

Co je nového v doporučeních ESC 2021 pro kardiovaskulární prevenci?

Jana Obrová¹, Pavla Jadrníčková², Jan Václavík^{2,3}

¹I. interní klinika – kardiologická, Fakultní nemocnice Olomouc

²Interní a kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Ostrava

³Katedra interních oborů, Lékařská fakulta Ostravské Univerzity

Doporučené postupy ESC pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi z roku 2021 přinesly komplexní vyjádření k jednotlivým tématům preventivní kardiologie. Uvádí postupy ke snížení výskytu aterosklerotických kardiovaskulárních onemocnění jak na individuální, tak na populační úrovni. Za klíčový je považován zdravý životní styl a důsledná kontrola kardiovaskulárních rizikových faktorů. Léčbu zahajujeme a intenzifikujeme ve dvou krocích po předchozím stanovení kardiovaskulárního rizika a dle preferencí pacienta. K odhadu kardiovaskulárního rizika u dosud zdravých osob slouží nové tabulky SCORE2 a SCORE2-OP, které zohledňují riziko fatálních i nefatálních kardiovaskulárních příhod. Doporučené postupy a cíle léčby pro hypertenzi, dyslipidemii a diabetes mellitus zůstaly beze změn.

Klíčová slova: aterosklerotické kardiovaskulární onemocnění, prevence, rizikové faktory, SCORE2 a SCORE2-OP, zdravý životní styl.

What's new in 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice?

2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice provides a comprehensive view on preventive cardiology. It presents strategies to reduce the burden of atherosclerotic cardiovascular disease (CVD), both at the individual level and at the population level. Healthy lifestyle and aggressive control of cardiovascular risk factors remain the cornerstone of prevention. Classification of individuals into risk groups based on their clinical characteristics followed by a stepwise treatment-intensification is a novel recommended approach. Updated risk charts – SCORE2 and SCORE2-OP – are intended for estimation of 10-year fatal and non-fatal CVD risk in apparently healthy individuals. Targets and goals for LDL cholesterol, blood pressure, and glycaemic control remain as recommended in recent ESC Guidelines.

Key words: atherosclerotic cardiovascular disease, cardiovascular risk factors, healthy lifestyle, prevention, SCORE2 and SCORE2-OP.

Úvod

Evropská kardiologická společnost aktualizovala v minulém roce doporučené postupy pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi z roku 2016 (1). Česká kardiologická společnost nedávno publikovala jejich souhrn v českém jazyce (2). Nová doporučení se nadále soustřeďují především na prevenci aterosklerotických kardiovaskulárních onemocnění (ASKVO). Rozebírají podrobně rizikové faktory, modifikátory rizika a klinické stavy, které zvyšují pravděpodobnost ASKVO. Uvádí strategie ke snížení ASKVO jak na individuální, tak populační úrovni. Za klíčový je považován zdravý životní styl a důsledná kontrola kardiovaskulárních (KV) rizikových faktorů. Zohledňují doporučení publikovaná

v posledních letech pro hypertenzi, dyslipidemii a diabetes mellitus (3–5), přičemž postupy a cíle léčby pro tato onemocnění zůstaly beze změn. Abychom těchto cílů dosáhli, nová strategie nám doporučuje zahájit a intenzifikovat léčbu ve dvou krocích dle rizikovitosti a preferencí pacienta. Vyselektování rizikové populace, která bude mít největší prospěch z preventivních opatření, je základním bodem doporučení. Doznalo i nejvíce změn a právě těm je věnován následující text.

