



Coronaire CT-angiografie of inspanningstest bij de evaluatie van patiënten met vermoeden van coronairlijden?

Referentie

Foy AJ, Dhruva SS, Peterson B. Coronary computed tomography angiography vs functional stress testing for patients with suspected coronary artery disease: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2017;177:1623-31. DOI: 10.1001/jamainternmed.2017.4772

Duiding

Philippe Delmotte, service de Cardiologie, CHU Ambroise Paré, Mons

In 2011 publiceerde Minerva de bespreking van een cohortonderzoek waaruit bleek dat rust- en inspannings-ECG slechts een zeer kleine prognostische meerwaarde hebben boven een zorgvuldige anamnese bij patiënten met acute pijn op de borst (1,2). Bij coronairlijden is het verschil tussen bijkomend diagnostisch of prognostisch onderzoek niet altijd eenvoudig...

In 2018 is coronarografie de gouden standaard voor de diagnose van coronairlijden (3). Coronaire CT-angiografie brengt de anatomie van de coronaire arteriën in beeld terwijl de inspanningstest functioneel bewijs geeft van myocardischemie. Richtlijnen in de V.S. en Europa bevelen bij patiënten met vermoeden van coronairlijden coronaire CT-angiografie aan omwille van de diagnostische precisie en de veiligheid (4). De meerwaarde van de angioscan in vergelijking met de inspanningstest op het vlak van prognostische evaluatie van harde klinische eindpunten (mortaliteit, myocardinfarct, revascularisatie, enzovoort) of op het vlak van wijziging in therapeutische aanpak van patiënten met acute of stabiele pijn op de borst is nog onduidelijk.

Foy et al. publiceerden in 2017 een systematische review met meta-analyse waarin ze beide procedures met elkaar vergelijken (5). Voor het opzet van de review volgden de auteurs de **PRISMA**-aanbevelingen en voor de evaluatie van de methodologische kwaliteit van de studies gebruikten ze de criteria van de Cochrane Collaboration. De auteurs includeerden 13 RCT's waarin 10 135 patiënten met acute of stabiele pijn op de borst en vermoeden van coronairlijden toegewezen waren aan de onderzoeksgroep die een angioscan onderging en 9 777 patiënten aan de groep met inspanningstest.

Tijdens de follow-up van gemiddeld 18 maanden is er geen verschil vastgesteld in globale mortaliteit of hospitalisatie wegens een cardiale gebeurtenis tussen beide onderzoeksgroepen. Bij de patiënten in de groep die een angioscan onderging, was de incidentie van myocardinfarct wel statistisch significant gedaald (0,7% versus 1,1%; **RR** 0,71 met 95% BI van 0,53 tot 0,96). In vergelijking met de patiënten in de inspanningstestgroep ondergingen de patiënten in de angioscangroep significant meer coronarografie (11,7% versus 9,1%; **RR** 1,33 met 95% BI van 1,12 tot 1,59) en coronaire revascularisatie (7,2% versus 4,5%; **RR** 1,86 met 95% BI van 1,43 tot 2,43 en **NNH** van 37). In de angioscangroep werd ook vaker de diagnose van coronairlijden gesteld en vaker een medische behandeling opgestart met aspirine (21,6% versus 8,2%; **RR** 2,21 met 95% BI van 1,20 tot 4,04) of met statines (20,0% versus 7,3%; **RR** 2,03 met 95% BI van 1,09 tot 3,76).

