

Der er behov for dansk recalibrering af SCORE til prædiktion af død af hjerte-kar-sygdom

Madina Saidj¹, Torben Jørgensen^{1,2,3}, Eva Prescott⁴ & Anders Borglykke¹



ORIGINALARTIKEL

1) Forskningscenter for

Forebyggelse og

Sundhed,

Glostrup Hospital

2) Københavns

Universitet

3) Aalborg Universitet

4) Kardiologisk Afdeling,

Østerbro-undersøgelsen,

Bispebjerg Hospital

INTRODUKTION

Siden 2004 er praktiserende læger blevet tilrådet systematisk at anvende det europæiske kardiologiske selskabs risikovurderingsinstrument Systematic COronary Risk Evaluation (SCORE) til at forudsige risiko for død af hjerte-kar-sygdom (CVD) hos risikopersoner. SCORE bygger på data fra 12 europæiske kohorter indsamlet i 1980-2000 og beregner den tiårige absolute risiko for kardiovaskulær død for personer i alderen 40-65 år uden tidligere CVD-hændelser og uden diabetes. I studier fra såvel nordiske som andre europæiske lande har man konkluderet, at SCORE fejlestimerer den reelle risiko. Det er ikke tidligere undersøgt, hvor nøjagtigt SCORE prædikerer i en dansk population. Det er med dette udgangspunkt, at vi har valgt at undersøge SCOREs prædiktive nøjagtighed i en dansk population.

MATERIALE OG METODER

Data fra den tredje Østerbrounderundersøgelse (n = 4.224) i perioden 1991-1994 blev anvendt. Den prædiktive nøjagtighed blev undersøgt ved kalibrering (Hosmer-Lemeshows *goodness-of-fit*), overensstemmelse mellem prædikerede og observerede fatale CVD-hændelser (*expected events/observed events* (E/O)-ratioer) i hele studiepopulationen og i socio-økonomiske subgrupper (husstandsindkomst og uddannelseslængde) samt ved diskriminering (specificitet, sensitivitet, arealet under *receiver operator*

characteristic-kurven (AUROC) og prædiktive værdier). SCORE er udviklet i to versioner for lande med henholdsvis lav og høj CVD-mortalitet. Danmark er i 2012 gået fra at være et højrisikoland til at være et lavrisikoland. Vi har derfor sammenlignet, hvordan de to modeller prædikerer i en dansk population.

RESULTATER

Vi finder, at begge versioner af SCORE har acceptable diskriminative egenskaber (AUROC-kurve på $\approx 0,7-0,8$ for begge modeller), men at de samlet set er utilstrækkelige til at prædikere den absolute risiko. Begge modellers *goodness-of-fit* ligger på ± 33 ($p < 0,01$) og overskrider grænsenværdien på 20, under hvilken *model-fit* kan anses for at være acceptabel. E/O-ratioer viser, at højrisiko-SCORE samlet set overestimerer antallet af hændelser. Overestimeringen er størst blandt kvinder. Lavrisikomodelen er en relativt god prædiktor blandt kvinder samt blandt mænd i de yngre alderskategorier (45-54 år), mens den for mænd i alderen 55 og derover underestimerer den reelle risiko. For indkomst og uddannelse er højrisikomodelen den bedste prædiktor for de lavere indkomstgrupper og uddannelseskategorier, mens lavrisikomodelen er den bedste prædiktor for de højere indkomstgrupper og uddannelseskategorier. Denne tendens gør sig gældende for begge køn, men mest tydeligt for mænd.

KONKLUSION

Højrisiko-SCORE, som indtil for nylig var den model, der anbefalede i Danmark, tilskriver flere personer behandling end nødvendigt. Selv om lavrisiko-SCORE er en mere nøjagtig prædiktor, er heller ikke denne model optimal. Individets sociale position har stor betydning for, hvor godt SCORE prædikerer.

Resultaterne taler for en dansk recalibrering af SCORE, der tager højde for de køns-, alders- og socio-økonomiske forskelle, der påvirker SCORE-modellens evne til at estimere risikoen korrekt.

KORRESPONDANCE: Madina Saidj, Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, Koncern Plan Udvikling og Kvalitet, Afsnit 84/85, Glostrup Hospital, 2600 Glostrup. E-mail: m@saidj.dk

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk.

DANISH MEDICAL JOURNAL: Dette er et resume af en originalartikel publiceret på danmedj.dk som Dan Med J 2013;60(5):A4609.

SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation) – European low-risk chart. Ten-year risk of fatal cardiovascular disease in low-risk regions of Europe by gender, age, systolic blood pressure, total cholesterol and smoking status.

