



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci



KOMPLEXNÍ
KARDIOVASKULÁRNÍ CENTRUM
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

ZNÁME DOPORUČENÍ EVROPSKÉ KARDIOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI PRO KARDIOVASKULÁRNÍ PREVENCI?

Jana Obrová

XXXII. výroční sjezd České kardiologické společnosti

6.5.2024

Doporučený postup Evropské kardiologické společnosti



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 Coordinator) (Netherlands), David Carballo[‡] (Task Force Coordinator) (Switzerland), Konstantinos C. Koskinas (Switzerland), Maria Bäck (Sweden), Athanase Benetos[§] (France), Alessandro Biffi^{7,10} (Italy), José-Manuel Boavida⁹ (Portugal), Davide Capodanno (Italy), Bernard Cosyns (Belgium), Carolyn Crawford (Northern Ireland), Constantinos H. Davos (Greece), Ileana Desormais (France), Emanuele Di Angelantonio (United Kingdom), Oscar H. Franco (Switzerland), Sigrun Halvorsen (Norway), F. D. Richard Hobbs¹³ (United Kingdom), Monika Hollander (Netherlands), Ewa A. Jankowska (Poland), Matthias Michal¹¹ (Germany), Simona Sacco⁶ (Italy), Naveed Sattar (United Kingdom), Lale Tokgozoglul² (Turkey), Serena Tonstad (Norway), Konstantinos P. Tsoufis⁵ (Greece), Ineke van Dis³ (Netherlands), Isabelle C. van Gelder (Netherlands), Christoph Wanner⁴ (Germany), Bryan Williams (United Kingdom), ESC Scientific Document Group

Doporučení pro... | Guidelines

Doporučený postup Evropské kardiologické společnosti pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi 2021.

Souhrn dokumentu připravený Českou kardiologickou společností

(2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Summary of the document prepared by the Czech Society of Cardiology)

Michal Vrablík^a, Renata Cífková^{b,c}, Vladimír Tuka^c, Aleš Linhart^c

^a III. interní klinika, 1. lékářská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha

^b Centrum kardiovaskulární prevence, 1. lékářská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní Thomayerova nemocnice, Praha

^c II. interní klinika kardiologie a angiologie, 1. lékářská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha

Autoři originálního textu ESC:¹ Frank L. J. Visseren, François Mach jménem pracovní skupiny Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies. Se zvláštním přispěním European Association of the Preventive Cardiology (EAPC).

INFORMACE O ČLÁNKU

Historie článku:

Vložen do systému: 3. 4. 2022

Přijat: 4. 4. 2022

Dostupný online: 4. 4. 2022

© 2022 European Society of Cardiology. All rights reserved. Published by the Czech Society of Cardiology. For permissions: please e-mail: guidelines@escardio.org

Klíčová slova:

celoživotní přínos, celoživotní riziko, diabetes, doporučené postupy, klimatická změna, kouření, krevní tlak, lipidy, odhad rizika, odstupňovaný přístup, personalizovaný, populace, prevence, psychosociální faktory, řízení rizika, sdílené rozhodování, výživa, zdravý životní styl, znečištění ovzduší

Visseren FLJ, et al, 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice, European Heart Journal, Volume 42, Issue 34, 7 September 2021, Pages 3227–3337

Vrablík M, Cífková R, Tuka V, Linhart A. Doporučený postup Evropské kardiologické společnosti pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi 2021. Souhrn dokumentu připravený Českou kardiologickou společností. Cor Vasa 2022;64:165–211.

