

**Doporučený diagnostický a léčebný postup  
pro všeobecné praktické lékaře**



**PREVENCE  
KARDIOVASKULÁRNÍCH  
ONEMOCNĚNÍ**

**Autoři:**

**doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.**

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

**prof. MUDr. Jaromír Hradec, CSc.**

Česká kardiologická společnost

**NOVELIZACE 2009**



**Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře**  
Společnost všeobecného lékařství, U Hranic 16, Praha 10



# PREVENCE KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ

## Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře

### Autoři:

doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP  
prof. MUDr. Jaromír Hradec, CSc., Česká kardiologická společnost

### Oponenti:

prof. MUDr. Renata Cífková, CSc., Česká společnost pro hypertenzi  
prof. MUDr. Richard Češka, CSc., Česká internistická společnost ČLS JEP  
a Česká společnost pro aterosklerózu  
MUDr. Otto Herber, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP  
MUDr. Igor Karen, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP  
MUDr. Mgr. Josef Kořenek, CSc., Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP  
prof. MUDr. Milan Kvapil, CSc., Diabetologická společnost ČLS JEP

## ÚVOD

Nová verze 2009 doporučeného postupu (DP) Prevence kardiovaskulárních onemocnění (Prevence KVO) vznikla na základě European Guidelines on CVD Prevention verze 2007 (3) ve spolupráci se zástupci Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP, České internistické společnosti ČLS JEP a Diabetologické společnosti ČLS JEP. Cílem autorů i oponentů byla maximální využitelnost DP v praxi všeobecných praktických lékařů (PL), a proto je text opět kompromisem mezi vědeckou exaktností a snahou o srozumitelnost a stručnost. Obdobně jako ve verzi 2004 se počítá, že některé kapitoly jsou nebo budou rozpracovány v novelizovaných samostatných DP SVL ČLS JEP, a to v roce 2008 Arteriální hypertenze, v roce 2009 Dyslipidemie, Diabetes mellitus 2. typu a Obezita. Doporučený postup Léčba závislosti na tabáku v ordinaci PL byl vydán v roce 2005 (2), první doplněk pak byl rozeslán všem PL v roce 2006. Elektronické verze DP jsou k dispozici na [www.svl.cz](http://www.svl.cz).

Doporučený postup Prevence KVO by měl být integrujícím a poskytnout všeobecný přehled o hlavních zásadách kardiovaskulární prevence. Každý PL má pak možnost v případě potřeby podrobnosti o uvedené problematice prostudovat v jiných monotematických DP nebo v příslušné literatuře (1,2,4,5,6,7,8).

V rozvinutých zemích, mezi které Česká republika bezpochyby patří, jsou hlavním kardiovaskulárním problémem onemocnění aterosklerotické etiologie, zejména ischemická choroba srdeční (ICHS) (4), ischemické cévní mozkové příhody, ischemická choroba dolních končetin (ICHDK) a jejich komplikace. Výskyt těchto onemocnění dosáhl epidemického charakteru a jsou u nás hlavní příčinou mortality (více než 50%) a závažné morbidity. Nedávné výsledky rozsáhlého mezinárodního průzkumu INTERHEART jasně ukázaly, že naprostou většinu (více než 90%) příčin předčasné klinické manifestace aterosklerózy (v tomto případě infarktu myokardu) známe. Představují je klasické rizikové faktory aterosklerózy, jako jsou nikotinismus, dyslipidemie, hypertenze, diabetes mellitus a další. Tyto rizikové faktory umíme účinně ovlivňovat, opatření k tomu jsou jednoduchá a mají univerzální platnost. Jejich souhrn představují doporučené postupy, jako je tento, který držíte v rukou. Přestože toto všechno známe a umíme, je celosvětově, nás nevyjímaje, ovlivňování hlavních rizikových faktorů nedostatečné. Zbytečně kvůli tomu každodenně předčasně umírají tisíce lidí.

Evropská charta pro zdravé srdce prosazuje rozvoj a realizaci jednotných zdravotnických strategií a postupů na evropské, národní, regionální a místní úrovni, které podporují předcházení kardiovaskulárním onemocněním. Cílem tohoto DP je pomoci lékařům a jiným zdravotnickým pracovníkům plnit úkoly při tomto úsilí, obzvláště pokud jde o dosažení účinných preventivních opatření v každodenní praxi.

Doporučené postupy odrážejí konsenzus, který vyplývá z mnohooborového partnerství mezi hlavními evropskými odbornými společnostmi a odbornými společnostmi v ČR. Vycházejí ze současných poznatků lékařské vědy a považují se za postupy lege artis. Jedná se však o doporučení, nikoliv předpisy, proto je nutný individuální přístup u každého nemocného i lékaře.

