

Nya SCORE bättre på att skatta risk för död i hjärtinfarkt och stroke

VIKTIGT ATT RISKMODELLER REKALIBRERAS OCH IMPLEMENTERAS I DEN KLINISKA VARDAGEN

Mats Eliasson, adjungerad professor, överläkare, Umeå universitet; medicin, Sunderby sjukhus, Luleå

● mats.eliasson@nll.se

Martin Adiels, universitetslektor, tekn dr, enheten för hälso- och sjukvård

Lena Björck, docent, universitetslektor, leg sjuksköterska, institutionen för vårdvetenskap; avdelningen för molekylär och klinisk medicin, Sahlgrenska universitetssjukhuset/Östra, Göteborg; båda Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet

Tina Karjalainen, AT-läkare, Skellefteå; vid studiens genomförande läkarstudent vid Umeå universitet, Sunderby sjukhus, Luleå

Joep Perk, senior professor, fakulteten för hälso- och livsvetenskap, Linnéuniversitetet, Kalmar

Stefan Söderberg, universitetslektor, överläkare, Umeå universitet; Hjärtcentrum, Norrlands universitetssjukhus, Umeå

Annika Rosengren, professor, överläkare, institutionen för medicin, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet; Sahlgrenska universitetssjukhuset/Östra, Göteborg

Dödligheten i kardiovaskulära sjukdomar i Sverige har minskat markant, vilket främst kan förklaras av förbättringar i folkhälsan men även av framsteg inom den kardiologiska vården [1]. Trots detta förblir kardiovaskulära sjukdomar en av de vanligaste dödsorsakerna i vår befolkning. Enligt WHO kan över 80 procent av dessa dödsfall förebyggas med enkla åtgärder riktade mot folkhälsan [2]. Många ytterligare liv kan räddas genom en tidig upptäckt av de personer som löper ökad risk att dö i framtid i dessa sjukdomar.

Hur kan man i tid identifiera människor med ökad risk för kardiovaskulär sjukdom? I de senaste europeiska riktlinjerna för kardiovaskulär prevention [3] liksom i Läkemedelsverkets dokument »Att förebygga aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom med läkemedel« [4] rekommenderas att man använder SCORE-algoritmen, ett hjälpmedel för att uppskatta risken att avlida i kardiovaskulär sjukdom inom 10 år. SCORE bör endast användas för människor utan känd diabetes eller hjärt-kärlsjukdom eftersom det finns specifika behandlingsrekommendationer för personer med dessa diagnoser. Vid hög (5–9 procent) eller mycket hög (>= 10 procent) risk för kardiovaskulär död inom 10 år finns anledning att överväga farmakologisk behandling mot förhöjt blodtryck och kolesterol. Vid måttligt förhöjd risk (1–4 procent) bör vården ge stöd till förändrade levnadsvanor riktat mot rökning, ohälsosamma matvanor och fysisk inaktivitet.

Den ursprungliga SCORE-algoritmen baserades på 12 europeiska kohorter med totalt cirka en kvarts miljon personer och mer än 7 000 kardiovaskulära dödsfall. Modellen finns för både hög- och lågriskländer i Europa och det finns ett antal nationella versioner, även för Sverige [5]. Algoritmen utgår ifrån kön, ålder, rökning, systoliskt blodtryck och total kolesterol (Figur 1) och är framtagen för åldersgruppen 40–65 år. Den finns såväl i tabellform som i en interaktiv digital modell där även HDL-kolesterol har tagits med i riskvärderingen [6].

Uppdatering av den svenska SCORE-algoritmen

Förändringar i befolkningens hälsovanor och nivåer av riskfaktorer samt förbättringar i det medicinska omhändertagandet påverkar SCORE-algoritmens förmåga att prediktera risk. I 2012 års version av de europeiska preventionsriktlinjerna [7] ändrades Sveriges status till lågriskland eftersom dödligheten i kranskärlsjukdom, som utgör en stor del av kardiovaskulär död, hade reducerats betydligt sedan 1970-talet och halverats mellan 1999 och 2015 [8].

Prediktionsmodellen i tidigare versioner av SCORE står sig bra när det gäller den relativa risken, men eftersom rekommendationer med avseende på läkemedelsval baseras på absolut risk (att avlida inom 10 år) behövs det en ny SCORE-algoritm. Därför har vi uppdaterat SCORE utifrån de förändringar som skett i Sverige, vilket nyligen publicerades i European Journal Preventive Cardiology [9]. Vi har lagt in nya svenska data från populationsstudier och Socialstyrelsens dödsorsaksregister [10], och en oberoende statistiker (Martin Adiels) har rekalkulerat modellen för Sverige (Figur 1).