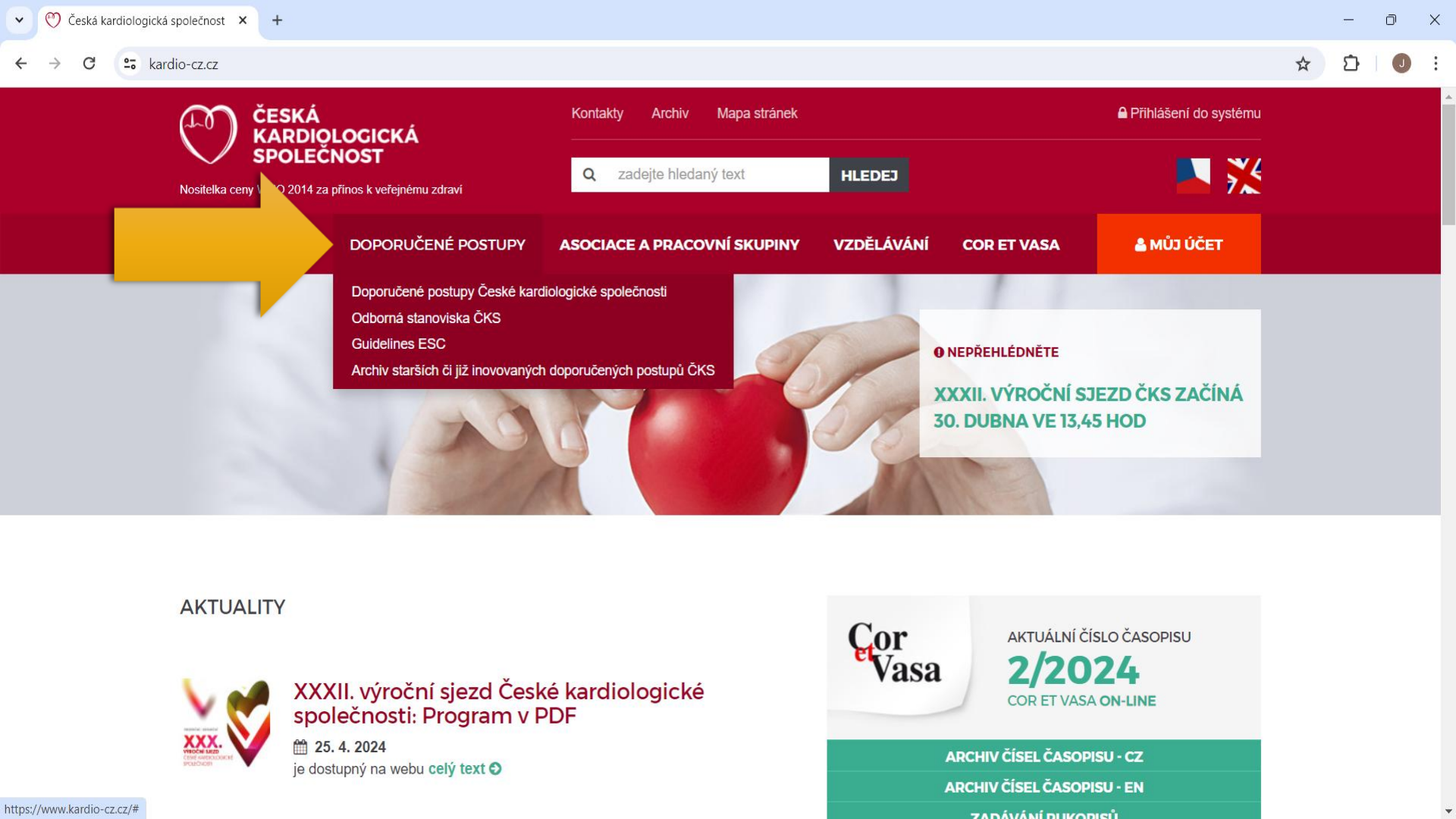
KARDIOVASKULÁRNÍ CENTRUM
Fakultní nemocnice Olomouc



Lékařská fakulta
Univerzity Palackého
v Olomouci



I. INTERNÍ KLINIKA
KARDIOLOGICKÁ
Fakultní nemocnice Olomouc



AKTUALITY



XXXII. výroční sjezd České kardiologické společnosti: Program v PDF

25. 4. 2024

je dostupný na webu [celý text](#)

