

české verze standardního dotazníku IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) (8).

Antropometrická vyšetření zahrnovala měření tělesné výšky s přesností na 0,5 cm, hmotnosti v lehkém oblečení s přesností na 0,1 kg, použito bylo váhy SECA 701 (SECA, Hamburg, Německo) s připojeným měřidlem. Obvod pasu byl měřen krejčovskou mírou. Krevní tlak (TK) byl měřen opakovaně standardní auskultační technikou pomocí tonometru NISSEI DM-3000 (NISSEI, Tokyo, Japonsko) po alespoň 5 min klidu; při obvodu paže širším 35 cm bylo použito široké manžety a pro hodnocení bylo použito průměru z 3 měření. K verifikaci kuřáckého habitu bylo použito přístroje SMOKERLYSER (Bedfont Scientific, Upchurch, Velká Británie). Index kotníkových tlaků (ABI, ankle-brachial index) byl měřen pomocí automatického oscilometrického zařízení BOSO ABI-100 (Bosch + Sohn, GmbH, Jungigen, Německo).

Žilní krev byla odebrána z venepunkce po alespoň 12hodinovém lačnění. Všechny hodnocené laboratorní analyty byly stanoveny v sériích ze zamražených vzorků, skladovaných při teplotě -80°C , a to pomocí platformy ARCHITECT c800 analyzer (Abbott Laboratories, Wiesbaden, Německo) a komerčních kitů/chemikálií. LDL-cholesterol (mmol/l) byl vypočítán pomocí Friedewaldovy rovnice, tj. $\text{LDL} = \text{total cholesterol} - \text{HDL} - (\text{TG}/2,22)$. Ke kvantifikaci proteinurie bylo v souladu s platnými doporučeními (9) použito poměru albumin/kreatininu v moči (ACR), zatímco parametr vypočtené glomerulární filtrace (eGFR) na základě rovnice CKD-EPI (10).

Zpracování dat

Jednotlivé studované faktory byly kategorizovány podle cílových hodnot a definic, formulovaných v současně platných Doporučeních (2). Celkové kardiovaskulární riziko bylo kalkulováno jako individuální pravděpodobnost úmrtí z jakékoliv příčiny v příštích 10 letech pomocí metodiky SCORE (11). Pro výpočet bylo použito logistické funkce zahrnující jednak bazální riziko úmrtí vycházející z věku a pohlaví jedince, upravené podle aktuální výše systolického krevního tlaku, kuřáckého habitu a poměru celkového cholesterolu a HDL-cholesterolu, přičemž rizikové koeficienty jsou lokalizovány pro českou populaci. Základní rozdělení souboru do jednotlivých kategorií (priorit) kardiovaskulárního rizika, tj. „velmi vysoké“, „vysoké“, „mírně zvýšené“ a „nízké riziko“ bylo rovněž realizováno na základě metodiky, podrobně popsané v recentních Doporučeních (2). „Velmi vysoké riziko“ zahrnovalo kromě pacientů s osobních anamnézou již manifestované choroby ateroskulární etiologie či nově zjištěného ABI méně než 90, také osoby s manifestním diabetem plus dalšími komplikujícími faktory (albuminurie $> 30 \text{ g/mol}$ močového kretininu, kouření, krevní tlak $\geq 180/110 \text{ mm Hg}$ či celkový cholesterol $\geq 8 \text{ mmol/l}$), těžce sníženou glomerulární filtrací (eGFR $< 30 \text{ ml/min}$) a nakonec SCORE ≥ 10 . „Vysoké riziko“ představovaly výrazně elevované jednotlivé rizikové faktory (opět krevní tlak $\geq 180/110 \text{ mm Hg}$ či celkový cholesterol $\geq 8 \text{ mmol/l}$), dále manifestní diabetes bez dalších komplikujících faktorů (viz výše), střední závažně snížení glomerulární filtrace (eGFR $30\text{--}59 \text{ ml/min}$) či SCORE $5\text{--}9,9$. Do této skupiny jsme dále zařadili také pacienty s již zahájenou hypolipidemickou či antihypertenzní léčbou. „Mírně zvýšené riziko“ představovalo SCORE $1\text{--}4,9$, zatímco „nízké riziko“ SCORE < 1 (samozřejmě při chybění

výše uvedených faktorů, a tyto 2 skupiny byly hodnoceny dohromady). Pro hodnocení získaných dat bylo použito jen elementárních metod deskriptivní statistiky.

