

# Slovenská verzia HeartScore – nástroj pre lekárov prvého kontaktu

doc. MUDr. Gabriel Kamenský, CSc., FESC

Oddelenie neinvazívnej kardiologickej diagnostiky, FNSP Bratislava – Ružinov

Na Slovensku sa stala dostupnou vďaka Slovenskej kardiologickej spoločnosti slovenská verzia programu HeartScore® na predikciu a manažment kardiovaskulárneho rizika. Cieľom programu je pomáhať lekárom v primárnej starostlivosti pri znižovaní kardiovaskulárneho rizika jednotlivcov.

## Kardiovaskulárne ochorenia v SR a v Európe

V Slovenskej republike dlhodobo pretrvávajú alarmujúca situácia v úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia. Najviac úmrtí v roku 2006 v mužskej časti populácie bolo v dôsledku chorôb obehovej sústavy – 48 % a u ženskej časti populácie to bolo až 62 %. Vývojový trend nenaznačuje, že by sa situácia na Slovensku v priebehu rokov zlepšovala, hoci vo vyspelých európskych štátoch sa ročné miery úmrtí na kardiovaskulárne ochorenia z roka na rok znižujú. Kardiovaskulárne ochorenia sú na Slovensku v rebríčku úmrtí na prvom mieste pred onkologickými ochoreniami, ktoré sa všeobecne vo verejnosti považujú za najnebezpečnejšie súčasné ochorenie.

Podľa údajov WHO/EURO z roku 2005 sa Slovenská republika v miere štandardizovanej úmrtnosti na choroby obehového systému zaraďuje (v rámci 34 krajín Európy a 4 zoskupení) do poslednej tretiny. Rovnako nepriaznivo sa javí v SR aj miera štatistickej úmrtnosti na ischemické choroby srdca, ktorá predstavuje viac ako 50 % proporciu z chorôb obehovej sústavy. V porovnaní s našimi susednými krajinami malo v roku 2005 Slovensko 1,5-krát vyššiu úmrtnosť na ICHS ako Česká republika, 2,5-krát vyššiu ako Rakúsko. V Slovenskej republike zomrelo v roku 2007 na choroby obehovej sústavy 29 289 osôb. Zo všetkých príčin smrti v celej populácii predstavujú úmrtia na choroby obehovej sústavy dlhodobo približne 50 % podiel, v roku 2007 ich počet zodpovedal 55 %.

## O programe HeartScore

Program HeartScore predstavuje **elektronickú a interaktívnu verziu tabuliek rizika SCORE** z Európskych odporúčaní pre prevenciu kardiovaskulárnych ochorení, ktoré pripravila 4. spoločná pracovná skupina európskych spoločností pre prevenciu kardiovaskulárnych chorôb v klinickej praxi. SCORE je nový systém na odhad

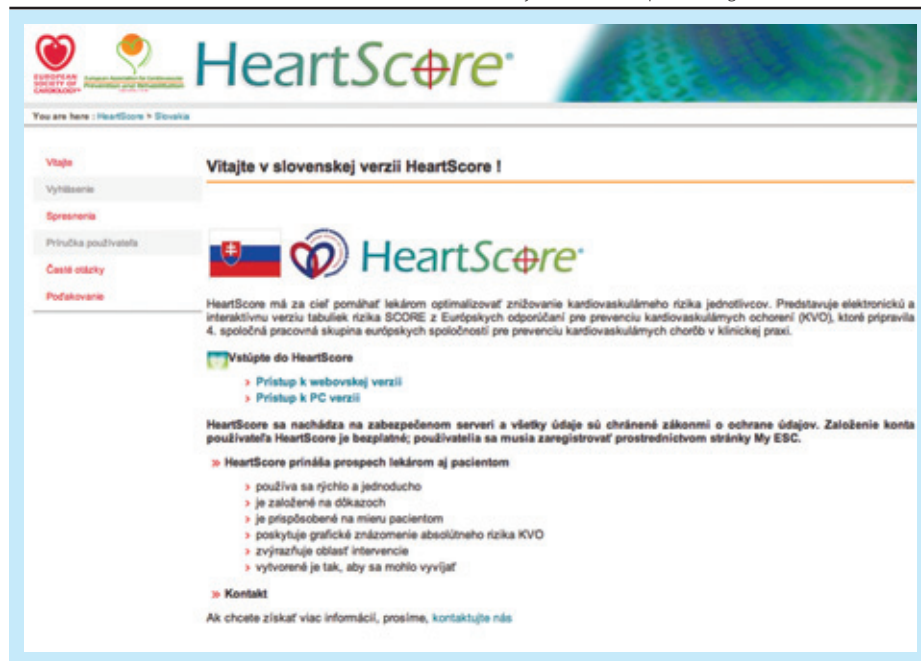
rizika, ktorý iniciovala Európska kardiologická spoločnosť (ESC). Využili sa v ňom údaje z 12 európskych kohortových štúdií (n = 205 178), ktoré zahŕňali široké geografické spektrum krajín