**OBSAH**

<b>PROČ ROZVÍJET PREVENCI KVO V PRAXI PL?</b> .....	<b>3</b>
<b>ZÁKLADNÍ ALGORITMUS POSTUPU</b> .....	<b>3</b>
<b>CO DĚLAT PRO DOSAŽENÍ NÍZKÉHO KV RIZIKA?</b> .....	<b>4</b>
<b>PRIORITY PRO PREVENCI KVO V PRAXI PL</b> .....	<b>4</b>
<b>JAKÉ JSOU CÍLE PREVENCE KVO?</b> .....	<b>4</b>
<b>KDY HODNOTÍME KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKO?</b> .....	<b>4</b>
<b>PROČ DOPORUČENÝ POSTUP ZDŮRAŽŇUJE HODNOCENÍ CELKOVÉHO RIZIKA KVO?</b> .....	<b>5</b>
<b>JAK SNADNO A RYCHLE CELKOVÉ KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKO ZHODNOTÍME?</b> .....	<b>5</b>
<b>JAKÉ JSOU JEDNOTLIVÉ SLOŽKY HODNOCENÍ KARDIOVASKULÁRNÍHO RIZIKA?</b> .....	<b>5</b>
<b>JAK POUŽÍT TABULKY SCORE K HODNOCENÍ RIZIKA KVO U ASYMPTOMATICKÝCH OSOB?</b> .....	<b>5</b>
<b>DESETILETÉ RIZIKO ÚMRTÍ NA KVO V ČR</b> .....	<b>6</b>
<b>ODHAD RIZIKA PŘI POUŽITÍ SCORE</b> .....	<b>6</b>
<b>JAK PŘISTUPOVAT K OVLIVNĚNÍ CELKOVÉHO RIZIKA KVO?</b> .....	<b>7</b>
<b>JAK OVLIVNIT CELKOVÉ KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKO?</b> .....	<b>7</b>
TIPY, JAK POMOCI KE ZMĚNĚ CHOVÁNÍ.....	7
PROČ LIDEM PŘIPADÁ OBTÍŽNÉ ZMĚNIT SVOU ŽIVOTOSPRÁVU? .....	7
KOUŘENÍ.....	7
ZDRAVÁ VÝŽIVA.....	8
FYZICKÁ AKTIVITA .....	8
TĚLESNÁ HMOTNOST .....	8
KREVNÍ TLAK.....	8
LIPIDY .....	9
CÍLE LÉČBY U PACIENTŮ S DIABETES MELLITUS 2. TYPU.....	10
METABOLICKÝ SYNDROM.....	10
POŠKOZENÍ LEDVIN A KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKO .....	10
<b>KDY PŘEDEPSAT DALŠÍ LÉKY PRO PREVENCE KVO KROMĚ TĚCH, KTERÉ JSOU POUŽÍVANÉ K LÉČBĚ HYPERTENZE, DYSLIPIDEMIÍ A DM?</b> .....	<b>10</b>
<b>PROČ SLEDOVAT BLÍZKÉ PŘÍBUZNÉ?</b> .....	<b>11</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>11</b>

## PROČ ROZVÍJET PREVENCI KVO V PRAXI PL?

- Kardiovaskulární onemocnění jsou hlavní příčinou předčasných úmrtí v Evropě i ČR. Jsou také jednou z nejčastějších příčin invalidity a podstatně přispívají k neustálému zvyšování nákladů na zdravotní péči.
- Ateroskleróza se rozvíjí pozvolna po mnoho let, často již od dětského věku. V době, kdy se objeví klinické příznaky, je obvykle již v pokročilém stadiu.
- Úmrtí způsobené KVO často nastane náhle a dříve, než je možno poskytnout zdravotní péči, proto již většinu léčebných intervencí nelze provést nebo mají pouze paliativní význam.
- Masový výskyt KVO velmi souvisí s životosprávou a s ovlivnitelnými rizikovými faktory.
- Ovlivněním rizikových faktorů se sníží úmrtnost a nemocnost způsobená KVO, obzvláště u osob s vysokým kardiovaskulárním rizikem.

## ZÁKLADNÍ ALGORITMUS POSTUPU

### Kdy hodnotíme celkové kardiovaskulární riziko?

- |                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| 1) Jestliže o to pacient požádá | 2) Jestliže během vyšetření zjistíme: <ul style="list-style-type: none"> <li>• že jde o kuřáka středního věku</li> <li>• že je přítomen jeden nebo více rizikových faktorů, jako je např. hypercholesterolemie, hypertenze nebo diabetes mellitus</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozitivní rodinnou anamnézu předčasného KVO nebo hlavních rizikových faktorů</li> <li>• existenci příznaků naznačujících KVO</li> </ul> |
|---------------------------------|--|--|

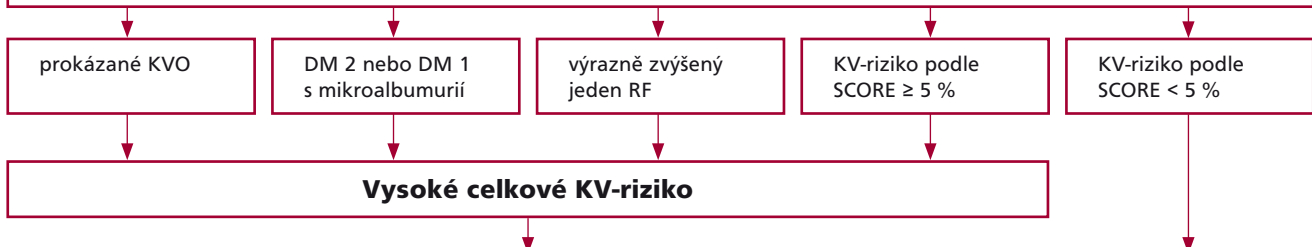
### Jak postupovat při hodnocení rizika?

- Přítomnost KVO, DM 2. typu, DM 1. typu s mikroalbuminurií a velmi vysoké hodnoty jednotlivých RF automaticky znamenají vysoké kardiovaskulární riziko a vyžadují okamžitou a důslednou intervenci všech ovlivnitelných RF.
- U všech ostatních osob použijeme ke stanovení jejich celkového kardiovaskulárního rizika tabulky SCORE.

**Anamnéza:** předešlé choroby, RA předčasného KVO, kouření, fyzická aktivita a dietní návyky. **Vyšetření:** krevní tlak, srdeční frekvence, poslech srdce a plic, palpace periferních tepen na DK, výška, váha (BMI), obvod pasu.

**Laboratorní testy:** vyšetření moči na přítomnost glukózy a bílkoviny; vyšetření krve nalačno na celkový, LDL- a HDL-cholesterol, triglyceridy a glykémii, kreatinin. EKG, je-li podezření na AP, pak zátěžové EKG.

**Speciální vyšetření:** ECHO u mladých osob nebo při těžké hypertenzi; dovolí-li to místní podmínky, může být také vyšetřen: lipoprotein (a), fibrinogen v krvi jako pomocné RF, které mohou poněkud zpřesnit stanovení celkového KV-rizika; při mimořádně vysokém KV-riziku zvažte doporučení ke specialistovi.