Současná preventivní strategie

Dle současné preventivní strategie si vstupně zařadíme jedince do příslušné kategorie:

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: MUDr. Jana Obrová, jana.obrova@fnol.cz

I. interní klinika – kardiologická, Fakultní nemocnice Olomouc

I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc

Cit. zkr: Vnitř Lék. 2022;68(5):295-302

Článek přijat redakcí: 29. 3. 2022

Článek přijat po recenzích: 9. 5. 2022

- zdánlivě zdravé osoby
- osoby s prokázaným ASKVO
- osoby s diabetem mellitem (2. typu, event. 1. typu ve věku nad 40 let), chronickým onemocněním ledvin či familiární hypercholesterolemií

Následně stanovíme jeho KV riziko, které může být: nízké, střední, vysoké, velmi vysoké, extrémní. Nástroje pro odhad rizika ASKVO se v jednotlivých skupinách liší, jak schematicky ukazuje tabulka 1. Podrobně se jim budeme věnovat v příslušných kapitolách.

Dle rizikovitosti a preferencí pacienta zahajujeme a intenzifikujeme léčbu ve dvou krocích. Obecně se dá říct, že v kroku 1 máme základní a v kroku 2 intenzivní preventivní a léčebná opatření. Doporučené postupy se soustředí zejména na léčbu arteriální hypertenze a dyslipidémie. Připomínáme proto aktuálně platné cílové hodnoty LDL cholesterolu (LDL-C), non-HDL cholesterolu (non-HDL-C) a apolipoproteinu B (apoB) pro jednotlivé kategorie KV rizika (Tab. 2) (4).

Tento postup provádíme systematicky u osob s anamnézou významného rizikového faktoru (kouření, arteriální hypertenze, diabetes mellitus, dyslipidémie, obezita, rodinná anamnéza předčasné manifestace aterosklerózy či familiární hypercholesterolemie...). U osob bez známého rizikového faktoru bychom hodnocení rizika ASKVO měli zvážit od 40. (muži), resp. 50. (ženy) roku věku a přehodnocovat po maximálně 5 letech.

Zdánlivě zdravé osoby

Patří sem osoby, které nemůžeme zařadit do jiné skupiny, tzn. nemají prokázané ASKVO, diabetes mellitus, chronické onemocnění ledvin či familiární hypercholesterolemii (Tab. 1).

Pro odhad KV rizika v této skupině slouží nové rizikové tabulky SCORE2 (Systematic Coronary Risk Estimation 2), které oproti dosud používaným tabulkám SCORE zohledňují riziko nejen fatálních infarktů myokardu a mozkových příhod, ale i riziko nefatálních příhod v nejbližších 10 letech. Pro osoby ve věku 70 let a více platí tabulky SCORE2-OP (Systematic Coronary Risk Estimation 2-Older Persons), které zohledňují i současné riziko úmrtí z jiných příčin. Obrázek 1 ukazuje tabulky SCORE2 a SCORE2-OP pro země s vysokým KV rizikem, kam Česká republika podle mortalitních dat WHO patří. Pracuje se s nimi analogicky jako se staršími tabulkami SCORE – riziko odhadneme na základě pohlaví, věku, kuřáctví, hodnot systolického krevního tlaku a (pozor změna!) nonHDL cholesterolu. Výsledné skóre je nově stratifikováno podle věku, aby nedocházelo k nedostatečné léčbě u mladých osob a naopak nadměrné léčbě u osob starších. Tato stratifikace je již ve výsledku zohledněna, jak ukazuje legenda v pravém horním rohu SCORE2 a SCORE2-OP tabulek. Barevně jsou odlišené jednotlivé kategorie rizika – zelená značí nízké až střední riziko, oranžová vysoké a červená velmi vysoké riziko ASKVO.

V každodenní praxi nám výpočet rizika SCORE2 usnadňuje použití webových kalkulačtorů, např. na stránkách doporučených ESC u-prevent.com (<https://u-prevent.com/calculators/score2> a <https://u-prevent.com/calculators/score2OP>), či obdobných mobilních aplikací.

Po stanovení KV rizika následuje informovaná diskuze s pacientem o jeho celoživotním KV riziku a benefitech léčby, při které zohledňujeme věk, komorbiditu, křehkost pacienta, polypragmazií i preference

pacienta. Ze zobrazovacích metod nám v rozhodování může pomoci stanovení koronárního kalciového skóre a ultrazvuk karotid.

