Ontwikkeling van een nieuw cardiovasculair risicomodel in secundaire preventie bij 80 plussers

Haio: SERNEELS Tinne , KUL
Promotor: VAES Bert , KUL
Praktijkopleider: Peeters Mieke , SCHROYEN Marc

Context: Tot op heden bestaat er geen specifieke risicoscore voor cardiovasculaire events bij de oudste ouderen in secundaire preventie. Deze studie werd uitgevoerd om een nieuw risicomodel te ontwikkelen voor cardiovasculaire morbiditeit en mortaliteit in de komende 3 jaar, gebaseerd op de traditionele risicofactoren en biomarkers.

Onderzoeksvraag: Wat zijn cardiovasculaire risicofactoren bij 80 plussers in secundaire preventie? Opstellen van een nieuw risicomodel voor een voorspelling van 3 jaar cardiovasculaire mortaliteit en morbiditeit bij 80 plussers in secundaire preventie.

Methode: Nieuwe risicomodellen werden ontwikkeld in de BELFRAIL populatie, een bevolkingsgerichte cohort studie in België. Met behulp van een Cox regressie analyse werd de hazard ratio van de verschillende risicofactoren berekend. Vier verschillende risicomodellen werden opgesteld. Voor elk model werd de Harrell's C, 'net reclassification improvement' (NRI) en de 'integrated discrimination index' (IDI) berekend om de voorspellende waarde van de verschillende modellen te kunnen schatten. De 'net benefit' werd berekend en 'decision curves' werden gemaakt. Een externe validatie van de vier modellen werd uitgevoerd in de Leiden 85-Plus Studie.

Resultaten: In totaal werden 260 patiënten, met een gemiddelde leeftijd van 85.3 ± 3.8 jaar, geïncludeerd. Model 1 omvatte alle traditionele cardiovasculaire risicofactoren; in model 2 werd er NT-proBNP en hs-CRP toegevoegd; model 3 bevatte leeftijd, geslacht, cholesterol, voorgeschiedenis van een cardiovasculaire gebeurtenis, NT-proBNP en hs-CRP; model 4 omvatte leeftijd, geslacht, geschiedenis van een cardiovasculaire gebeurtenis, NT-proBNP en hs-CRP. Model 2 had een Harrell's C index 0.70 en de hoogste NRI en relatieve IDI in vergelijking met model 1 (respectievelijk 0.38 (95%BI 0.09 ' 0.070) and 0.53 (95%BI 0.23 - 0.90)). Model 3 toonde een hoge relatieve IDI in vergelijking met model 1 (0.33 (95%BI 0.04 - 0.70)). Model 4 toonde geen meerwaarden ten op zichte van model 1. Enkel model 2 toonde een hogere 'net benefit' in vergelijking met model 1.

Conclusie: Deze studie toonde dat de traditionele cardiovasculaire risicofactoren een verminderde voorspellende waarde hebben bij patiënten van 80 jaar en ouder in secundaire preventie. Het toevoegen van NTproBNP en hs-CRP verbeterde de voorspelling van cardiovasculaire mortaliteit en morbiditeit significant. Echter, een vereenvoudigd model, dat enkel gebaseerd is op de voorgeschiedenis van een ernstige cardiovasculaire gebeurtenis en biomarkers, verbeterde de predictie van een fataal of niet-fataal cardiovasculair event niet.