#### Režimová doporučení

- zakázat kouření
- redukce hmotnosti, jestliže je BMI  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$  a zvláště je-li BMI  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  nebo jestliže je obvod pasu  $\geq 88 \text{ cm}$  u žen a  $\geq 102 \text{ cm}$  u mužů
- po většinu dnů v týdnu 30 minut mírné intenzivního cvičení. Cvičení a snížení hmotnosti může zabránit nebo oddálit vznik DM 2. typu
- Doporučit zdravé stravování:
  - širokou rozmanitost potravin
  - příjem energie přizpůsobit výdeji
  - podporovat příjem ovoce, zeleniny, celozrnných potravin včetně chleba, ryb (hlavně olejnatých), libového masa a nízkotučných mléčných výrobků
- nahradit nasycený tuk tuky s mono-nenasycenými a poly-nenasycenými mastnými kyselinami (rostlinné tuky a rybí tuk)
- snížit celkový příjem tuků tak, aby kryly  $< 30 \%$  celkového energetického příjmu, z toho nasycených tuků by mělo být  $< 30 \%$
- osoby se zvýšeným krevním tlakem by měly snížit příjem kuchyňské soli (NaCl)

#### Léčbu pomocí preventivní farmakoterapie zahajujeme, když:

- celkové KV-riziko podle SCORE  $\geq 5 \%$
- existuje podezření na poškození cílových orgánů (SOP)
- i při dodržování režimových a dietních opatření je stále:
  - krevní tlak  $\geq 140/90 \text{ mm Hg}$  (antihypertenziva)
  - celkový cholesterol  $\geq 5$  nebo LDL-cholesterol  $\geq 3 \text{ mmol/l}$  (hypolipidemika)
- u pacientů s KVO: antiagregancia a statiny u většiny z nich
- u pacientů s DM antidiabetika (perorální, inzulin nebo kombinace)

#### Rady týkající se životosprávy

- k udržení nízkého KVO-rizika
- znovu zhodnotíte celkové riziko

## CO DĚLAT PRO DOSAŽENÍ NÍZKÉHO KV RIZIKA?

TELEFONNÍ ČÍSLO ZDRAVÉHO SRDCE: „035 140 530“

<b>0</b>	nekouřit
<b>3</b>	3 km chůze denně nebo 30 minut fyzické aktivity střední intenzity
<b>5</b>	porcí ovoce a zeleniny denně
<b>140</b>	systolický krevní tlak < 140 mm Hg
<b>5</b>	celkový cholesterol < 5 mmol/l
<b>3</b>	LDL-cholesterol < 3 mmol/l
<b>0</b>	vyhnout se nadváze a diabetu

## PRIORITY PRO PREVENCI KVO V PRAXI PL

- 1) Pacienti s již prokázaným KVO aterosklerotické etiologie
- 2) Pacienti s diabetes mellitus 2. typu nebo 1. typu s mikroalbuminurií
- 3) Asymptomatictí jedinci s celkovým kardiovaskulárním rizikem  $\geq 5\%$  podle SCORE
- 4) Pacienti s výrazným zvýšením jednoho rizikového faktoru, obzvláště jestliže je spojeno s poškozením cílových orgánů (např. celkový cholesterol  $\geq 8$  mmol/l nebo LDL-cholesterol  $\geq 6$  mmol/l či krevní tlak  $\geq 180/110$  mm Hg)
- 5) Příímí příbuzní osob s předčasným aterosklerotickým KVO nebo osob s vysokým kardiovaskulárním rizikem

## JAKÉ JSOU CÍLE PREVENCE KVO?

**1. Napomoci osobám s nízkým rizikem KVO udržet tento stav po celý život a osobám se zvýšeným rizikem KVO napomoci k jeho snížení.**

**2. Dosáhnout cíle jako u zdravých osob, s nízkým celkovým kardiovaskulárním rizikem:**

- nekouřit
- preference zdravé stravy
- fyzická aktivita: 30 minut fyzické aktivity střední intezity denně
- BMI < 25 kg/m<sup>2</sup> a zabránit rozvoji centrální obezity (obvod pasu u žen < 88 cm a u mužů < 102 cm).
- krevní tlak < 140/90 mm Hg
- celkový cholesterol < 5 mmol/l
- LDL-cholesterol < 3 mmol/l
- glykemie < 5,6 mmol/l

**3. Dosáhnout ještě radikálnějšího ovlivnění rizikových faktorů u osob s vysokým kardiovaskulárním rizikem, zvláště u těch s prokázaným KVO nebo diabetes mellitus:**

- krevní tlak < 130/80 mm Hg (pokud možno)
- celkový cholesterol < 4,5 mmol/l, event. < 4 mmol/l (pokud možno)
- LDL-cholesterol < 2,5 mmol/l, event. < 2 mmol/l (pokud možno)
- glykemie nalačno < 5,6 mmol/l a HbA<sub>1c</sub> < 4,5 % (IFCC) (pokud možno), (< 6 %)

**4. Zvážit preventivní farmakoterapii u vysoce rizikových jedinců, zvláště s prokázaným KVO aterosklerotického původu.**

## KDY HODNOTÍME KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKO?

**1. Jestliže o to požádá pacient.**

**2. Jestliže zjistíme, že:**

- jde o kuřáka středního věku
- pacient je obézní (zvláště u abdominální obezity)

- jeden nebo více rizikových faktorů (jako např. krevní tlak, lipidy nebo glukóza) jsou výrazně zvýšeny
- v rodinné anamnéze se vyskytuje KVO nebo jiné rizikové faktory v předčasném věku
- jsou přítomny příznaky naznačující KVO

Jestliže je KVO potvrzeno, rizikové faktory by měly být hodnoceny, ale není nutno použít tabulky SCORE, protože daná osoba má automaticky vysoké kardiovaskulární riziko.