Intervence rizikových faktorů ve 2 krocích u zdánlivě zdravých osob by měla probíhat následovně (Obr. 2):

1. (základní) krok kontroly rizikových faktorů – osvojení si zdravého životního stylu včetně nekouření a dosažení systolického krevního tlaku (STK) < 140 mm Hg (s cílovou hodnotou STK mezi 130–140 mmHg) a LDL-C < 2,6 mmol/l.

2. (intenzivnější) krok kontroly rizikových faktorů dle individuálního zvážení a rizika – může cílové hladiny posunout u pacienta ve vysokém riziku k STK < 130 mmHg, LDL-C < 1,8 mmol/l a ve velmi vysokém riziku k STK < 130 mmHg, a cílové hladině LDL-C < 1,4 mmol/l.

Osoby s prokázaným ASKVO

Do této skupiny patří jedinci s klinicky nebo jednoznačně zobrazovací metodou prokázaným aterosklerotickým onemocněním (Tab. 1). Mezi klinicky prokázané aterosklerotické onemocnění řadíme akutní infarkt myokardu, akutní koronární syndrom, stav po koronární revaskularizaci a jiných arteriálních revaskularizačních procedurách, cévní mozkovou příhodu, tranzitorní ischemickou ataku, aortální aneurysma a ischemickou chorobu dolních končetin. Jako průkaz aterosklerotických změn zobrazovací metodou je uznáváno zobrazení aterosklerotického plátu při koronarografii, CT angiografii či ultrasonografickým vyšetření karotid. Stále nejsou akceptovány některé parametry, jako např. tloušťka intimy a medie na karotických tepnách.

Osoby s prokázaným ASKVO jsou automaticky ve velmi vysokém riziku a platí pro ně léčebná opatření a cíle dle předchozích doporučení ESC – cílové hodnoty STK < 130 mmHg a LDL-C < 1,4 mmol/l. Oba kroky k dosažení cílových hodnot jsou znázorněny na obrázku 3.

Osoby s rekurentní KV příhodou do 2 let po předchozí příhodě při zavedené terapii jsou v extrémním riziku ASKVO. Tito nemocní vyžadují maximální intenzitu intervence a jejich hodnota LDL-C má být nižší než 1,0 mmol/l (Tab. 2).

Kromě standardní změny životního stylu, korekce krevního tlaku, lipidogramu a zavedené protidietské léčby by nově mělo být u osob s prokázaným ASKVO zváženo přidání P2Y₁₂ inhibitoru anebo nízké dávky rivaroxabanu ke kyselině acetylsalicylové a protizánětlivé terapie colchicinem. Nízké dávky colchicinu (0,5 mg/den) mohou být zvážovány, pokud nejsou ostatní rizikové faktory dostatečně zvládnuty nebo pokud se i přes optimální terapii opakují další KV příhody.

Osoby s diabetem mellitem

Téměř všichni dospělí pacienti s diabetem mellitem v našich ambulancích budou mít vysoké nebo velmi vysoké KV riziko (Tab. 1). Střední KV riziko mají pouze osoby s dobrou trváním diabetu do 10 let, bez orgánového poškození či dalších KV rizikových faktorů, se kterými se setkáváme ojediněle.

U diabetiků s vysokým KV rizikem, t.j. bez aterosklerotického onemocnění nebo bez závažné renální insuficience, je snaha o redukci STK pod 130 mm Hg, LDL-C pod 1,8 mmol/l, HbA_{1c} pod 53 mmol/mol, a měla by být zvážena léčba inhibitory SGLT2 (Sodium-Glucose Linked Transporter 2) a/nebo agonistů receptorů pro GLP-1 (Glucagon-Like

Inzerce Stada

Tab. 1. Kategorie pacientů a jejich související riziko ASKVO (2)

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.
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.
Pacienti s prokázaným ASKVO			
- Klinická manifestace ASKVO: proběhlý IM, AKS, koronární revaskularizace a další revaskularizační výkony na jiných tepnách, CMP a TIA, aneurysma aorty, ICHDK - 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.		Velmi vysoké riziko	Stanovit 10leté reziduální riziko KVO. Zohlednit celoživotní 10leté riziko KVO a odhadovaný profit z léčby.

