

Nieuwe mogelijkheden bij cardiovasculaire risico-inschatting

Michiel Bots

Wanneer we de kans dat een patiënt binnen de komende tien jaar klachten van hart- en vaatziekten krijgt kunnen schatten, om daar vervolgens beleidsconsequenties aan te verbinden, wordt het mogelijk om gericht preventief te handelen. Er zijn veel verschillende CVRM-voorspelregels bedacht, die variëren in het aantal en soort voorspellende factoren. Slechts enkele daarvan zijn gevalideerd. Hoewel de roep om verbetering van de CVRM-voorspelregels al geruime tijd klinkt, is de bewijsvoering nog steeds beperkt. Nieuwe mogelijkheden die-
nen zich echter aan.

Harskamp en collega's beschrijven in dit tijdschrift hun visie op het verbeteren van cardiovasculaire risicovoorspelling in de eerste lijn door verschillende metingen toe te voegen aan de bestaande voorspelregels.¹ Het uitgangspunt is namelijk dat de huidige voorspelregels verbeterd kunnen worden. Zij concluderen dat er onvoldoende bewijs is om af te wijken van de huidige NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement (CVRM).²

Hun conclusie komt overeen met bevindingen uit een recente publicatie in het *British Medical Journal*, die een overzicht geeft van 363 gepubliceerde CVRM-voorspelregels, sommige op basis van beperkte, andere met uitgebreide metingen.³ Bepaalde modellen voorspellen matig, andere veel beter. De meeste voorspelregels gelden voor personen tussen de 30 en 75 jaar. Slechts 19% van de regels was extern gevalideerd en er waren nauwelijks onderzoeken die de gevalideerde regels met elkaar vergelijken.³ Helaas gaat geen van de onderzoeken in op het probleem dat een persoon ouder dan 70 jaar in de huidige NHG-Standaard vrijwel altijd in het 'rood' zit, zelfs bij een fraai cardiovasculair risicofactorprofiel, en dat vooral vrouwen van jonge leeftijd, ook al hebben ze een slecht risicoprofiel, vrijwel altijd in het 'groen' zitten.⁴ Oplossingen voor dat laatste zoekt men in het gebruik van life-time-risicoschattingen, ziektevrije levensjaren in plaats van de kans op ziekte, en in het gebruik van relatieve risico's in combinatie met de absolute risicoschatting. De NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement (CVRM) van 2018 zal hier naar verwachting aandacht aan besteden.

WAAR ZITTEN DAN POTENTIËLE VERBETERINGEN?

Terwijl de nieuwe bloedmarkers de risicoschatting maar beperkt verbeteren, lijkt het meten van coronaire kalk wel een toegevoegde waarde te hebben. Coronaire kalk is een van de krachtigste voorspellers van hart- en vaatziekten in de algemene bevolking. De voordelen (risicoschattingverbetering) en de nadelen (straling, toevalsbevindingen) van het bepalen van het coronaire kalk zijn echter nog niet helemaal helder. Ook is het effect op de gezondheidswinst nog niet helemaal



Het meten van coronaire kalk lijkt een toegevoegde waarde te hebben bij cardiovasculaire risico-inschatting.

Foto: Plainpicture, Hollandse Hoogte

duidelijk. Er loopt een gerandomiseerde trial in Nederland die hierover belangrijke informatie moet opleveren.⁵ Meestal proberen we voorspelregels vooral te verbeteren op basis van de beschikbare bevolkingsonderzoeken en trials,

waarbij we extra informatie, bijvoorbeeld een carotis intima-mediadiktemeting (CIMT-meting), aan de beperkte standaardmetingen toevoegen om te kijken of de voorspelling verbetert.⁶ Voorspellingen kunnen we ook verbeteren door gebruik te maken van informatie die reeds in het elektronisch medisch dossier (EMD) aanwezig is. Dan gaat het bijvoorbeeld om (niet-vasculaire) comorbiditeit, (niet-cardiovasculair) medicatiegebruik, contra-indicaties, familiale (niet-cardiovasculaire) voorgeschiedenis, sociaal-economische informatie, en aspecten die met mobiliteit, behuizing en spanning te maken hebben. Daarnaast kunnen we ook uitslagen gebruiken van onderzoeken die gedurende het leven