Cor
et
Vasa

AKTUÁLNÍ ČÍSLO ČASOPISU

2/2024

COR ET VASA ON-LINE

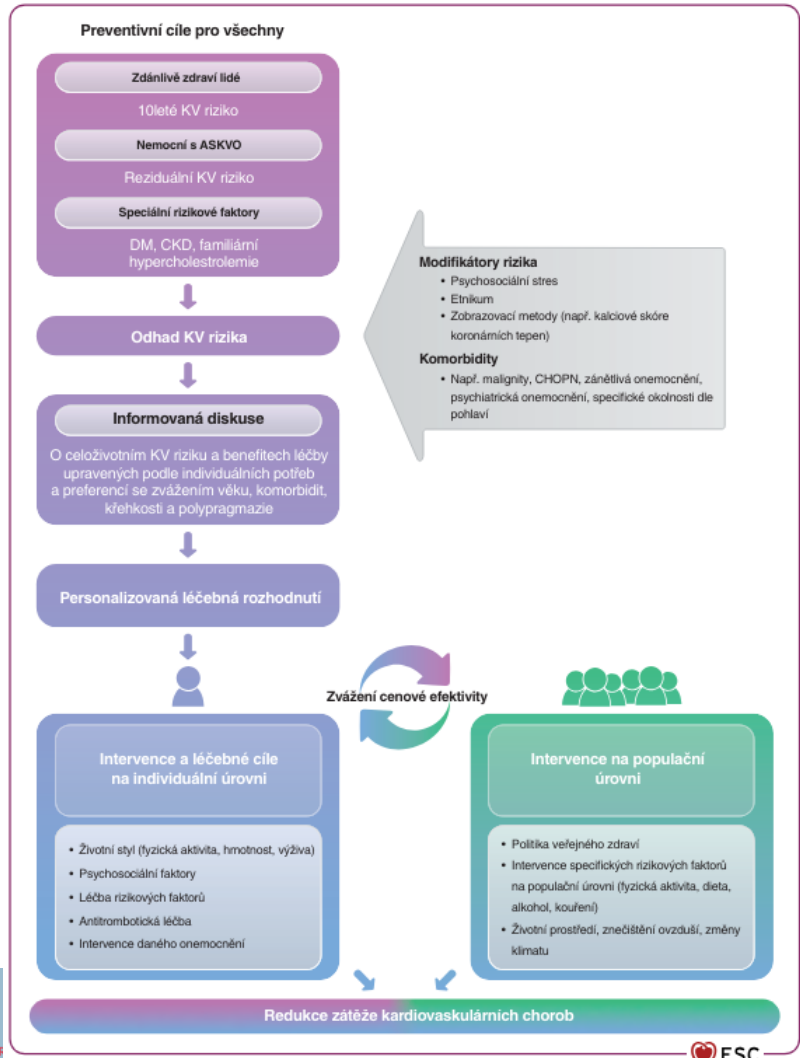
ARCHIV ČÍSEL ČASOPISU - CZ

ARCHIV ČÍSEL ČASOPISU - EN

ZADÁVÁNÍ PUKOPISŮ

Doporučený postup ESC pro prevenci KVO

- prevence KV onemocnění redukcí rizikových faktorů
- identifikace pacientů, kteří budou nejvíce profitovat z léčby rizikových faktorů
- nejlepší strategie vedení léčby pro daného individuálního nemocného s daným rizikovým faktorem či onemocněním



Úloha sestry v prevenci KVO

- podílí se na vyšetření nemocného a stanovení KV rizika
- edukace o principech zdravého životního stylu
- monitorace dodržování doporučených opatření

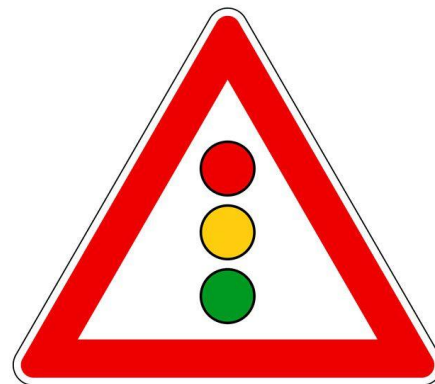
Stanovení KV rizika

Doporučení	Třída doporučení	Úroveň důkazů
Stanovení celkového KV rizika je doporučeno provádět systematicky u jedinců s hlavními RF (RA+ předčasného KVO, FH, kouření, hypertenze, DM, lipidy, obezita, komorbidity zvyšující riziko KVO).	I	C
Systematické nebo příležitostné stanovení KV rizika v obecné populaci může být zváženo u mužů nad 40 let, u žen nad 50 let nebo u postmenopauzálních žen bez známých RF KVO.	IIb	C
Stanovení KV rizika může být zváženo po 5 letech u osob, u kterých bylo provedeno příležitostné stanovení KV rizika (event. dříve, pokud bylo riziko blízko prahových hodnot pro zahájení léčby).	IIb	C
Příležitostný screening hypertenze má být zvážen u osob s vyšším rizikem rozvoje hypertenze, jako je např. nadváha, RA+ hypertenze.	IIa	B

- systematicky u jedinců s hlavními RF
- nad 40 let u mužů, nad 50 let u žen
- opakovaně

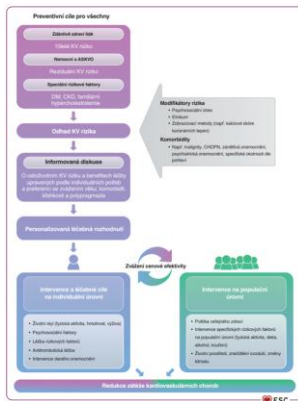
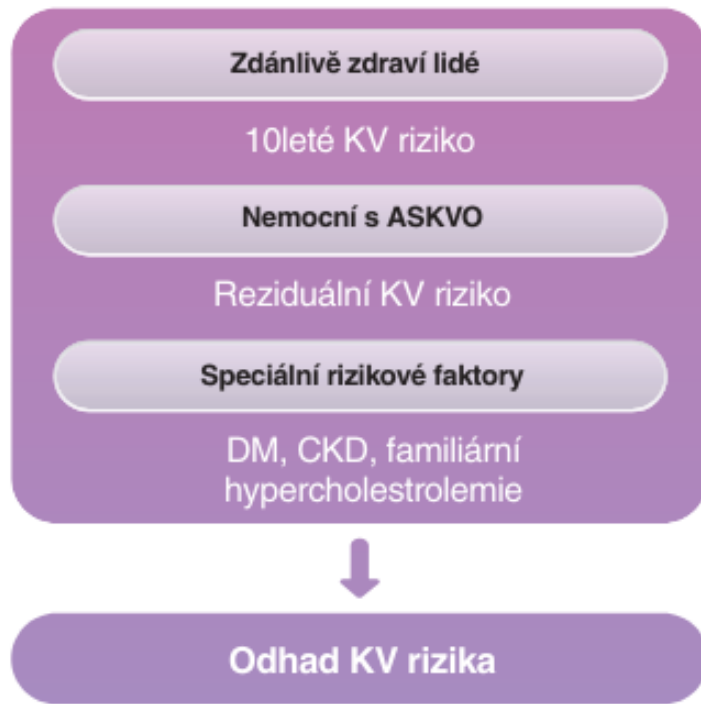
Kategorie KV rizika