ACR – poměr albumin/kreatinin v moči (pro převod mg/g na mg/mmol dělit 10); AKS – akutní koronární syndrom; ASKVO – kardiovaskulární onemocnění na podkladě aterosklerózy; CKD – chronické onemocnění ledvin; CTA – CT angiografie; DM – diabetes mellitus; eGFR – odhadovaná glomerulární filtrace; FH – familiární hypercholesterolemie; KVO – kardiovaskulární onemocnění.

Peptide 1) v rámci snižování celoživotního KV rizika s mortalitními daty (Obr. 4).

U diabetiků s velmi vysokým KV rizikem, tj. s aterosklerotickým onemocněním nebo závažnou renální insuficiencí, je snaha o redukci STK pod 130 mm Hg, LDL-C pod 1,4 mmol/l, HbA_{1c} pod 53 mmol/mol, a léčba pomocí inhibitorů SGLT2 a/nebo agonistů receptorů pro GLP-1 je doporučena. Stejně jako v předchozí skupině můžeme nově zvážit přidání P2Y12 inhibitoru anebo nízké dávky rivaroxabanu ke kyselině acetylsalicylové nebo protizánětlivé terapie colchicinem (Obr. 4).

Osoby s chronickým onemocněním ledvin

ASKVO jsou hlavní příčinou morbidita a mortality osob s chronickým onemocněním ledvin (CKD), přičemž mortalitní riziko je tím vyšší, čím horší je funkce ledvin. I malé snížení funkce, pokud je doprovázeno albuminurií, řadí daného jedince do vysokého KV rizika. CKD kategorie 4 a 5 dle KDIGO, event. 3 b a závažnou albuminurií, je spojeno s velmi vysokým rizikem ASKVO (Tab. 1).

Cílem terapie je redukce STK pod 130 mm Hg a LDL-C pod 1,8 mmol/l (vysoké KV riziko), event. pod 1,4 mmol/l (velmi vysoké KV

Tab. 2. Cílové hodnoty LDL cholesterolu (LDL-C), non-HDL cholesterolu (non-HDL-C) a apolipoproteinu B (apoB) (upraveno podle [4])

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

riziko). Nedoporučuje se zahajovat hypolipidemickou terapii u dialyzovaných osob bez ASKVO, nicméně v zavedené léčbě lze pokračovat.

Osoby s familiární hypercholesterolemií

Diagnóza familiární hypercholesterolemie přesouvá nositele do vysokého KV rizika a v případě přítomnosti dalšího významného rizikového faktoru či průkazu ASKVO do velmi vysokého KV rizika. Cílem terapie je redukce STK pod 130 mm Hg a LDL-C pod 1,8 mmol/l (vysoké KV riziko), event. pod 1,4 mmol/l (velmi vysoké KV riziko).

Kalkulátory rizika a benefitu léčby

Kromě výše zmíněného odhadu 10letého rizika KV příhod SCORE2 a SCORE2-OP autoři doporučují využívat i další skórovací systémy ke stanovení celoživotního/reziduálního KV rizika či benefitu léčby a preventivních intervencí (ADVANCE, SMART rizikové skóre, EUROASPIRE, DIAL, LIFE-CVD model). Mohou být užitečnou pomůckou v komunikaci s pacientem při vstupní edukaci i následné motivaci. Jsou přístupné na webových stránkách nebo si lze stáhnout volně dostupné aplikace (např. U-prevent, ESC CVD Risk Calculator app).