Resultatet kommer under första kvartalet 2017 att finnas tillgängligt på www.heartscore.org. Vi använde de mest aktuella nationella data för dödlighet och riskfaktorer för att inte överskatta dödlighet och för att säkerställa en korrekt riskskattning. Därefter utvärderade vi andelen i befolkningen som har hög risk med SCORE 2015 samt hur väl modellen skattar insjuknande.

Utvärdering av svenska SCORE 2015

År 1999 undersöktes 3 347 personer (40–65 år utan diabetes, tidigare stroke eller infarkt) inom norra Sveriges MONICA-undersökning, och dessa följdes under 10 år varvid 34 deltagare dog i hjärt-kärlsjukdom. SCORE 2015 applicerades på deltagarnas riskfaktorer år 1999 och vi kalkylerade att 44 dödsfall borde ha inträffat – en överskattning på 30 procent ($P = 0,12$). Analysen visade inte någon signifikant skillnad mellan observerad och predicerad dödlighet i någon ålders- eller könsgroup. Överensstämmelsen var avsevärt

HUVUDBUDSKAP

- Att skatta risk för kardiovaskulär sjukdom är ett viktigt redskap i primärpreventivt arbete och ger stöd för råd om ändrade levnadsvanor och ställningstagande till läkemedelsbehandling för hypertoni eller höga kolesterolvärden.
- En ny version av SCORE baserad på aktuella svenska data har nyligen publicerats och visar god förmåga att skatta risk att dö i stroke eller infarkt inom 10 år.
- Få personer i åldrarna 40–65 år har hög risk men desto fler har fortfarande en måttlig risk.
- SCORE 2015 kan användas vid konsultationer om kardiovaskulär risk.

bättre än med den äldre versionen av SCORE, som gav en överskattning med 130 procent ($P < 0,001$).

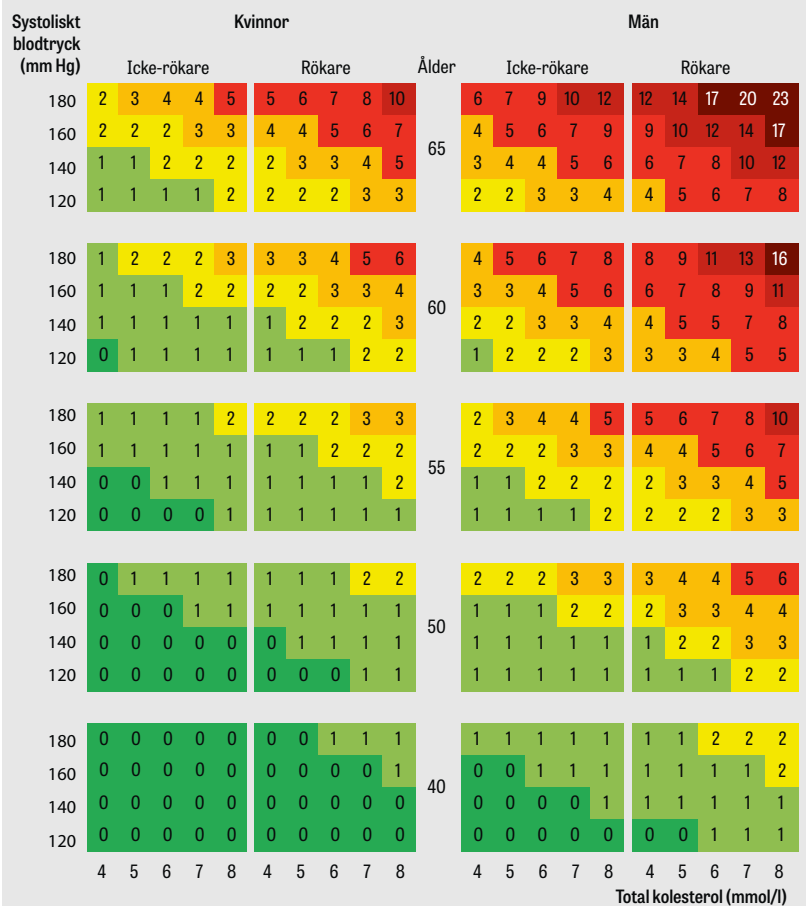
Därefter applicerade vi SCORE 2015 på ett slumpmässigt urval av befolkningen i norra Sverige (40-65 år utan diabetes, tidigare stroke eller infarkt) från MONICA-undersökningen 2014 [11]. Endast 2,6 procent, varav 95 procent män och samtliga mellan 60 och 65 år, hade hög eller mycket hög risk enligt SCORE. I ett försök att bedöma andelen med hög eller mycket hög risk i samhället i stort inkluderades personer med diabetes eller känd kardiovaskulär sjukdom, varvid andelen ökade till 12 procent.