- nízké - středně závažné riziko
 - vysoké riziko
 - velmi vysoké riziko
-
- extrémní – osoby s rekurentní aterotrombotickou příhodou do dvou let po první události při zavedené léčbě



Kategorie pacientů a riziko KVO

Preventivní cíle pro všechny



Vrablík M, Cífková R, Tuka V, Linhart A. Doporučený postup Evropské kardiologické společnosti pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi 2021. Souhrn dokumentu připravený Českou kardiologickou společností. *Cor Vasa* 2022;64:165–211.

Kategorie pacientů a riziko KVO – speciální rizikové skupiny

Kategorie pacientů	Podskupiny	Kategorie rizika	Riziko KVO a odhadovaný přínos léčby
Pacienti s CKD			
CKD bez diabetu nebo ASKVO	Středně závažné CKD - eGFR 30–44 ml/min/1,73 m ² a ACR < 30 mg/g <i>nebo</i> - eGFR 45–59 ml/min/1,73 m ² a ACR 30–300 mg/g <i>nebo</i> - eGFR ≥ 60 ml/min/1,73 m ² a ACR ≥ 30 mg/g	Vysoké riziko	
	Závažné CKD - eGFR < 30 ml/min/1,73 m ² <i>nebo</i> eGFR 30–44 ml/min/1,73 m ² a ACR ≥ 30 mg/g	Velmi vysoké riziko	
Familiární hypercholesterolemie			
Významně zvýšené hodnoty cholesterolu		Vysoké riziko	
Pacienti s DM 2. typu			
Diabetici 1. typu ve věku nad 40 let mohou být klasifikováni podle stejných kritérií.	Pacienti s dobře kompenzovaným DM krátkého trvání (< 10 let), bez známek orgánového poškození a bez dalších RF KVO	Střední riziko	
	Pacienti s DM bez ASKVO nebo závažného orgánového poškození	Vysoké riziko	Stanovit 10leté reziduální riziko KVO. Zohlednit celoživotní 10leté riziko KVO a odhadovaný profit z léčby.
	Pacienti s DM a prokázaným ASKVO nebo se závažným orgánovým poškozením - eGFR < 45 ml/min/1,73 m ² bez ohledu na albuminurii - eGFR 45–59 ml/min/1,73 m ² a ACR 30–300 mg/g - proteinurie (ACR > 300 mg/g) - mikrovaskulární postižení ve 3 různých oblastech (např. mikroalbuminurie + retinopatie + neuropatie)	Velmi vysoké riziko	Stanovit 10leté reziduální riziko KVO. Zohlednit celoživotní 10leté riziko KVO a odhadovaný profit z léčby.

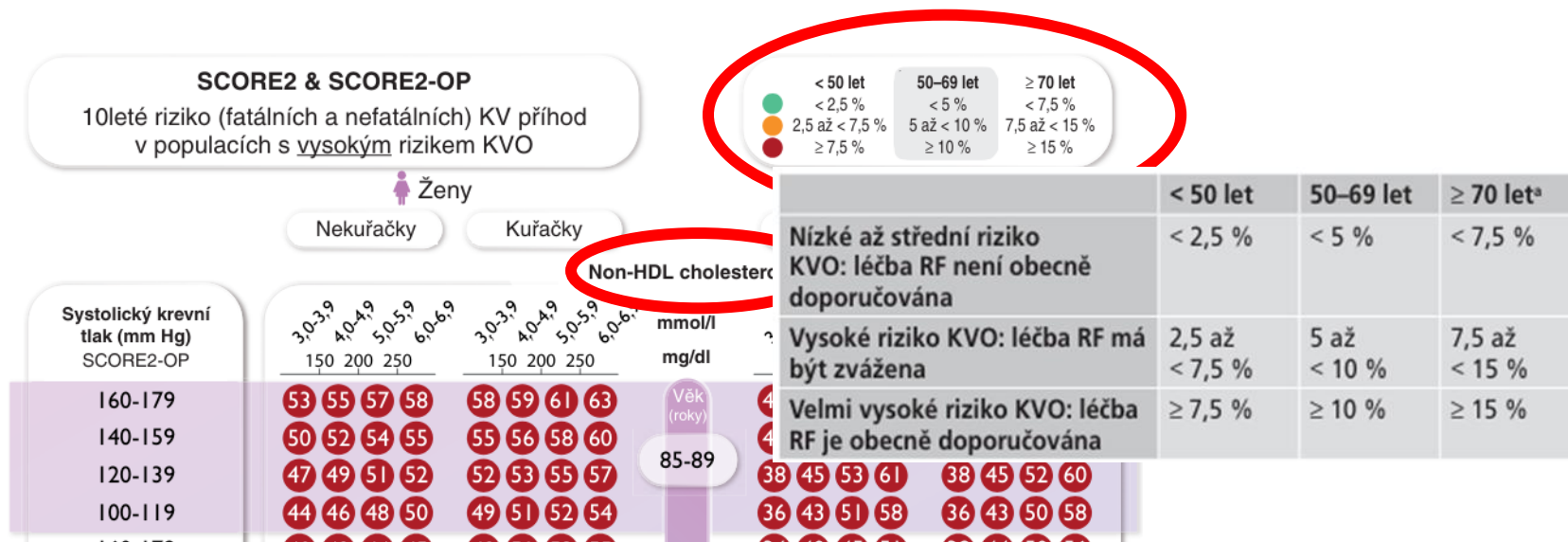
Kategorie pacientů a riziko KVO - nemocní s ASKVO