## PROČ DOPORUČENÝ POSTUP ZDŮRAŽŇUJE HODNOCENÍ CELKOVÉHO RIZIKA KVO?

- 1) Rozvoj aterosklerózy, která způsobuje KVO, je obvykle dán přítomností několika rizikových faktorů.
- 2) Tyto rizikové faktory na sebe vzájemně působí a mohou mnohonásobně potencovat riziko rozvoje KVO.
- 3) Cílem je snížit celkové kardiovaskulární riziko; jestliže nemůže být cíle dosaženo snížením jednoho rizikového faktoru, může být celkové riziko stále ještě sníženo intenzivnějším ovlivněním dalších rizikových faktorů.

## JAK SNADNO A RYCHLE CELKOVÉ KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKO ZHODNOTÍME?

### Pacienti se:

- známým KVO
- diabetes mellitus 2. typu nebo diabetes mellitus 1. typu s mikroalbuminurií
- velmi vysokou úrovní jednotlivých rizikových faktorů (např. celkový cholesterol  $\geq 8$  mmol/l, LDL-cholesterol  $\geq 6$  mmol/l nebo krevní tlak  $\geq 180/110$  mm Hg)

mají automaticky VYSOKÉ KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKO a potřebují intenzivní léčbu všech ovlivnitelných rizikových faktorů.

Pro všechny ostatní pacienty by měly být k odhadu celkového rizika použity tabulky rizika – SCORE. Mnoho lidí má mírně zvýšené hodnoty několika rizikových faktorů, které v kombinaci mohou vést k neočekávaně vysoké hodnotě celkového kardiovaskulárního rizika.

## JAKÉ JSOU JEDNOTLIVÉ SLOŽKY HODNOCENÍ KARDIOVASKULÁRNÍHO RIZIKA?

1. **Anamnéza:** Předchozí KVO nebo s ním související choroby, rodinná anamnéza předčasného KVO, kouření, fyzická aktivita a stravovací zvyklosti, sociální postavení a vzdělání.
2. **Vyšetření:** Krevní tlak, srdeční frekvence, poslech srdce a plic, palpce a poslech karotických tepen a tepen na DK, výška, hmotnost (BMI), obvod pasu. U těžké hypertenze také vyšetření očního pozadí.
3. **Laboratorní vyšetření:** Vyšetření moče na přítomnost cukru a bílkoviny, mikroalbuminurie u diabetiků. Stanovení celkového, LDL- a HDL-cholesterolu, triglyceridů, glykemie a kreatininu.
4. **EKG**, při podezření na anginu pectoris **zátěžové EKG**.
5. **EKG u hypertoniků** a případně **echokardiografické vyšetření**.

Dovolují-li to místní podmínky, může být také vyšetřena řada pomocných rizikových faktorů (např. lipoprotein [a], fibrinogen), které mohou poněkud zpřesnit stanovení celkového kardiovaskulárního rizika.

Při mimořádně vysokém celkovém kardiovaskulárním riziku zvažte odeslání ke specialistovi.

## JAK POUŽÍT TABULKY SCORE K HODNOCENÍ RIZIKA KVO U ASYMPTOMATICKÝCH OSOB?

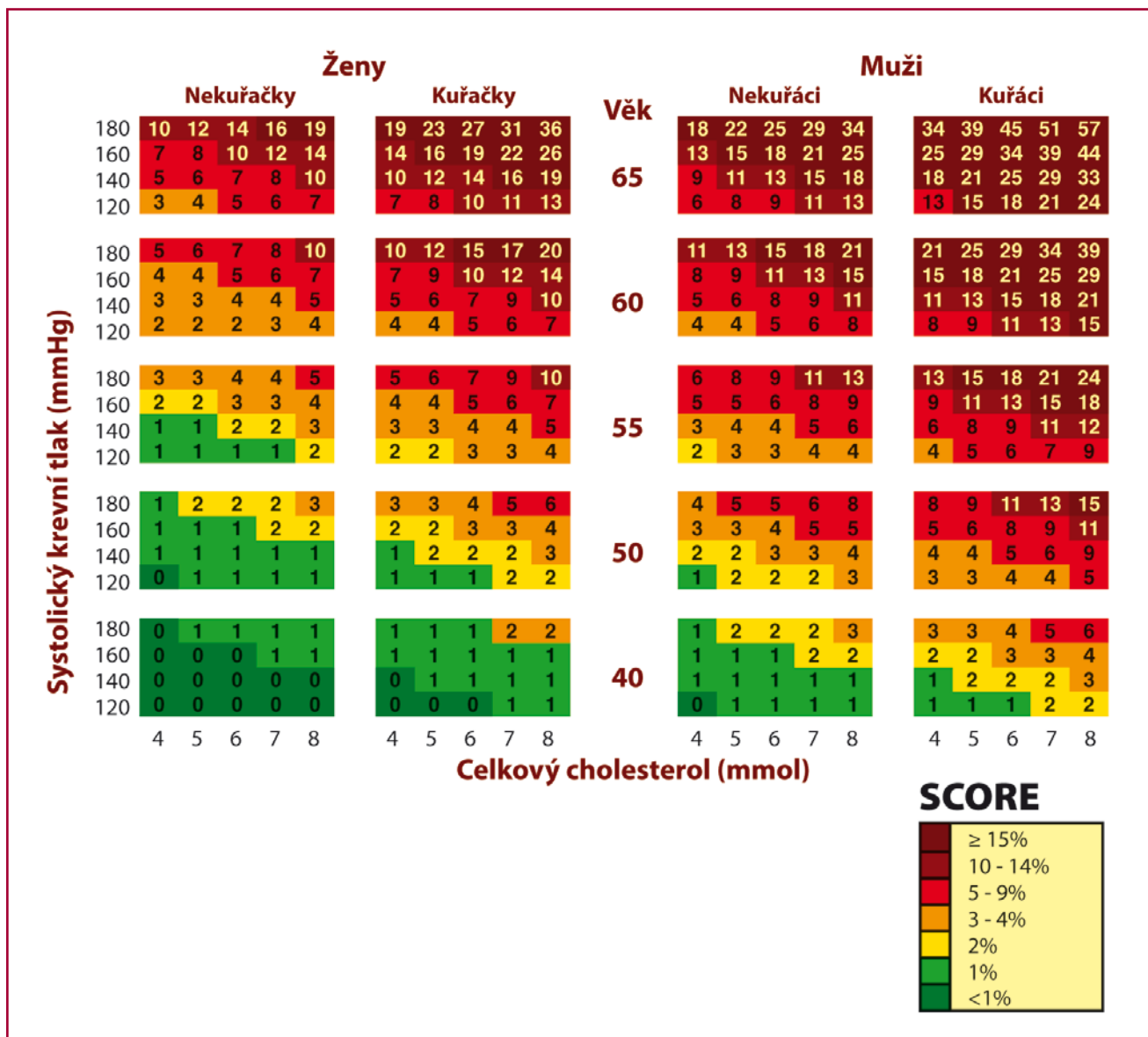
1. Použijte specifickou tabulku pro ČR, která je součástí tohoto DP!
2. Najděte políčko nejbližší věku osoby, hodnotám cholesterolu a systolického krevního tlaku této osoby a mějte na paměti, že riziko bude větší, když se osoba blíží vyšší věkové kategorii, vyšší kategorii cholesterolu nebo krevního tlaku.

