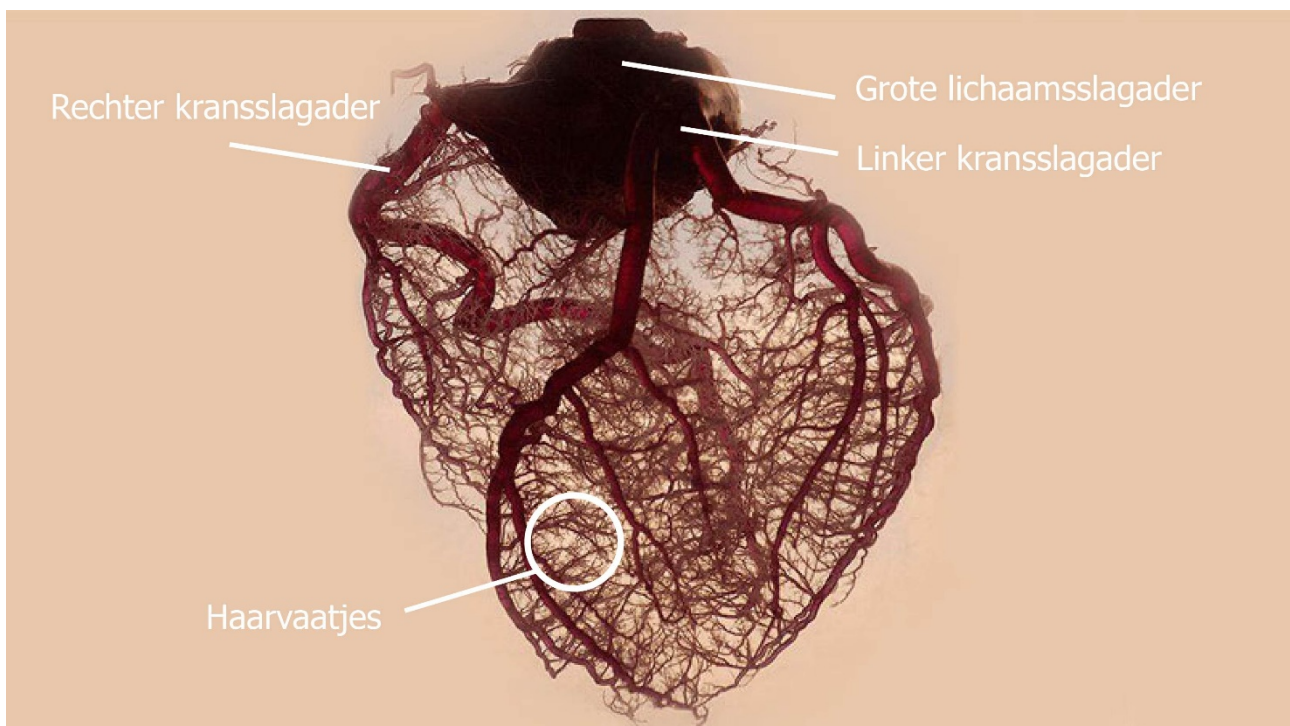


# Coronaire functietest (CFT)

## Wat is coronaire vaaddysfunctie?

De hartspier (het myocard) wordt van bloed voorzien door grote bloedvaten die over de hartspier lopen. Deze grote bloedvaten worden ook wel kransslagaders of coronairen genoemd. Problemen in de doorbloeding van de hartspier ontstaan meestal door slagaderverkalking.

Slagaderverkalking kan vernauwingen veroorzaken in de coronairen waardoor de doorbloeding van de hartspier verminderd en er minder zuurstof bij de hartspier komt. De verminderde doorbloeding van de hartspier kan pijn op de borst klachten veroorzaken, dat noemen we angina pectoris.