Kategorie pacientů	Podskupiny	Kategorie rizika	Riziko KVO a odhadovaný přínos léčby
Pacienti s prokázaným ASKVO			
<p>- Klinická manifestace ASKVO: proběhlý IM, AKS, koronární revaskularizace a další revaskularizační výkony na jiných tepnách, CMP a TIA, aneurysma aorty, ICHDK</p> <p>- Jednoznačný průkaz AS KVO pomocí zobrazovacích metod: významné pláty na SKG nebo CTA nebo při UZ vyšetření karotických tepen; nezahrnuje tloušťku intimy-medie karotických tepen.</p>		Velmi vysoké riziko	Stanovit 10leté reziduální riziko KVO. Zohlednit celoživotní 10leté riziko KVO a odhadovaný profit z léčby.

Kategorie pacientů a riziko KVO – zdánlivě zdravé osoby

Kategorie pacientů	Podskupiny	Kategorie rizika	Riziko KVO a odhadovaný přínos léčby
Zdánlivě zdravé osoby			
Osoby bez prokázaného ASKVO, bez diabetu, CKD, FH	< 50 let	Nízké až vysoké riziko	Stanovit 10leté riziko KVO (SCORE2), celoživotní riziko a přínos z léčby RF, iniciovat komunikaci o riziku KVO a přínosu z léčby.
	50–69 let	Nízké až velmi vysoké riziko	Stanovit 10leté riziko KVO (SCORE2), celoživotní riziko a přínos z léčby RF, iniciovat komunikaci o riziku KVO a přínosu z léčby.
	≥ 70 let	Nízké až velmi vysoké riziko	Stanovit 10leté riziko KVO (SCORE2), celoživotní riziko a přínos z léčby RF, iniciovat komunikaci o riziku KVO a přínosu z léčby.

SCORE2 a SCORE2-OP



Non-HDL cholesterol = celkový cholesterol – HDL cholesterol

Co dalšího zohlednit

- modifikátory rizika
- komorbidity, křehkost pacientů
- celoživotní riziko KVO
- profit z léčby
- pacientovy preference

Modifikátory rizika

- Psychosociální stres
- Etnikum
- Zobrazovací metody (např. kalciové skóre koronárních tepen)

Komorbidity

- Např. malignity, CHOPN, zánětlivá onemocnění, psychiatrická onemocnění, specifické okolnosti dle pohlaví

Kalkulátory rizika

The screenshot shows a web browser window with the URL u-prevent.com/calculators. The page features a blue header with the U-Prevent logo and navigation links for CALCULATORS, MANUAL, ABOUT, and CONTACT. The main content area is a blue panel titled "Select a calculator" with a search bar containing the text "I would like assistance with selecting a calculator". Below the search bar, there are three tabs: "Patient group", "10-years cardiovascular risk", and "Lifetime risk & treatment effect". The "Patient group" tab is active, displaying a grid of calculator options:

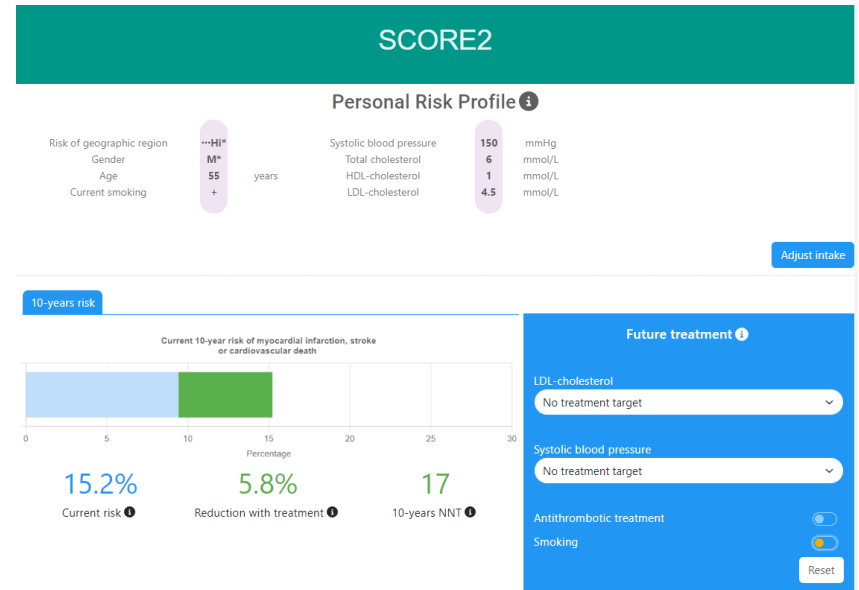
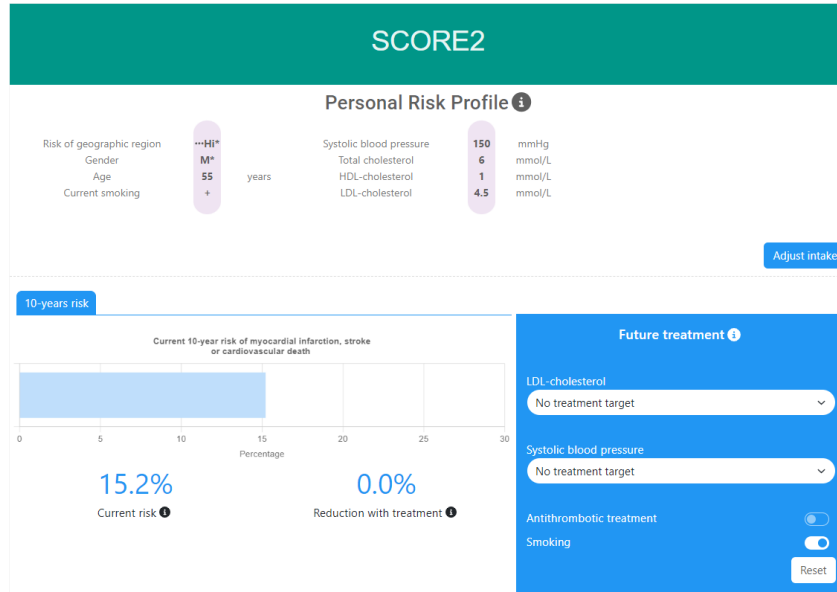
- Previous cardiovascular disease** (purple box): SMART risk score, SMART-REACH model
- Type 2 Diabetes Mellitus** (dark blue box): ADVANCE risk score, DIAL model
- Apparently healthy** (green box, No previous cardiovascular disease or type 2 diabetes mellitus): SCORE or ASCVD, LIFE-CVD model

Below this grid, there is a section titled "New calculators based on European populations" with two options:

- Apparently healthy < 70 years** (green box, No previous cardiovascular disease or type 2 diabetes mellitus): SCORE2
- Apparently healthy ≥ 70 years** (green box, Elderly without previous cardiovascular disease or type 2 diabetes mellitus): SCORE2-OP

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

Kalkulátory rizika



Preventivní cíle pro všechny

Zanechání kouření,
úprava životosprávy
a systolický TK < 160 mm Hg
je doporučeno všem osobám
bez rozdílu věku a KV rizika!

Optimalizace životního stylu



Pohybová aktivita - cvičení

Doporučení pro pohybovou aktivitu

Doporučení	Třída doporučení	Úroveň důkazů
Pro dospělé jedince všech věkových kategorií je doporučeno usilovat o nejméně 150–300 min/týden PA o střední intenzitě nebo 75–150 min/týden PA o vysoké intenzitě nebo ekvivalent kombinace výše uvedeného ke snížení celkové mortality, mortality z KV příčin a KV morbidity.	I	A
Je doporučeno, aby se dospělí, kteří nedosahují doporučených 150 min/týden PA o střední intenzitě, snažili být co nejvíce aktivní, jak jim jejich schopnosti a zdravotní stav dovolí.	I	B
Ke snížení času tráveného sezením je doporučeno, aby se prováděly alespoň aktivity o nízké intenzitě během celého dne ke snížení celkové mortality, mortality z KV příčin a KV morbidity.	I	B
Je doporučeno věnovat se odporovému tréninku (navíc k aerobním aktivitám) minimálně 2 dny v týdnu ke snížení celkové mortality.	I	B

- používání nositelných záznamníků aktivity
- podporovat aktivity, které mají lidé rádi a/nebo které mohou začlenit do každodenního života
- PA i v krátkých intervalech trvajících i méně než deset minut je spojena s příznivými výsledky, včetně mortality

Výživa a alkohol

Doporučení	Třída doporučení	Úroveň důkazů
Zdravá dieta je doporučena všem jedincům jako hlavní článek v prevenci KVO.	I	A
Je doporučeno přejít na dietu středomořského typu nebo podobnou pro snížení rizika KVO.	I	A
Je doporučeno nahradit nasycené tuky nenasycenými tuky pro snížení rizika KVO.	I	A
Je doporučeno snížit příjem soli ke snížení TK a rizika KVO.	I	A
Je doporučeno volit stravovací styl založený více na potravinách rostlinného původu, bohatých na vlákninu, který bude obsahovat celozrnné potraviny, ovoce, zeleninu, luštěniny a ořechy.	I	B
Je doporučeno omezit příjem alkoholu na maximálně 100 g za týden.	I	B
Je doporučeno jíst ryby, raději tučné, alespoň jednou týdně a omezit (zpracované) maso.	I	B
Je doporučeno omezit konzumaci jednoduchého cukru, zejména ve sladkých nápojích, na maximálně 10 % denního energetického příjmu.	I	B