s rozličnou úrovňou kardiovaskulárneho rizika. Údaje v systéme SCORE obsahujú vyše 3 milióny osoborokov sledovania a 7 934 fatálnych kardiovaskulárnych príhod.

**Obrázok 1.** Webová stránka Nadácie srdca ponúka voľne dostupnú slovenskú verziu HeartScore.



**Obrázok 2.** Príslušná webová stránka HeartScore, na ktorej sa môžu bezplatne registrovať lekári zo SR.



Via pract., 2009, 6 (7–8): 324–325

HeartScore® je určený na používanie výlučne zdravotníckymi pracovníkmi, a nie všeobecnou verejnosťou. Poskytuje lekárom v primárnej prevencii nástroj na posúdenie rizika, pomocou ktorého je možné ľahšie vyhľadať pacientov s vysokým celkovým rizikom rozvoja kardiovaskulárnych ochorení.

### Odhad kardiovaskulárneho i rizika

Internetový program **HeartScore®** odhaduje **riziko kardiovaskulárneho úmrtia** na základe **veku, pohlavia, fajčiarskeho návyku, krvného tlaku a hodnoty cholesterolu v krvi** alebo pomeru celkového a HDL cholesterolu. Zobrazuje absolútne kardiovaskulárne riziko vo forme stĺpcového diagramu a podiel modifikovateľných rizikových faktorov na celkovom riziku vo forme koláčového diagramu. Očakávaný účinok intervencie sa kalkuluje podľa veľkých randomizovaných klinických štúdií z oblasti hypertenzie a hypercholesterolémie. Na záver konzultácie môže lekár jedincovi vytlačiť zdravotné odporúčanie na základe jeho aktuálneho rizikového profilu. **Absolútne riziko kardiovaskulárneho ochorenia (KVO)** sa definuje ako **pravdepodobnosť klinickej príhody** (úmrtie na KVO), ktorá sa prihodí osobe v rámci daného časového úseku. Predikcia v rokoch je stanovená na **10 rokov**.

**Diagram absolútneho kardiovaskulárneho (KV) rizika** sa skladá z troch stĺpcov:

- ľavý stĺpec predstavuje **riziko pacienta v čase vyšetrenia**. Ukazuje absolútne riziko KV príhody u pacienta počas nasledujúcich desiatich rokov;
- stredný stĺpec predstavuje **relatívne riziko**. Tento diagram sa môže použiť na to, aby sa mladším osobám s nízkym celkovým rizikom ukázalo, že v porovnaní s inými osobami tej istej vekovej skupiny môže byť ich riziko mnohonásobne vyššie, než je nevyhnutné. To môže motivovať rozhodnutia ohľadom vyhýbania sa fajčeniu, zdravej výživy a cvičenia, ako aj pomôcť určiť osoby, ktoré sa môžu stať kandidátmi medikamentózneho liečby;
- pravý stĺpec ukazuje **riziko v prípade, ak pacient dosiahne cieľové terapeutické hodnoty**.

