, spí 7-8 hodín, nefajčí, stravu má bežnú bez diéty*
- *Krvný tlak = 162/90 mmHg*
- *Lipidové spektrum (mmol/l):  
T-C = 4,5; TG = 1,5; HDL-C = 1,2; LDL-C=2,5; non-HDL-C = 3,3*
  - 1. Aké CKVR stanovíte systémom SCORE2?**
  - 2. Odporučili by ste úpravu životného štýlu? Ak áno akú?**
  - 3. Odporučili by ste OTC prípravky? Ak áno, aké?**
  - 4. Kedy by ste navrhli ďalšie premeranie?**
  - 5. Odporučili by ste pacientovi návštevu lekára? Ak áno, kedy?**





# Úloha 6 v rámci workshopu:

**Kazuistika č. 4:** pri poskytnutí vyšetrenia v lekárni ste v rámci konzultácie a merania zistili o pacientovi nasledovné údaje:

- *Muž vo veku 57 rokov, lieči sa na DM2T 3 roky, predpísané DIAPREL MR 60 mg (1-0-0) a ATORIS (0-0-1), ktorý však neužíva, lebo čítal v letáku o nežiaducich účinkoch na pečeň a svaly a snaží sa cholesterol znížiť stravou a lecitínom.*
- *Strava takmer bez mäsa, pravidelne behá, spí 8 hodín, nefajčiar*
- *Krvný tlak = 130/80 mmHg, GLU = 7,2; HbA1c = 6,8*
- *Lipidové spektrum (mmol/l):*  
*T-C = 6,9; TG = 2,6; HDL-C = 0,8; LDL-C=4,3; non-HDL-C = 6,1*
  - 1. Aké CKVR stanovíte systémom SCORE2?**
  - 2. Odporučili by ste úpravu životného štýlu? Ak áno akú?**
  - 3. Odporučili by ste OTC prípravky? Ak áno, aké?**
  - 4. Kedy by ste navrhli ďalšie premeranie?**
  - 5. Odporučili by ste pacientovi návštevu lekára? Ak áno, kedy?**





# Ďakujem za pozornosť

[matejka1@uniba.sk](mailto:matejka1@uniba.sk)