Výživa a alkohol

Preferovat stravu založenou více na rostlinných než živočišných potravinách

Nasyčené mastné kyseliny by měly představovat < 10 % celkového energetického příjmu, čehož lze dosáhnout jejich náhradou PUFA a MUFA a jednoduchých cukrů celozrnnými výrobky

Trans-nenasycené mastné kyseliny by měly být ve stravě minimálně, žádné ze sekundárně zpracovaných potravin

< 5 g soli za den

30–45 g vlákniny denně, preferenčně z celozrnných potravin

≥ 200 g ovoce denně (≥ 2–3 porce)

≥ 200 g zeleniny denně (≥ 2–3 porce)

Červené maso by mělo být omezeno na ne více než 350–500 g/týden, zejména by měl být snížen na minimum příjem sekundárně zpracovaného masa.

Příjem ryb je doporučen 1–2x týdně, zejména tučných ryb.

30 g nesolených ořechů denně

Konzumace alkoholu by měla být omezena na maximálně 100 g týdně.

Neměly by se konzumovat nápoje slazené cukrem, jako limonády a ovocné džusy.

MUFA – mononenasycené mastné kyseliny; PUFA – polynenasycené mastné kyseliny.

- konzumace alkoholických nápojů nad 100 g čistého alkoholu za týden snižuje délku dožití
- studie nepodporují zdánlivě protektivní vliv nízké konzumace alkoholu vs. žádný alkohol před ASKVO
- jakékoli množství alkoholu zvyšuje TK a BMI.

Káva

„Umírněná spotřeba
(tři až čtyři šálky denně)
pravděpodobně není škodlivá a
možná je i mírně přínosná.“



Zanechání kouření

- potenciálně nejefektivnější ze všech preventivních opatření, s významným snížením (opakovaných) infarktů myokardu nebo úmrtí
- zdravotní přínosy převažují nad riziky z přírůstkem hmotnosti
- nabídka podpory, náhradní nikotinové terapie, vareniclinu a bupropionu jednotlivě nebo v kombinaci

„Velmi krátké doporučení“ k zanechání kouření je osvědčená 30sekundová klinická intervence vyvinutá ve Spojeném království, která identifikuje kuřáky, doporučí jim nejvhodnější metodu při odvykání a podpoří je v pokusech o zanechání kouření. Obsahuje 3 elementy:

- PTÁT SE – zjištění a zaznamenání stavu kouření
- PORADIT – poradit nejvhodnější způsob zanechání kouření
- POMOCI – nabídnout podporu

Hmotnost a složení těla

- i mírná redukce hmotnosti o 5–10 % má příznivý vliv na KV rizikové faktory
- u (biologicky) starších jedinců - méně poklesu hmotnosti, více udržení svalové hmoty a dobré výživy
- diety s přerušovaným půstem dosahují stejného poklesu hmotnosti jako diety s kontinuální energetickou restrikcí, pokud je srovnatelný denní příjem energie
- léky schválené v Evropě (orlistat, naltrexon/bupropin, liraglutid ve vysoké dávce) mohou přispět vedle režimových opatření k poklesu a udržení hmotnosti, i když někdy za cenu nežádoucích účinků
- bariatrická chirurgie - pro extrémně obézní a obézní s komorbiditami

Krevní tlak



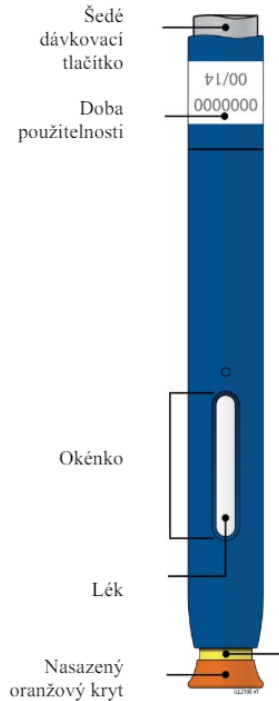
Lipidy

Cílové hodnoty LDL cholesterolu (LDL-C), non-HDL cholesterolu (non-HDL-C) a apolipoproteinu B (apoB) dle kategorie KV rizika