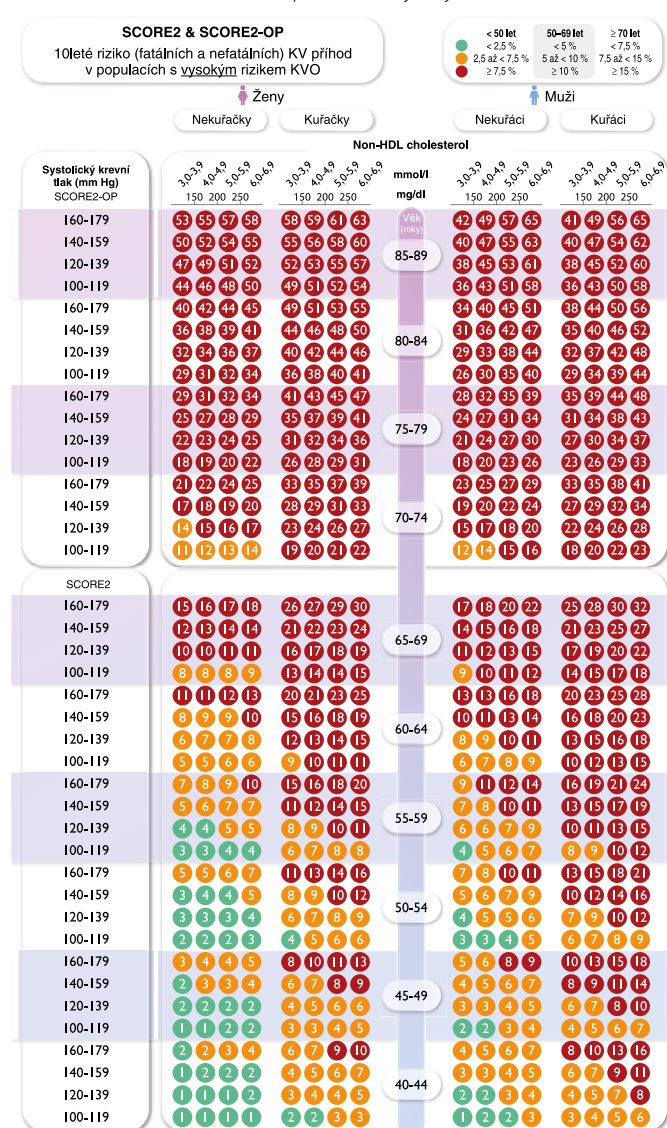
Režimová a dietní opatření

Apel na osvojení si zdravého životního stylu jde napříč všemi skupinami a kategoriemi rizika. V základních režimových a dietních opatřeních došlo pouze k drobným změnám. Zde je shrnuto to nejpodstatnější.

Základním kamenem strava a pohyb

Doporučena je středomořská nebo jí podobná strava s dostatkem ovoce, zeleniny, luštěnin a ořechů. Omezit bychom měli konzumaci masa, a naopak zařadit pravidelnou konzumaci ryb, zejména tučných, a to nejméně jednou týdně. Platí snaha o redukci nasycených mastných kyselin v potravě, a také tvorba jídelníčku s bohatým zdrojem vlákniny s přísunem až 10 g za den. Dále je nově doporučena restrikce alkoholu na maximálně 100 g za týden (v jednom drinku je přibližně 15–20 g).

Pokud jde o tělesnou hmotnost, doporučuje se, aby lidé s nadváhou a obezitou váhu snížili. Je doporučeno redukovat sedavě trávený čas a snažit se minimálně o mírnou pohybovou aktivitu po celý den. Usilujeme o pohybovou aktivitu střední intenzity v celkovém trvání alespoň 150–300 minut týdně nebo 75–150 minut týdně intenzivní aerobní aktivity nebo jejich vyrovnané kombinace. Silové cvičení je

Obr. 1. SCORE2 a SCORE2-OP pro země s vysokým KV rizikem (2)

KV – kardiovaskulární; KVO – kardiovaskulární onemocnění.

doporučeno pouze jako doplňkové k aerobní aktivitě. Doporučené postupy podporují monitoraci své fyzické aktivity běžně dostupnými komerčními aplikacemi. U obézních jedinců s vysokým KV rizikem by měla být zvážena bariatrická operace, pokud zdravá strava a cvičení nevedou k udržení poklesu hmotnosti.