3. Zkontrolujte hodnoty.

4. Stanovte celkové desetileté riziko pro úmrtí z kardiovaskulární příčiny.

Uvědomte si, že nízké celkové kardiovaskulární riziko u mladých osob může skrývat vysoké relativní riziko. Vysoké relativní riziko se mění s věkem na vysoké celkové KV riziko. U takových osob jsou na místě režimová doporučení.

## DESETELETÉ RIZIKO ÚMRTÍ NA KVO V ČR



## ODHAD RIZIKA PŘI POUŽITÍ SCORE

Tabulky by měly být používány při znalosti zdravotního stavu pacienta a v rámci individuálních podmínek.

- V jakémkoliv věku se zdá být kardiovaskulární riziko nižší u žen než u mužů. To je zavádějící, protože ve skutečnosti zemře na KVO více žen než mužů. Z tabulek vyplývá, že jejich kardiovaskulární riziko je pouze pozděně asi o 10 let.
- Riziko může být vyšší než je uvedeno v tabulce u:
  - osob žijících sedavým způsobem života nebo u osob obézních, zvláště u těch s centrální obezitou
  - osob se závažnou rodinnou anamnézou předčasného KVO



- společensky znevýhodněných osob
- osob s diabetes mellitus: riziko může být pětinasobně vyšší u žen a trojnásobně vyšší u mužů v porovnání s nediabetiky
- osob s nízkým HDL-cholesterolem nebo vysokými triglyceridy
- asymptomatických osob se známkami preklinické aterosklerózy (jako je např. snížený kotníko-pažní index, sonografický průkaz vyšší tloušťky intimy-médie v oblasti karotid nebo nález vysokého kalciového skóre při CT vyšetření)

## JAK PŘISTUPOVAT K OVLIVNĚNÍ CELKOVÉHO RIZIKA KVO?

- Pacient by se měl s lékařem shodnout na potřebě stanovení celkového kardiovaskulárního rizika a měl by být informován o tom, že nález vysokého rizika povede k režimovým doporučením, případně k celoživotní farmakoterapii.
- Lékař si musí vyhradit dostatečný čas a odpovídající podmínky pro konzultaci s pacientem a na návrh změny životního stylu a event. i na doporučení preventivní farmakoterapie.

## JAK OVLIVNIT CELKOVÉ KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKO?

### TIPY, JAK POMOCI KE ZMĚNĚ CHOVÁNÍ

- Rozvíjejte spolupráci a porozumění s pacientem.
- Ujistěte se, že pacient chápe vztah mezi životosprávou a rizikem KVO.
- Využijte toho, abyste motivovali pacienta ke změně životosprávy.
- Zapojte pacienta do hledání rizikových faktorů, které je třeba změnit.
- Hledejte možné překážky, které je třeba odstranit.
- Pomozte pacientovi navrhnout plán změny životosprávy.
- Buďte realističtí a povzbudiví – „Jakékoliv zvýšení fyzické aktivity je dobré a může se na něm stavět.“
- Posilujte a podporujte snahy pacienta o změnu.
- Sledujte pokrok pomocí dalších konzultací.
- Zapojte další zdravotnický personál i rodinu všude, kde je to možné.

### PROČ LIDEM PŘIPADÁ OBTÍŽNÉ ZMĚNIT SVOJI ŽIVOTOSPRAVU?

- **Společensko-ekonomické postavení:** Nízké společensko-ekonomické postavení, včetně nízké úrovně vzdělání a nízkého příjmu ztěžují schopnost přijmout změnu životosprávy.
- **Společenská izolace:** Osaměle žijící osoby mají větší pravděpodobnost nezdravého způsobu života.
- **Stres:** Stres v práci a doma ztěžuje lidem přijetí a udržení zdravé životosprávy.
- **Negativní emoce:** Deprese, úzkost a nepřátelství brání změně životosprávy.
- **Složité nebo matoucí rady**

Uvědomění si těchto faktorů lékařem usnadňuje porozumění, konzultace a poskytování přijatelných, jednoduchých a jasných rad pacientům.

### KOUŘENÍ

Všichni kuřáci by měli být profesionálně podporováni, aby trvale přestali kouřit tabák ve všech formách.

Může pomoci **5 P**:

- P** – Ptejte se: systematicky vyhledávejte všechny kuřáky při každé příležitosti.
- P** – Posuzujte: posuďte stupeň kuřákovy závislosti a jeho odhodlání zanechat kouření.
- P** – Poradte: důrazně nabádejte všechny kuřáky, aby přestali kouřit.
- P** – Pomáhejte: shodněte se na strategii zanechání kouření včetně psychologického poradenství, náhradní nikotinové léčby, příp. farmakoterapie.
- P** – Připravte: časový plán dalších návštěv a opatření.