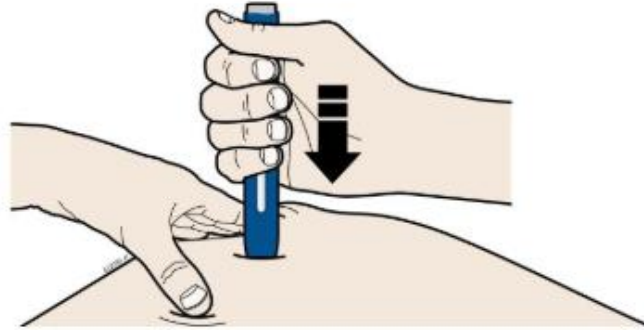
Riziko	Nízké	Střední	Vysoké	Velmi vysoké	Extrémní
LDL-C (mmol/l)	< 3,0	< 2,6 a snížení o nejméně 50 % hodnoty před léčbou	< 1,8 a snížení o nejméně 50 % hodnoty před léčbou	< 1,4 a snížení o nejméně 50 % hodnoty před léčbou	< 1,0
Non-HDL-C (mmol/l)	< 3,8	< 3,4	< 2,6	< 2,2	< 1,8
apoB (g/l)	–	< 1	< 0,8	< 0,65	< 0,55

- ✓ Optimalizace životního stylu
- ✓ Hypolipidemická terapie perorální
- ✓ Hypolipidemická terapie parenterální

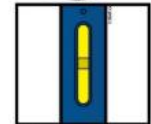
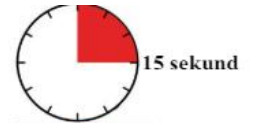
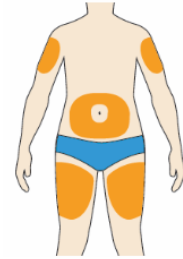
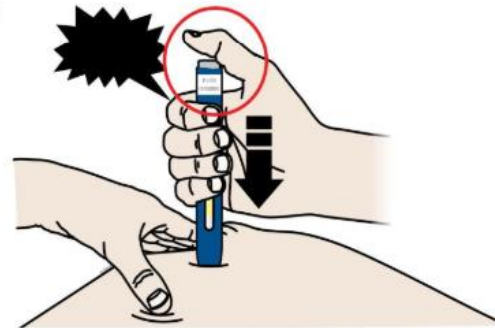
iPCSK9 – alirocumab, evolocumab



Žlutý bezpečnostní chránič (jehla uvnitř)

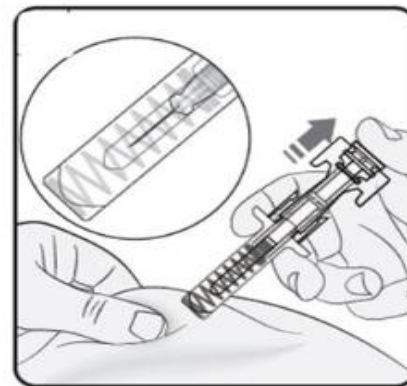
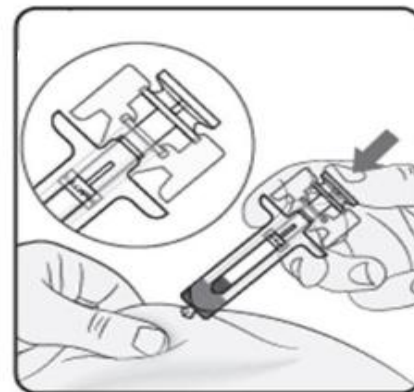


„cvak“



Když je injekce dokončena, okénko se změní z průhledného na žluté. Můžete zaslechnout druhé cvaknutí.

Inklisiran



Doporučený postup Evropské kardiologické společnosti

Doporučení pro... | Guidelines

Doporučený postup Evropské kardiologické společnosti pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi 2021.

Souhrn dokumentu připravený Českou kardiologickou společností

(2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Summary of the document prepared by the Czech Society of Cardiology)

Michal Vrablík^a, Renata Cífková^{b,c}, Vladimír Tuka^c, Aleš Linhart^c

^a III. interní klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha

^b Centrum kardiovaskulární prevence, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní Thomayerova nemocnice, Praha

^c II. interní klinika kardiologie a angiologie, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha

Autoři originálního textu ESC:¹ Frank L. J. Visseren, François Mach jménem pracovní skupiny Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies. Se zvláštním příspěvím European Association of the Preventive Cardiology (EAPC).

Klíčová slova:

celoživotní přínos, celoživotní riziko, diabetes, doporučené postupy, klimatická změna, kouření, krevní tlak, lipidy, odhad rizika, odstupňovaný přístup, personalizovaný, populace, prevence, psychosociální faktory, řízení rizika, sdílené rozhodování, výživa, zdravý životní styl, znečištění ovzduší

For permissions: please e-mail: guidelines@escardio.org

Klíčová slova:

celoživotní přínos, celoživotní riziko, diabetes, doporučené postupy, klimatická změna, kouření, krevní tlak, lipidy, odhad rizika, odstupňovaný přístup, personalizovaný, populace, prevence, psychosociální faktory, řízení rizika, sdílené rozhodování, výživa, zdravý životní styl, znečištění ovzduší



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci



Děkuji za pozornost