Výsledky

Celkově testovaný soubor zahrnoval 898 probandů (423 mužů a 475 žen o průměrném věku 54,3 let (\pm SD 12,4)). Základní charakteristiky souboru, prevalence jednotlivých kategorizovaných rizikových faktorů a dalších kvalifikátorů kardiovaskulárního rizika udává přehledně Tab. 1.

Rozdělení do jednotlivých kategorií kardiovaskulárního rizika (tak, jak je definovala 6. Doporučení (2)) udává Tab. 2. Celkem 16,7 % souboru bylo kategorizováno do skupiny s „velmi vysokým“ a 36,8 % s „vysokým rizikem“, zatímco zbývajících 46,5 % probandů vykazovalo jen mírně zvýšené či nízké riziko. Tabulka pro 2 nejvyšší kategorie udává i jaké kvalifikující parametry vedly k zařazení do příslušné skupiny, ovšem toto bylo činěno postupně, podle pořadí faktorů v tabulce odshora dolů (tj. např. v souboru sice byly 2 osoby s těžce sníženou glomerulární filtrací, ale do kategorie nejvyššího rizika byly zařazeny již na základě anamnézy vaskulární choroby a tedy u položky „těžce snížená glomerulární filtrace“ je takto nula. Pokud by tedy bylo změněno pořadí kvalifikujících parametrů, byly by jejich prevalence o něco jiné, ale celkový počet v celé kategorii stejný). Zdaleka nejčastějším kvalifikujícím parametrem v obou kategoriích nejvyššího rizika činilo SCORE ≥ 10 .

Pokusili jsme se také v druhém kroku explorativně upravit četnost kategorií, pokud by místo aktuálních hodnoty SCORE byla použita jeho hodnota extrapolovaná na 60. rok života probandů (není uvedeno v tabulce). Zastoupení v kategorii „velmi vysoké rizika“ by tak stoupl jen zcela marginálně z 16,7 na 17,4 %, zatímco v kategorii s „vysokým rizikem“ z 36,8 na 42,9 % a s „mírně zvýšeným rizikem“ z 19,7 na 39,6 %; naopak kategorie nízkého rizika by prakticky kompletně (až na 1 probanda) vymizela.

Tab. 3 udává proporce osob, které při vyšetření náležitě splňovaly příslušný jednotlivý cíl prevence. Ve skupině s velmi vysokým rizikem více než 41 % probandů kouřilo, a naopak jen necelých 17 % splňovalo náležitě parametry tělesné konstituce. Náležitě kontrolovaný krevní tlak mělo asi 39 %, zatím předepsanou hodnotu LDL-cholesterolu dokonce jen asi 9 % vyšetřených probandů v nejvyšší kategorii rizika. Všech 6 hodnocených cílů prevence dosáhl fakticky v této skupině jen 1 hodnocený proband a alespoň 5 cílů o jen 9,5 % z nich.

V druhé hodnocené skupině (tj. s „vysokým“ rizikem, prostřední sloupec Tab. 3) prevalence kouření činila asi 16 % a náležitě kontrolovaný krevní tlak byl zjištěn u asi 58 % probandů. Předepsané kontroly LDL-cholesterolu dosahovalo asi 31 % subjektů. Počty dosažených léčebných cílů byly ve skupině s „vysokým rizikem“ vyšší, kde přinejmenším 5 jich splňovalo asi 48 % vyšetřených probandů. Dlouhodobá kontrola glukózového metabolismu, tj. $\text{HbA}_{1c} < 53 \text{ mmol/mol}$, ale hodnocená jen v podskupině pacientů s diabetem, činila 75 % a 81 % u osob s „velmi vysokým“ a „vysokým“ rizikem, respektive.

Analýzu adherence k doporučeným cílovým hodnotám jsme také ještě podle stejných principů zopakovali u podsouboru 724 osob ve věku 65 let a méně (není uvedeno v tabulce). Zjištěný stupeň adherence se ale v jednotlivých faktorech lišil od celého souboru jen dosti minimálně.