(Podrobnosti viz lit. 2)

## ZDRAVÁ VÝŽIVA

Všem jedincům by měly být poskytnuty rady ohledně racionálního stravování, které je spojeno s nižším rizikem KVO. U osob s vysokým celkovým kardiovaskulárním rizikem je v některých případech vhodná konzultace u specialisty.

**Všeobecná doporučení by měla vyhovovat místním zvyklostem a možnostem pacienta:**

- Strava by měla být pestrá a rozmanitá.
- Energetický příjem by měl být upraven tak, aby se zabránilo nadváze.
- Podporujte ovoce, zeleninu, celozrnné obilniny a chléb, ryby (zvláště olejnaté), libové maso, nízkotučné mléčné výrobky.
- Nahraďte nasycené tuky živočišného původu výše zmíněnými potravinami a mononenasycenými a polyenenasycenými mastnými kyselinami z rostlinných zdrojů a mořských živočichů. Celkový denní příjem tuků by neměl tvořit více než 30 % přijaté energie a příjem nasycených tuků by měl být snížen pod 1/3 všech tuků. Příjem cholesterolu by měl být nižší než 300 mg za den.
- U hypertoniků redukovat příjem soli zákazem přisolování, solení při vaření a pití minerálních vod. Doporučte vybírat čerstvé a mražené neslané potraviny. Upozorněte, že mnoho průmyslově zpracovaných potravin (včetně chleba) a hotových jídel má vysoký obsah soli.
- Vylučte abúzus alkoholu (více než 20 g pro ženy a 30 g pro muže čistého alkoholu denně).

(Podrobnosti viz lit. 8)

## FYZICKÁ AKTIVITA

- Zdůrazněte, že jakékoli zvýšení pohybové aktivity je zdraví prospěšné a i malá aktivita působí aditivně. Příležitosti ke cvičení existují na většině pracovišť i doma, např. používáním schodů místo výtahu apod.
- Pokuste se najít fyzické aktivity pro volný čas, které pacient rád provádí.
- Přiměřeně intenzivní cvičení 30 min po většinu dní v týdnu sníží riziko a zvýší tělesnou zdatnost. Za vhodné se považují chůze, plavání, jízda na kole apod., za nevhodné silová isometrická cvičení. Zdravým jedincům se doporučuje fyzická aktivita v trvání 30 min 4–5× týdně do výše 60–70 % maximální tabulkové srdeční frekvence (orientační výpočet u zdravých osob je 220 minus věk a 60–70 % z vypočítané hodnoty). U pacientů s již diagnostikovaným KVO se doporučení stanoví na základě celkového posouzení klinického stavu včetně výsledků zátěžového testu.
- Pro zlepšení motivace navrhnete cvičení s rodinou nebo přáteli.
- Zdůrazněte další výhody pravidelného cvičení, které zahrnují pocit pohody, snížení váhy a i zvýšení sebeúcty.

## TĚLESNÁ HMOTNOST

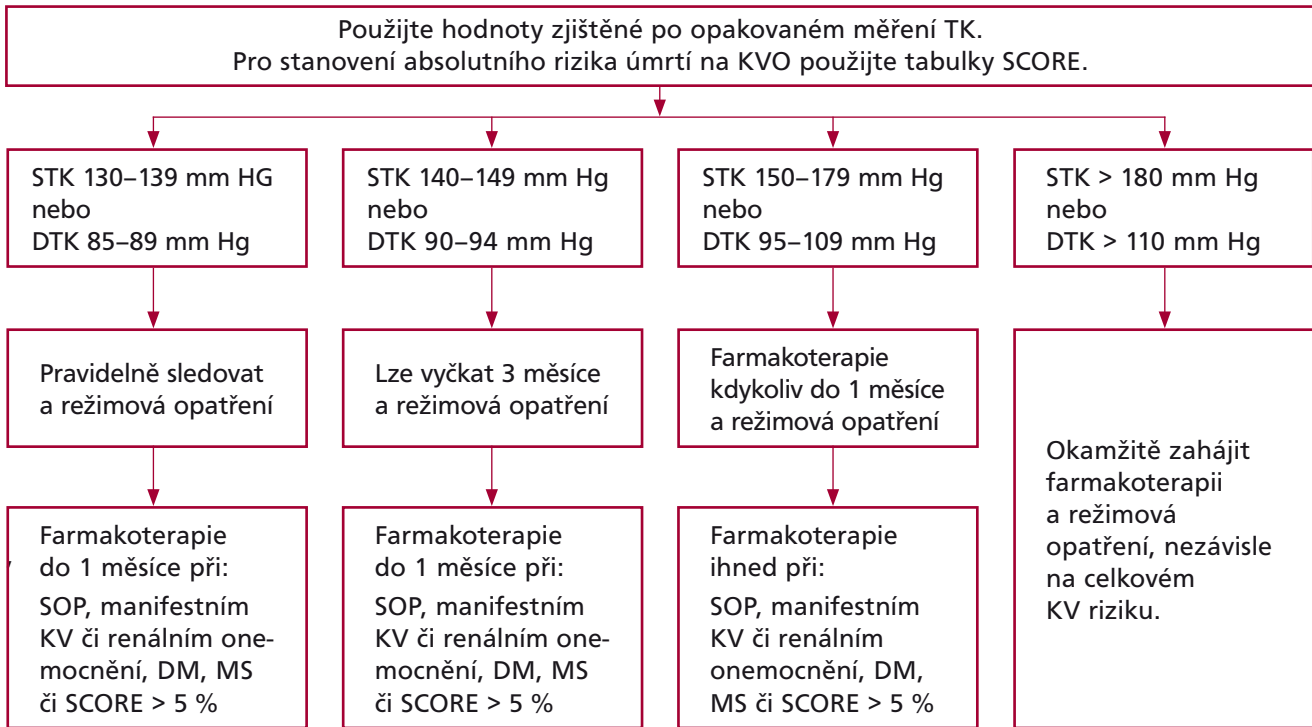
- Nadváha a obezita je spojena se zvýšenou celkovou kardiovaskulární úmrtností i nemocností. Horší prognóza je částečně zprostředkována zvýšením krevního tlaku, celkového a LDL-cholesterolu, snížením HDL-cholesterolu a zvýšeným rizikem rozvoje diabetes mellitus.
- Snížení hmotnosti je doporučeno obézním lidem ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) a mělo by se o něm uvažovat i u těch, kteří mají nadváhu ( $BMI \geq 25$  a  $< 30 \text{ kg/m}^2$ ).
- Mužům s obvodem pasu  $< 102 \text{ cm}$  a ženám s obvodem pasu  $< 88 \text{ cm}$  je doporučeno, aby udržovali svoji hmotnost. Mužům s obvodem pasu  $> 102 \text{ cm}$  a ženám s obvodem pasu  $> 88 \text{ cm}$  je doporučeno, aby svou hmotnost snížili.
- Omezení celkového kalorického příjmu a pravidelná fyzická aktivita jsou základem kontroly hmotnosti. Je pravděpodobné, že zlepšení metabolismu v intraabdominálním tuku nastane v důsledku fyzické aktivity ještě před úbytkem hmotnosti.