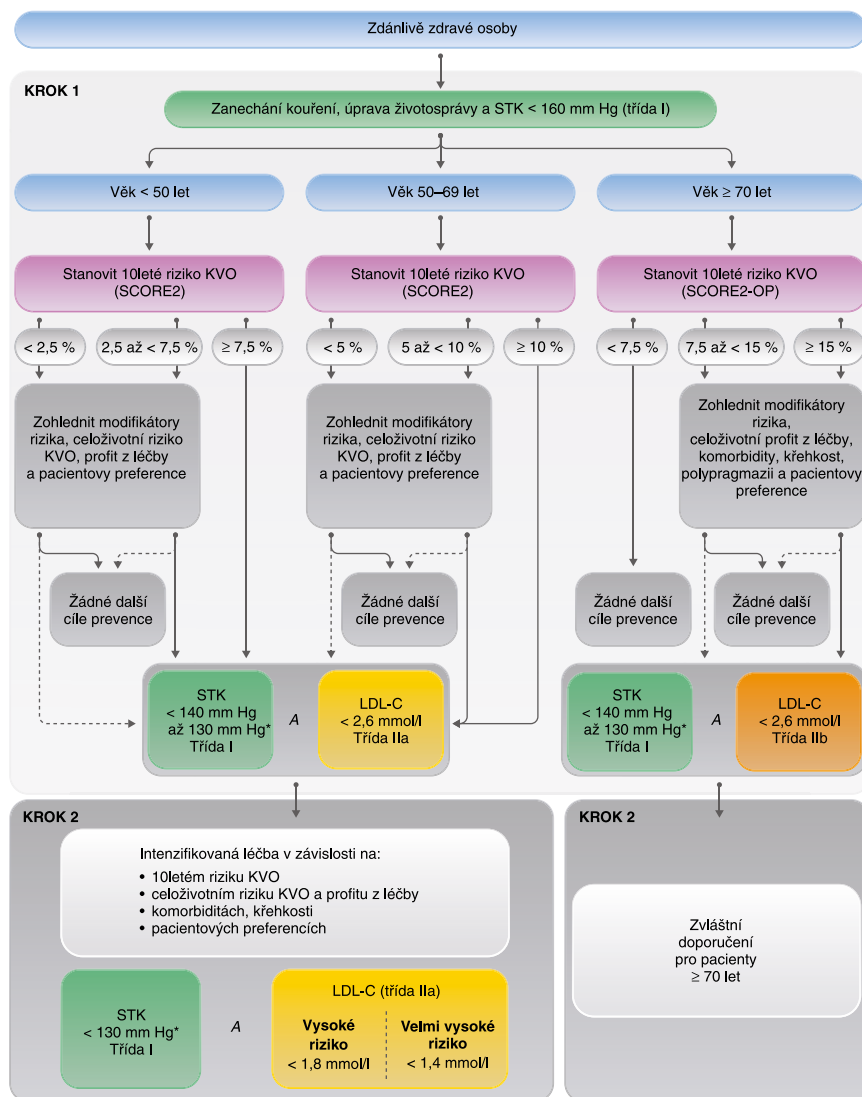
Kouření

Kouření je stále jeden z nejrizikovějších faktorů onemocnění KV systému, proto je doporučena abstinence či odvykání, a to i za cenu vzestupu hmotnosti. Samotný benefit odvykání kouření převažuje riziko způsobené možným přírůstkem na váze. Přestože důkazy naznačují, že e-cigarety mohou být při odvykání kouření účinnější než náhradní nikotinová terapie, dlouhodobé účinky e-cigaret na kardiorespirační systém jsou nyní nejasné.