Diskussion

Risken att dö i hjärtinfarkt eller stroke under de närmaste 10 åren är låg hos friska svenskar före pensionsåldern, speciellt hos kvinnor. Å andra sidan hade mer än hälften en måttlig riskökning (1-4 procent), vilket kommer att öka betydligt när tidsperspektivet förlängs till 20 eller 30 år i stället för de 10 åren som SCORE använder. Endast få i denna åldersgrupp är i behov av primärpreventiva farmakologiska insatser, men desto fler skulle kunna ha nytta av råd och stöd för ändrade levnadsvanor. Eftersom SCORE 2015 ger en rimlig prediktion av risken så kan den användas som ett stöd vid konsultationen kring risker för kardiovaskulär sjukdom. Även om hjärt-kärlsjukligheten fortfarande är något högre i norra Sverige så torde skattningen av absolut risk vara tillförlitlig för landet i stort. Andelen i befolkningen med högre risk torde då vara ännu något lägre i andra delar av landet än i Norrbotten och Västerbotten.

Vår studie visar hur viktigt det är att riskmodeller som SCORE återkommande rekalkibreras med nya nationella data avseende både riskfaktorernas förekomst och deras effekter, eftersom dödligheten fortsätter att minska och riskfaktorerna förändras. Här spelar de stora svenska populationsstudierna en mycket viktig roll och understryker behovet av en fortsatt monitorering av befolkningens riskfaktorer och inte bara sjukdomsutfall. Det är rimligt att överväga en utvidgning av åldersintervallet till åtminstone 75 år eller bygga modeller specifikt för de äldre äldre såsom nyss rapporterats [12]. Riskmodeller som skattar dödlighet över 20-30 år respektive presenterar relativa risker i stället för absoluta risker kan också bidra till ökad klinisk användbarhet. Nästa utmaning blir att klokt implementera SCORE i en klinisk vardag för att fungera som ett av flera verktyg för läkaren i en konsultation rörande kardiovaskulär risk. ○

FIGUR 1. SCORE 2015



► Diagram för riskskattning enligt SCORE 2015. Återges med tillstånd från Sage Publication Ltd.

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.
Citera som: *Läkartidningen*. 2017;114:EFMC

REFERENSER

1. Björck L, Rosengren A, Bennett K, et al. Modelling the decreasing coronary heart disease mortality in Sweden between 1986 and 2002. *Eur Heart J*. 2009;30(9):1046-56.
2. Global status report on non-communicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011.
3. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al; Authors/Task Force members. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice:

the Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts; developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J*. 2016;37(29):2315-81.

4. Att förebygga aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom med läkemedel - behandlingsrekommendation.

Information från Läkemiddelverket. 2014;25(5):20-33.

5. Wilhelmson L, Wedel H, Conroy R, et al. Det svenska SCORE-diagrammet för kardiovaskulär risk. Öppnar för bättre möjligheter att förebygga hjärt-kärlsjukdom. *Läkartidningen*. 2004;101(20):1798-801.
6. Perk J, Thomsen T. HeartScore, pc-baserad kardiovaskulär riskbedömning. Ett samarbete mellan allmänläkare och kardiologer. *Läkartidningen*. 2005;102(24-25):1893-5.
7. Perk J, De Backer

G, Gohlke H, et al; European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR), ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J*.

2012;33(13):1635-701.

8. Berg J, Björck L, Lappas G, et al. Continuing decrease in coronary heart disease mortality in Sweden. *BMC Cardiovasc Dis*. 2014;14:9.
9. Karjalainen T, Adiels M, Björck L, et al. An evaluation of the performance of the SCORE Sweden 2015 in estimating cardiovascular risk: the Northern Sweden MONICA Study 1999-2014. *Eur J Prev Card*. 2017;24(1):103-10.
10. Socialstyrelsen. Statistikdatabas för dödsorsaker. [databas/dodsorsaker

 11. Eriksson M, Forslund AS, Jansson JH, et al. Greater decreases in cholesterol levels among individuals with high cardiovascular risk than among the general population: the northern Sweden MONICA study 1994 to 2014. *Eur Heart J*. 2016;37\(25\):1985-92.
 12. Cooney MT, Selmer R, Lindman A, et al; SCORE and CONOR Investigators. Cardiovascular risk estimation in older persons: SCORE O.P. *Eur J Prev Cardiol*. 2016;23\(10\):1093-1103.](http://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistik-

</div>
<div data-bbox=)