### Dostupnosť slovenskej verzie

Na začiatku vzniku HeartScore® existovali iba dve európske verzie – verzia pre krajiny s vysokým KV rizikom a verzia pre krajiny s nízkym KV rizikom. Postupne si však jednotlivé krajiny začali vytvárať svoje národné HeartScore®, ktoré boli vypracované na základe špecifických morbi a mortalitných údajov. **Slovensko** sa tento rok pridalo do skupiny 8 štátov, ktoré majú HeartScore® špecifiké pre svoju krajinu. Treba povedať, že keď sme porovnávali hodnotenie údajov zo HeartScore® podľa ESC modelu

pre krajiny s vyšším rizikom a originálnym slovenským, ukázalo sa, že Slovensko je na tom ešte horšie ako krajiny s vysokým rizikom.

Na tomto mieste je potrebné sa poďakovať Slovenskej kardiologickej spoločnosti, ktorá sa spolu s EÚ v rámci projektu EUROHEART podieľala aj na financovaní slovenského HeartScore®, ale aj kolegyniam z Úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici RNDr. Františke Hrubej, PhD., a MUDr. Márii Avdičovej, PhD., za významnú pomoc pri zabezpečovaní potrebných údajov za Slovenskú republiku.

**Slovenská nadácia srdca** uvažuje o distribúcii HeartScore® na CD nosičoch. V súčasnosti je HeartScore® už voľne dostupné na oficiálnej stránke Slovenskej nadácii srdca ([www.tvoje-srdce.sk](http://www.tvoje-srdce.sk), obrázok 1).

HeartScore® sa nachádza na zabezpečenom serveri a všetky údaje sú chránené zákonmi o ochrane údajov. Založenie konta používateľa HeartScore® je bezplatné; používatelia sa musia zaregistrovať. Bližšie informácie a registrácia na adrese: <http://www.heartscore.org/sk/Pages/welcome.aspx> (obrázok 2).

**doc. MUDr. Gabriel Kamenský, CSc., FESC**

hlavný odborník MZ SR pre kardiológju  
kamensky@ruzinov.fnspsba.sk



## SAFS/Dagmar Krištofičová: Ako sa rodí liek

Nové originálne lieky a vakcíny v posledných desaťročiach zmenili životy miliónov ľudí. Hľadáte stručné odpovede na najčastejšie otázky spojené s liekmi a ich cestou od prvotnej idey až k pacientovi? Ak áno, siahnite po knižke *Ako sa rodí liek*, ktorú vydala Slovenská asociácia farmaceutických spoločností (SAFS). Publikácia je určená nielen odbornej, ale aj širokej verejnosti. V úvode sa venuje krátkemu vstupu do histórie zrodu lieku, v ktorom možno nájsť viacero zaujímavostí. Ďalej podrobne rozoberá problematiku výskumu a vývoja lieku, od hľadania prvej substancie, ktorá bude možno tvoriť základ liečiva, cez náročné a zdĺhavé skúšky a testy, ktoré by mali (ale nemusia) potvrdiť účinnosť a bezpečnosť danej látky. Po skúškach v laboratórnych podmienkach a na zvieratách nasledujú ďalšie tri fázy, ktoré sú náročné nielen na čas a financie, ale aj na zber údajov. Ďalšia mimoriadne náročná cesta čaká liek počas jeho registrácie. Regulačné úrady, ktoré povoľujú farmaceutickým spoločnostiam uviesť liek na trh, sa riadia prísnyim protokolom. A potom, ako sa liek dostane na trh, skúša sa ďalej v rámci tzv. postmarketingových skúšok. Publikácia taktiež rozoberá problematiku regulácie marketingu a reklamy na lieky, ale hovorí aj o rozdieloch medzi výživovými doplnkami a tzv. voľnopredajnými liekmi. Osobitná kapitola sa venuje podmienkam tvorby cien, maržiam, doplatkom. Knižka nezabúda ani na problematiku farmakoekonomiky, zdôrazňuje jej význam pre oblasť liekovej politiky štátu. Ďalej sa v nej spomínajú okrem iného tiež patenty, či tzv. lieky šité na mieru.

**Všetky prostriedky z predaja publikácie venuje SAFS spolu s Martinus.sk na podporu Detského hospicu Plamienok.**

SAFS 2008, ISBN 9788097002428, 71 str.

**Objednávajú u:** internetové kníhkupectvo Martinus.sk

[www.martinus.sk](http://www.martinus.sk)