Figuur 1: Appelman, Y., van Lennep, J.R. (2017). Hart- en vaatziekten bij vrouwen. In: *Het Vrouwenhart*. Bohn Stafleu van Loghum, Houten. [https://doi.org/10.1007/978-90-368-1810-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-90-368-1810-0_1)

Angina pectoris kan ook voorkomen bij patiënten waarbij er geen vernauwing van de coronairen door slagaderverkalking wordt gevonden. De verminderde doorbloeding van de hartspier ontstaat dan door een andere oorzaak. We spreken dan van ANOCA (dit staat voor: ‘Angina with No Obstructive Coronary Arteries’) of INOCA (dit staat voor: ‘Ischemia with No Obstructive Coronary Arteries’).

Bij patiënten met ANOCA of INOCA kan er sprake zijn van het niet goed functioneren van de coronairen. We noemen dit ‘coronaire vaatdysfunctie’.

Coronaire vaatdysfunctie is een verzamelnaam. Hieronder vallen spasme (verkramping) van de coronairen en het onvoldoende verwijden van de kleine bloedvaatjes die het hart van bloed voorzien (haarvaatjes). Patiënten kunnen soms ook beide problemen hebben. Het is belangrijk om te herkennen wat er niet goed functioneert, omdat het de keuze van de medicatie voor de klachten van pijn op de borst bepaalt.

### **Coronairspasme**

Bij spasme trekken de coronairen ineens samen, ze verkrampen als het ware. Spasme kan voorkomen in de grote, maar ook in de kleine bloedvaten die de hartspier van bloed voorzien (haarvaatjes). Door het verkrampen stroomt er (tijdelijk) minder bloed naar de hartspier, waardoor het hart minder zuurstof krijgt en patiënten pijn op de borst kunnen ervaren.

Coronairspasme ontstaat vaak in rust, en minder vaak tijdens inspanning. Waarom bij sommige patiënten de coronairen ineens kunnen verkrampen is nog niet duidelijk.

### **Minder goed verwijden van de haarvaatjes**

Veranderingen in de wand van de kleine bloedvaatjes (haarvaatjes) die de hartspier van bloed voorzien kunnen ervoor zorgen dat deze haarvaatjes niet goed verwijden op momenten dat dat nodig is. Tijdens inspanning horen de haarvaatjes te verwijden zodat er meer bloed, en dus zuurstof naar de hartspier kan gaan. Bij patiënten waarbij de haarvaatjes niet goed kunnen verwijden krijgt de hartspier tijdens inspanning te weinig bloed en daarmee dus te weinig zuurstof. Patiënten kunnen daardoor pijn op de borst krijgen bij normale dagelijkse activiteiten of stress. De klachten duren meestal langer dan 10 minuten en kunnen ook aanhouden na het stoppen van de activiteiten. Soms kunnen de klachten uren aanhouden. Het niet goed verwijden van de haarvaatjes noemt men ook wel coronaire microvasculaire dysfunctie (CMD).

### **Wat is een coronaire functietest?**

Om te kijken of er sprake is van coronaire vaatdysfunctie is het allereerst van belang om uit te sluiten dat er sprake is van belangrijke vernauwingen van de coronairen als gevolg van slagaderverkalking. Vaak is al bekend dat u geen belangrijke vernauwingen heeft van de coronairen als gevolg van slagaderverkalking omdat er een CT-scan is gemaakt of omdat er al een hartkatheterisatie is gedaan. Als u dat nog niet heeft gehad zal er eerst een standaard hartkatheterisatie worden gedaan.

Bij een hartkatheterisatie wordt er een slagader in de pols of lies aangeprikt nadat deze verdoofd is. Via een slangetje, een katheter, wordt er contrastvloeistof in de coronairen gespoten en deze worden middels röntgenstraling in beeld gebracht.