V neposlední řadě guidelines vyzdvihují i nutnost snížení znečištění ovzduší, snížení spotřeby fosilních paliv a omezení emisí oxidu uhličitého.

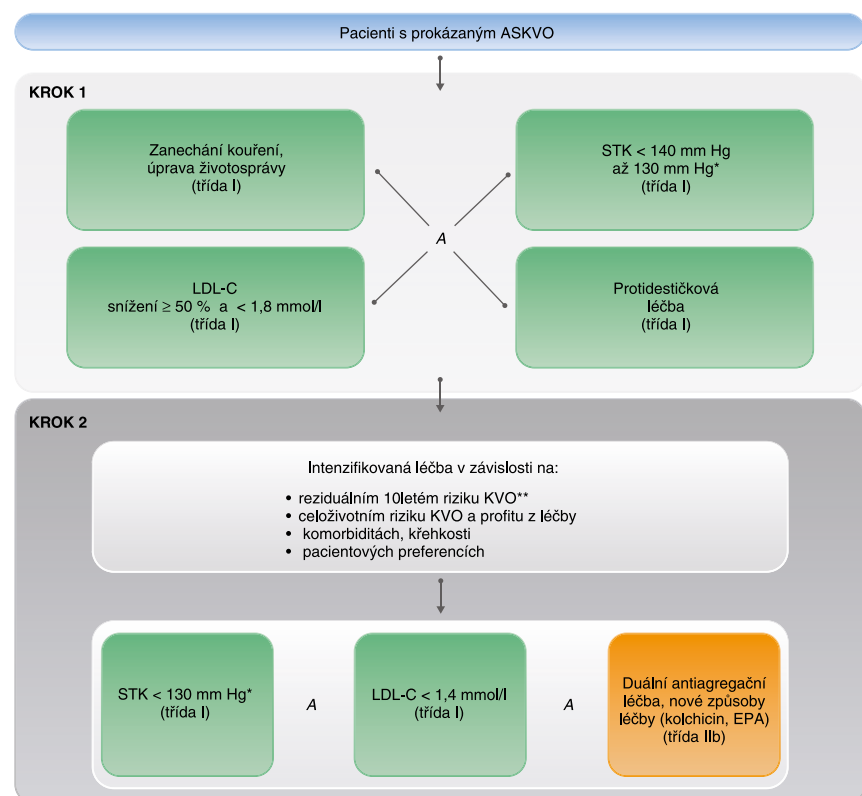
Psychická pohoda

Je nutné zohlednit potřebu zvýšené pozornosti a podpory u pacientů s psychickými obtížemi pro jejich možnou vyšší noncompliance k léčbě.

Obr. 2. Intervence rizikových faktorů ve dvou krocích u zdánlivě zdravých osob (2)

KVO – kardiovaskulární onemocnění; LDL-C – cholesterol; STK – systolický krevní tlak.

* Pokud je tolerován.