(Podrobnosti viz lit. 8)

## KREVNÍ TLAK

V každém případě hledejte a stanovte všechny rizikové faktory. Osoby s prokázaným KVO, diabetem nebo onemocněním ledvin mají značně zvýšené celkové kardiovaskulární riziko a je u nich doporučeno snížit krevní tlak na hodnotu  $< 130/80 \text{ mm Hg}$ , je-li to možné. U všech ostatních určete jejich celkové kardiovaskulární riziko podle tabulek SCORE. Osoby s poškozením cílových orgánů jsou považovány za osoby se zvýšeným kardiovaskulárním rizikem.

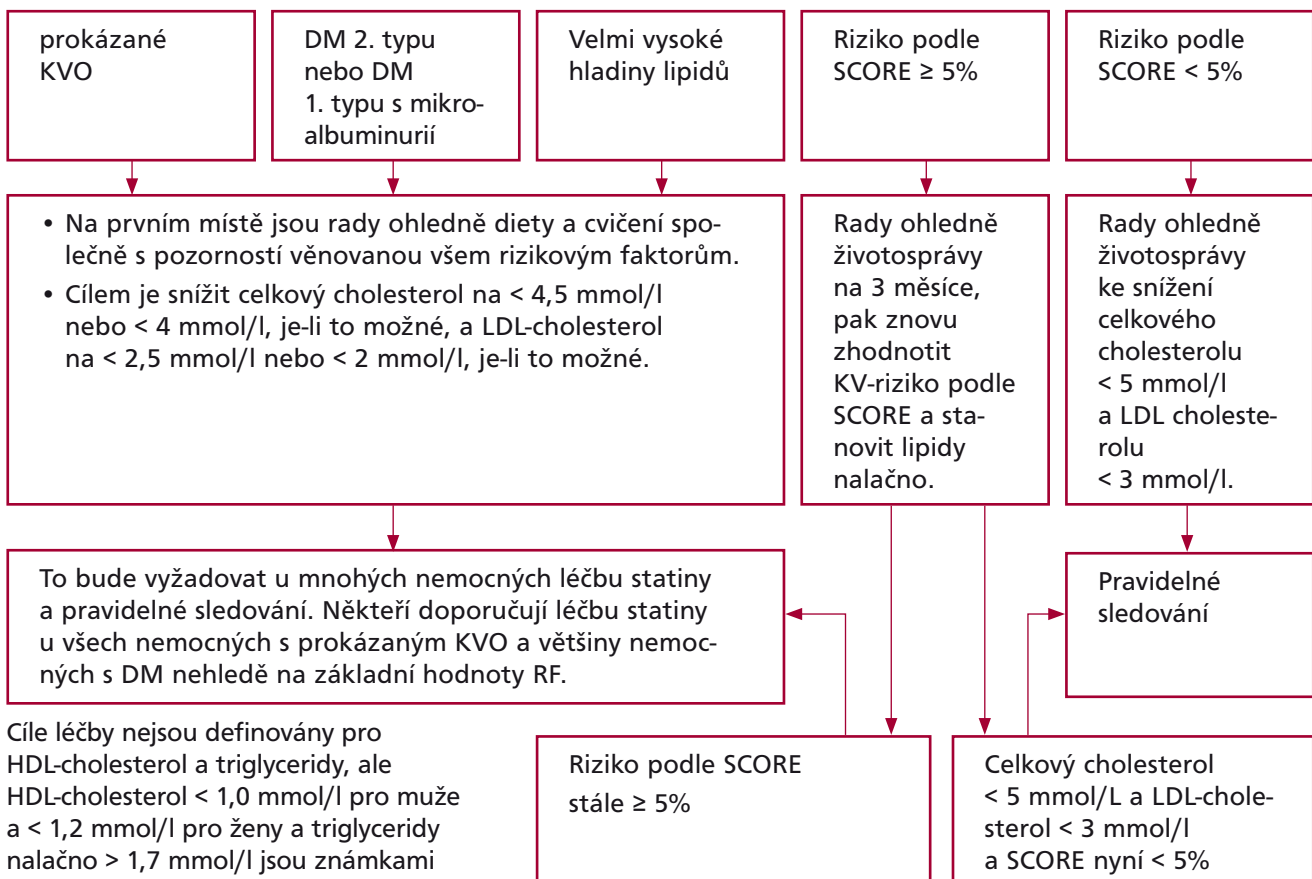
## DOPORUČENÝ POSTUP PRO LÉČBU HYPERTENZE



(Podrobnosti viz literatura 7)

## LIPIDY

Pátřejte po všech rizikových faktorech a ovlivňujte je. Osoby s prokázaným KVO, diabetes mellitus 2. typu nebo 1. typu s mikroalbuminurií nebo se závažnou hyperlipidemií mají automaticky vysoké celkové kardiovaskulární riziko. Pro ostatní osoby by měly být k odhadu celkového kardiovaskulárního rizika použity tabulky SCORE.