In deze meta-analyse is er geen verschil vastgesteld in globale mortaliteit of hospitalisatie wegens een cardiale gebeurtenis tussen coronaire CT-angiografie en de inspanningstest. Coronaire CT-angiografie ging wel gepaard met een vermindering van de incidentie van myocardinfarct. De toename van nieuw gestelde diagnoses van coronairlijden en de daaraan verbonden toename van medische behandelingen zou de vermindering in myocardinfarcten kunnen verklaren. Opmerkelijk in deze meta-analyse is dat de angioscan, een 'anatomische' test, in vergelijking met de inspanningstest leidt tot meer coronarografieën (ook een anatomische test). Het is dus mogelijk dat sommige coronarografieën nodeloos werden uitgevoerd. De verminderde incidentie van myocardinfarct is alleen statistisch significant bij de patiënten met stabiele pijn op de borst. De auteurs berekenden dat 250 patiënten met vermoeden van coronairlijden een coronaire CT-angiografie moeten ondergaan om 1 extra myocardinfarct te vermijden. Coronaire CT-angiografie leidde ook tot meer revascularisatieprocedures. Dat toont aan hoe moeilijk het is voor zorgverstrekkers om een adequate therapeutische beslissing te nemen als de anatomische beeldvorming wijst op een coronaire stenose van meer dan 50% terwijl de inspanningstest niet wijst op een pathologie. Deze divergentie moet volgens de auteurs nog nader onderzocht worden.

Deze meta-analyse is niet gebaseerd op de individuele patiëntgegevens, omdat deze niet beschikbaar waren en dat is een belangrijke beperking.

Besluit

Deze systematische review en meta-analyse van goede methodologische kwaliteit toont aan dat er bij patiënten met acute of stabiele pijn op de borst en vermoeden van coronairlijden, na 18 maanden geen verschil is tussen coronaire CT-angiografie en inspanningstest op het vlak van globale mortaliteit en hospitalisatie wegens een cardiale gebeurtenis. Bij coronaire CT-angiografie daalt de incidentie van myocardinfarct, neemt het aantal coronarografieën en coronaire revascularisaties toe en wordt vaker een medische behandeling met statines of aspirine opgestart.

Voor de praktijk

Bij patiënten met vermoeden van coronairlijden bevelen de Amerikaanse en de Europese richtlijnen coronaire CT-angiografie aan omwille van de diagnostische accuraatheid van de test en de veiligheid (4). In het V.K. geeft de richtlijn van NICE e de plaats en initiële plaats aan coronaire CT-angiografie voor patiënten met recente pijn op de borst, terwijl in de V.S. de plaats van coronaire CT-angiografie stabiel gebleven is (6). In afwachting van bijkomend onderzoek kunnen in 2018 uiteindelijk zowel de anatomische als de functionele testen effectief zijn voor de evaluatie van patiënten met vermoeden van coronairlijden. De keuze kan afhangen van patiëntgebonden factoren of van de lokale expertise.

Referenties

1. Schröder E. Prognostische waarde van het inspanningselectrocardiogram bij vermoeden van angor. *Minerva* 2011;10(1):6-7.
2. Sekhri N, Feder GS, Junghans C, et al. Incremental prognostic value of the exercise electrocardiogram in the initial assessment of patients with suspected angina: cohort study. *BMJ* 2008;337:a2240. DOI: 10.1136/bmj.a2240
3. Nielsen LH, Ortner N, Nørgaard BL, et al. The diagnostic accuracy and outcomes after coronary computed tomography angiography vs conventional functional testing in patients with stable angina pectoris: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2014;15:961-71. DOI: 10.1093/ehjci/jeu027
4. Al-Mallah MH, Aljizeeri A, Villines TC, et al. Cardiac computed tomography in current cardiology guidelines. *J Cardiovasc Comput Tomogr* 2015;9:514-23. DOI: 10.1016/j.jcct.2015.09.003
5. Foy AJ, Dhruva SS, Peterson B. Coronary computed tomography angiography vs functional stress testing for patients with suspected coronary artery disease: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2017;177:1623-31. DOI: 10.1001/jamainternmed.2017.4772
6. Villines TC, Shaw LJ. Coronary computed tomographic angiography - the first test for evaluating patients with chest pain? *JAMA Intern Med* 2017;177:1631-2. DOI: 10.1001/jamainternmed.2017.5089