Als er geen vernauwingen van de coronairen door slagaderverkalking worden gezien, zal aansluitend de functie van de coronairen worden getest. Tijdens dit onderdeel van de hartkatheterisatie worden twee verschillende medicijnen gebruikt om te kijken hoe de coronairen daarop reageren en of de klachten van pijn op de borst kunnen worden opgewekt/uitgelokt:

- Acetylcholine test

Met deze test wordt er gekeken of er coronairspasme optreedt in zowel de grote als de kleine bloedvaten (haarvaatjes) van het hart.

- Adenosine test

Met deze test wordt er gekeken of de haarvaatjes zich goed kunnen verwijden.

Met dit gecombineerde onderzoek wordt vastgesteld of, en welk type(n) van coronaire vaatdysfunctie de oorzaak van de klachten is.

Een coronaire functietest is een specialistische en invasieve test, die relatief veilig is maar niet geheel zonder risico's. Daarom wordt de test voornamelijk uitgevoerd als men zekerheid wil hebben over de diagnose coronaire vaatdysfunctie of als de tot dan toe gebruikte medicijnen niet voldoende werken.

De coronaire functietest wordt gedaan tijdens een dagopname. U krijgt een brief toegestuurd met het tijdstip van de afspraak voor de test. Op de dag van de coronaire functie test meldt u zich in de ochtend, en in de loop van de dag mag u weer naar huis.

## Hoe kunt u zich voorbereiden op de coronaire functietest?

In principe kunnen alle medicijnen genomen worden zoals u gewend bent.

Voorafgaand aan het onderzoek worden er een aantal medicijnen gestopt, zodat de functie van de coronairen goed onderzocht kan worden. Hieronder staat wanneer u met welke medicijnen moet stoppen.

### 3 dagen voor coronaire functietest

Stoppen met: Beta-blokkers: Metoprolol, Carvedilol, Bisoprolol, Nebivolol, et cetera.

Indien u een dosering van meer dan 100mg gebruikt van de beta-blokkers, dan dient u deze 7 dagen voor de coronaire functie test te halveren in dosering en 3 dagen voor de test te stoppen met de beta-blokkers.

### 2 dagen voor coronaire functietest

Stoppen met:

- Nitraten: Monocedocard, Promocedocard, Isosorbidemononittraat, Molsidomine, Nicorandil, et cetera.
- Calciumantagonisten: Diltiazem, Tildiem, Adalat, Nifedipine, Verapamil, et cetera.

Indien u klachten krijgt in de dagen voor de behandeling, mag u de NTG-spray/NTG-tabletje voor onder de tong gebruiken. Indien u deze niet in uw bezit heeft, kunt u contact met ons opnemen.

## Overige instructies

- Minimaal 24 uur voor de test  
Geen methylxantines meer nemen (zoals koffie, thee, cacao, banaan, cola, Red Bull).
- Minimaal 4 uur voor de test  
Geen kortwerkende nitraten meer gebruiken. Dus geen NTG-spray of NTG-tabletje tenzij noodzakelijk bij heftige pijn op de borst.
- Minimaal 4 uur voor de test  
Niet meer roken.
- Op de dag van behandeling kunt u een licht ontbijt nemen (bijv. 1 boterham of 2 beschuitjes).

## Wanneer krijgt u de uitslag?

De uitslag krijgt u direct na afloop van de procedure van de interventiecardioloog. Tevens plannen wij altijd een afspraak in op onze polikliniek met een cardioloog uit ons team om het verdere behandelplan (na) te bespreken. Na dat gesprek wordt u terug verwezen naar uw behandelend cardioloog.

## Wat zijn de risico's, bijwerkingen of complicaties?

Hoewel het uitvoeren van een coronaire functietest over het algemeen veilig is, bestaat er een gering risico op complicaties verbonden aan de procedure. Deze kunnen zijn: bloeding op de prikplaats, allergische reacties op medicatie of contrastmiddel, schade aan het hart of de bloedvaten.

Het meest voorkomende risico is een bloeding of blauwe plek op de plaats waar het slangetje/katheter via uw pols of lies is ingebracht. Dit komt bij ongeveer 10% van de mensen voor. De bloedingen variëren van enkele druppels bloed tot een bloeduitstorting.