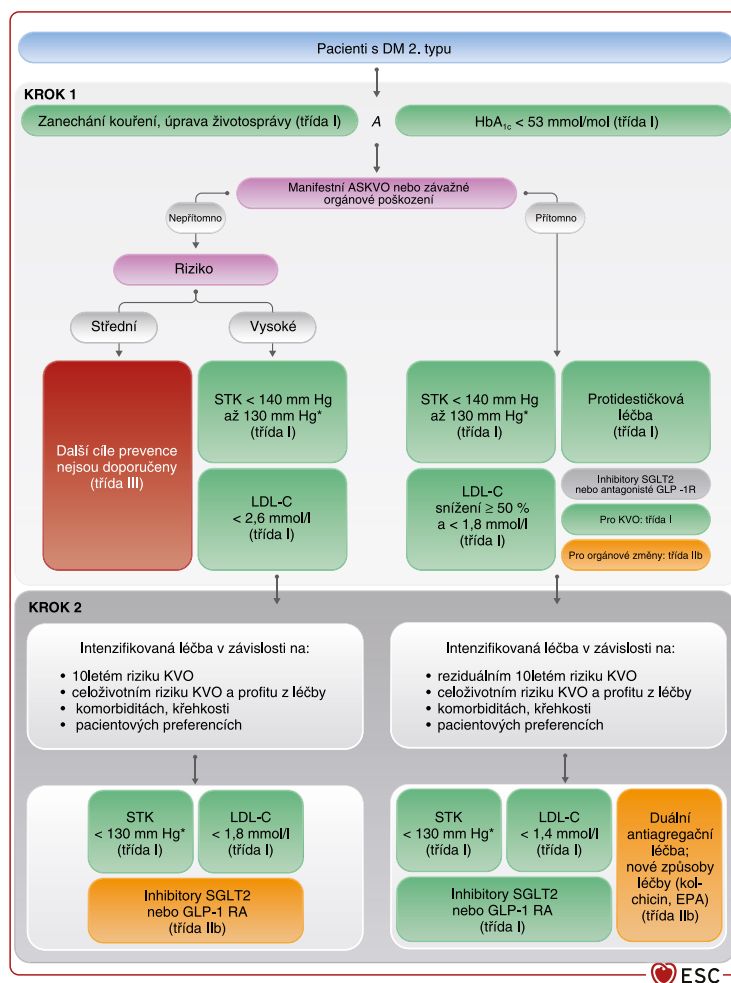
Obr. 3. Intervence rizikových faktorů ve dvou krocích u osob s prokázaným ASKVO (2)

ASKVO – kardiovaskulární onemocnění na podkladě aterosklerózy; EPA – kyselina eikosapentaenová; LDL-C – cholesterol; STK – systolický krevní tlak.

* Pokud je tolerován.

** U pacientů ve věku ≥ 70 let může být vysoké 10leté riziko spojeno s nižším absolutním profitem z léčby v důsledku omezené očekávané délky života.

Inzerce ProMed

Obr. 4. Intervence rizikových faktorů ve dvou krocích u osob s diabetes mellitus (2)

ASKVO – kardiovaskulární onemocnění na podkladě aterosklerózy; DM – diabetes mellitus; EPA – kyselina eikosapentaenová; GLP-1 RA – agonisté receptoru pro glukagonu podobný peptid 1; HbA_{1c} – glykovaný hemoglobin; LDL-C – cholesterol; SGLT2 – sodíko-glukózové ko-transportéry 2; STK – systolický krevní tlak.

* Pokud je tolerován.

Proto bychom měli pečovat o psychický komfort pacienta, ať už za využití psychoterapie či účinné farmakoterapie selektivními inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI). Doporučení také kladou důraz na řádnou informovanost pacienta o jeho stavu, KV rizicích a benefitech léčby.

Závěr

Doporučené postupy ESC pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi z roku 2021 přinesly komplexní vyjádření

k jednotlivým tématům preventivní kardiologie na více než 100 stranách textu. Připomněly nám důležitost a efektivnost základních preventivních opatření. Navíc – vlivem událostí posledních let – byla právě tato část medicíny odsunuta na vedlejší kolej. Zjistěte bude ještě dlouho trvat, než se nové myšlenky prosadí mezi odbornou a širokou veřejností. Nicméně aktualizace doporučených postupů, která opětovně nastartovala odbornou diskuzi a zájem o preventivní kardiologii, nemohla přijít v příhodnější dobu.

LITERATURA

1. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021;42(34):3227-3337. doi:10.1093/eurheartj/ehab484
2. 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.
3. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. Eur Heart J. 2020;41(2):255-323. doi:10.1093/eurheartj/ehz486.
4. Mach F, Baigent C, Catapano AL et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J. 2020;41(1):111-188. doi:10.1093/eurheartj/ehz455.
5. Williams B, Mancia G, Spiering W et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2018;39(33):3021-3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339.