Er is grote behoefte aan verbeterde CVRM-voorspelregels

voor allerlei (niet-cardiovasculaire) klachten zijn verricht.⁷⁻¹⁰ Denk bijvoorbeeld aan het toenemende aantal CT-scans dat in de routinezorg gemaakt wordt, waaronder thorax-CT-scans voor niet-cardiovasculaire indicaties.¹¹ Wanneer informatie over coronaire kalk van deze scans automatisch in het EMD zou worden vastgelegd, krijgen we informatie die we nu laten liggen. Met de huidige 'textmining-technieken' en 'big data analytics-methoden' zijn we beter dan vroeger in staat om EMD-data te evalueren. Vervolgens kunnen we algoritmes ontwikkelen die deze informatie gebruiken, naast de bestaande risicofactoren, om de kans te voorspellen op het krijgen van een hartvaatziekte binnen een bepaalde tijdsperiode.⁷⁻¹⁰ Een dergelijke benadering heeft potentie, maar heeft wel zorgvuldige evaluatie en validatie, in combinatie met schattingen van gezondheidswinst.^{11,12} Tot die tijd is de NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement nog altijd leidend. ■

LITERATUUR

1. Harskamp RE, Van Peet PG, Peters MJ, Van Weert HC. Cardiovasculair risico-inschatting: een toekomstverkenning. Huisarts Wet 2018;61(5):DOI:10.1007/s12445-018-0121-4.
2. NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement (tweede herziening). Huisarts Wet 2012;55:14-28.
3. Damen JA, Hooft L, Schuit E, Debray TP, Collins GS, Tzoulaki I, et al. Prediction models for cardiovascular disease risk in the general population: systematic review. BMJ 2016;353:i2416.
4. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J 2016;37:2315-81.
5. Vonder M, Van der Aalst CM, Vliegenthart R, Van Ooijen PMA, Kuijpers D, Gratama JW, et al. Coronary artery calcium imaging in the ROBINSCA trial: rationale, design, and technical background. Acad Radiol 2018;25:118-128.
6. Den Ruijter HM, Peters SA, Anderson TJ, Britton AR, Dekker JM, Eijkemans MJ, et al. Common carotid intima-media thickness measurements in cardiovascular risk prediction: a meta-analysis. JAMA 2012;308:796-803.
7. Rumsfeld JS, Joynt KE, Maddox TM. Big data analytics to improve cardiovascular care: promise and challenges. Nat Rev Cardiol 2016;13:350-9.
8. Weng SF, Reys J, Kai J, Garibaldi JM, Qureshi N. Can machine-learning improve cardiovascular risk prediction using routine clinical data? PLoS One 2017;12:e0174944.
9. Obermeyer Z, Emanuel EJ. Predicting the future – big data, machine learning, and clinical medicine. N Engl J Med 2016;375:1216-9.
10. Neff G. Why big data won't cure us. Big Data 2013;1:117-123.
11. https://www.rivm.nl/Onderwerpen/M/Medische_Stralingstoepassingen/Trends_en_stand_van_zaken/Diagnostiek/Computer_Tomografie/Trends_in_het_aantal_CT_onderzoeken. Geraadpleegd op 19 maart 2018.
12. Riley RD, Ensor J, Snell KI, Debray TP, Altman DG, Moons KG, et al. External validation of clinical prediction models using big datasets from e-health records or IPD meta-analysis: opportunities and challenges. BMJ 2016;353:i3140.
13. Collins GS, Reitsma JB, Altman DG, Moons KG. Transparent reporting of a multivariable prediction model for individual prognosis or diagnosis (TRIPOD): the TRIPOD statement. BMJ 2015;350:g7594.

Bots ML. Nieuwe mogelijkheden bij cardiovasculaire risico-inschatting. Huisarts Wet 2018;61(5):DOI:10.1007/s12445-018-0123-2. Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde, Universitair Medisch Centrum Utrecht: M.L. Bots, arts-epidemioloog, hoogleraar Epidemiologie van cardiovasculaire aandoeningen, m.l.bots@umcutrecht.nl. Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.