Bloeduitstortingen verdwijnen binnen 4-6 weken vanzelf. Het kan geen kwaad, maar ze kunnen wel vervelend zijn, bijvoorbeeld bij het bewegen van de arm/pols of bij lopen. U hoeft hier niet ongerust over te zijn. De bloeduitstorting verkleurt langzaam en kan, in het geval van de lies, naar beneden zakken (zelfs tot de knieën).

De cardioloog uit ons team die u voorafgaand aan de coronaire functietest heeft gesproken zal u volledig informeren over deze mogelijke risico's en beantwoordt graag uw vragen.

## Hoe ziet de nazorg eruit?

Na de coronaire functietest wordt de plaats waar het slangetje/katheter via uw pols of lies is ingebracht gesloten met een bandje om de pols of een oplosbare plug in de lies. Als er een zwelling ontstaat rondom het gesloten gaatje, moet u dit melden aan de verpleegkundige van de holding.

De verpleegkundige controleert 2-4 uur na de coronaire functietest de pols of de lies op eventuele complicaties. Als alles goed is kan u na deze controle naar huis.

Na de opname mag u 3 dagen geen auto rijden, niet fietsen en de plek van het gaatje niet te erg belasten. Let op eventuele ongewone symptomen, zoals koorts, pijn op de borst, kortademigheid en zwelling of roodheid op de prikplaats. Neem bij twijfel altijd contact op.

Indien u na de behandeling problemen ervaart of vragen heeft, kunt u contact met ons opnemen via de volgende telefoonnummers:

- Poli Cardiologie Amsterdam UMC, locatie VUmc. Dit kan tijdens van maandag tot en met vrijdag van 08:00 uur tot 16:30uur op 020 444 25 55.
- Neem bij spoedeisende gevallen altijd contact op met de Eerste Hart Hulp van ons ziekenhuis op 020 444 48 00 of bel 112.

## Het behandelteam

Het behandelteam dat u kunt tegenkomen tijdens uw zorgtraject omvat:

- Dr. Y. Appelman, interventiecardioloog
- Dr. M.A.M. Beijk, interventiecardioloog
- Dr. K.M.J. Marques, interventiecardioloog
- Dr. A.S. Vink, fellow interventiecardiologie

Daarnaast zijn er de verpleegkundige van de holding en de hartkatheterisatie kamers.

## Wetenschappelijk onderzoek

Het Amsterdam UMC heeft als toonaangevend academisch medisch centrum een expertisecentrum voor ANOCA/INOCA en MINOCA (hartinfarcten zonder dat er sprake is van vernauwingen van de coronairen). Als expertisecentrum zijn wij betrokken bij verschillende wetenschappelijke onderzoeken die gericht zijn op het begrijpen van het ziektebeeld en het verbeteren van de diagnostiek en behandeling.

De cardioloog uit ons team die u op de poli heeft gesproken, kan u informeren over de lopende wetenschappelijke onderzoeken waar u mogelijk aan kunt deelnemen en zal met u ook de voordelen en eventuele risico's met u bespreken.

## Meer informatie

Voor vragen kunt u ons altijd bereiken via het planbureau onder telefoonnummer: 020 566 65 55 (van 9:00-16:30 uur).

## Handige links

- [Prinzmetal angina pectoris | Hartstichting](#)
- [Problemen in de kleine vaatjes van het hart | Hartstichting](#)
- [Vrouwen en hart- en vaatziekten | Hartstichting](#)
- [Hartkatheterisatie | Hartstichting](#)
- [Coronaire vaaddysfunctie / ANOCA / INOCA \(youtube.com\)](#)
- [Hartcentrum Amsterdam UMC](#)
- [Het Vrouwenhart | 9789036828956 | Yolande Appelman | Boeken | bol](#)