(Podrobnosti viz literatura 1)

**CÍLE LÉČBY U PACIENTŮ S DIABETES MELLITUS (DM) 2. TYPU**

	<b>Jednotka</b>	<b>Cílová hodnota</b>
<b>HbA<sub>1c</sub> (IFCC)</b>	(%)	≤ 6,0 ≤ 4,5, je-li to možné
<b>Glykemie nalačno/před jídlem</b>	mmol/l	< 6,0, je-li to možné
<b>Glykemie postprandialní</b>	mmol/l	< 7,5, je-li to možné
<b>Tlak krevní</b>	mm Hg	≤ 130/80
<b>Celkový cholesterol</b>	mmol/l	< 4,5 < 4,0, je-li to možné
<b>LDL-cholesterol</b>	mmol/l	< 2,5 < 2,0, je-li to možné

(Podrobnosti viz lit. 5)

**METABOLICKÝ SYNDROM (MS)**

- Termín „metabolický syndrom“ je definován jako kombinace několika rizikových faktorů, které se vyskytují společně – centrální obezita, hypertenze, nízký HDL-cholesterol, zvýšené triglyceridy a zvýšená glykemie –, čímž se výrazně zvyšuje riziko rozvoje DM a KVO.
- To znamená, že jestliže je jeden z výše vyjmenovaných rizikových faktorů přítomen, je vhodné systematické pátrání po dalších komponentách MS, společně s aktivním přístupem k ovlivnění všech diagnostikovaných rizikových faktorů.
- U osob s metabolickým syndromem může fyzická aktivita a kontrola hmotnosti radikálně snížit riziko rozvoje DM.

(Podrobnosti viz lit. 6)

**POŠKOZENÍ LEDVIN A KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKO**

- Riziko KVO se postupně zvyšuje s tíží onemocnění ledvin od mikroalbuminurie se zachovanou GF až do terminálního stadia ledvinového onemocnění, kdy je 20–30× vyšší než u běžné populace.
- Tento vztah platí jak pro zdánlivě zdravé osoby, tak pro hypertoniky a osoby s KVO nebo srdečním selháním.
- Renální onemocnění je často spojeno s hypertenzí, hyperlipidemií, metabolickým syndromem, zvýšenými hladinami kyseliny močové, homocysteinu a anémií.
- U všech zjištěných rizikových faktorů je potřeba intervenovat mimořádně agresivně.

**KDY PŘEDEPSAT DALŠÍ LÉKY PRO PREVENCI KVO KROMĚ TĚCH, KTERÉ JSOU POUŽÍVANÉ K LÉČBĚ HYPERTENZE, DYSLIPIDEMÍ A DM?**

- Kyselinu acetylsalicylovou v malé dávce (100 mg denně) prakticky pro všechny osoby s prokázaným KVO, jakmile dojde ke kompenzaci event. hypertenze a pokud nemají jiné kontraindikace a ASA tolerují.
- Betablokátoři všem pacientům po prodělaném infarktu myokardu a v pečlivě titrovaných dávkách také nemocným s chronickým srdečním selháním.
- Inhibitory ACE nebo při jejich intoleranci či kontraindikacích sartany nemocným s dysfunkcí levé srdeční komory (jak systolickou, tak diastolickou) a u diabetiků se současnou hypertenzí nebo nefropatií.
- Antikoagulanční léčba všem nemocným se zvýšeným rizikem tromboembolických příhod, zvláště u všech forem fibrilace síní.

## PROČ SLEDOVAT BLÍZKÉ PŘÍBUZNÉ?

- Blízcí příbuzní pacientů s předčasným KVO (muži < 55 let a ženy < 65 let) a osoby z rodin s hereditární dyslipidemií, jako je např. familiární hypercholesterolemie, mají zvýšené kardiovaskulární riziko, a proto by u nich měly být vyšetřeny všechny rizikové faktory KVO.

## LITERATURA

- 1) Češka R., Herber O., Skoupá J., Šulc T., Býma S., Karen I., Seifert B.: *Dyslipidemie, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře, CDP-PL, ISBN: 80-903573-4-2, 2004*
- 2) Čupka J., Nešpor K., Králíková E., Dohnal K., Mucha C., Konštický S.: *Léčba závislosti na tabáku v ordinaci praktického lékaře, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře, CDP-PL, ISBN: 80-903573-7-7, 2005*
- 3) Graham I., et al. *European Guidelines on CVD Prevention, European Society of Cardiology, 2007*
- 4) Hradec J., Býma S.: *Ischemická choroba srdeční, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře, CDP-PL, ISBN: 80-86998-14-2, 2007*
- 5) Karen I., Kvapil M., Býma S., Herber O.: *Diabetes mellitus, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře, CDP-PL, ISBN: 80-903573-0-X, 2005*
- 6) Karen I., Souček M.: *Metabolický syndrom - diagnostika a léčba, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře, CDP-PL, ISBN: 80-86998-11-8, 2007*
- 7) Karen I., Widimský J jr.: *Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře – 2 vydání, CDP-PL, ISBN: 80-86998-20-7, 2008*
- 8) Hlúbík P., Kunešová M., Fried M., Býma S.: *Obezita, Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře, novelizace 2009, CDP-PL, ISBN: 978-80-86998-31-2*

## POZNÁMKY

Tisk podpořen společností

**ZENTIVA®**



Doporučený postup byl vytvořen s podporou nadačního fondu Praktik

**NADAČNÍ FOND**  
**PRAKTIK**

**Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP**  
**Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře**

U Hranic 16, 100 00 Praha 10

e-mail: [svl@cls.cz](mailto:svl@cls.cz)

<http://www.svl.cz>

ISBN: 978-80-86998-32-9



© 2009, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP