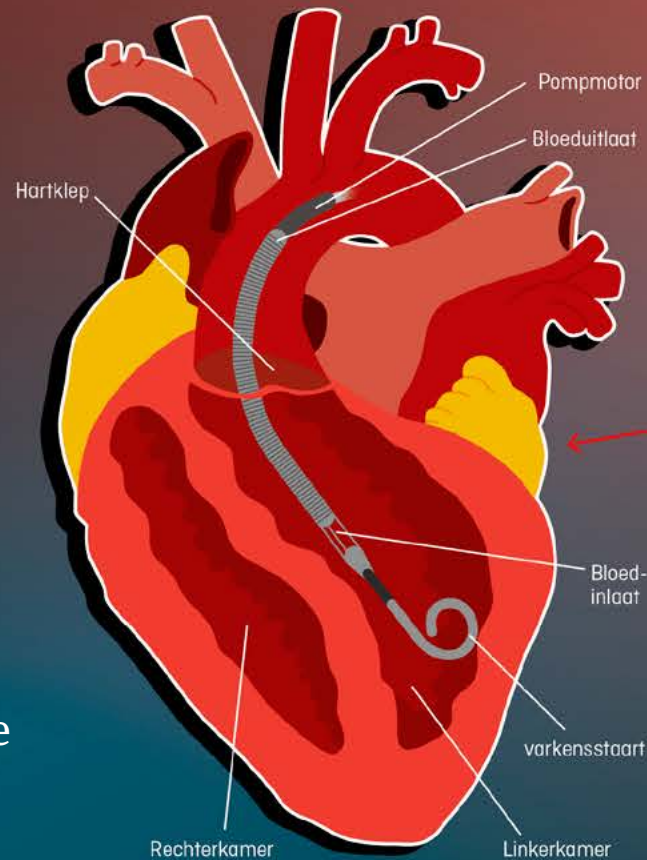


Dotteren aan de top

Nederland behoort tot de voorhoede als het gaat om dotteren. Vier nieuwe technieken kunnen levens redden.

Boris van Zonneveld

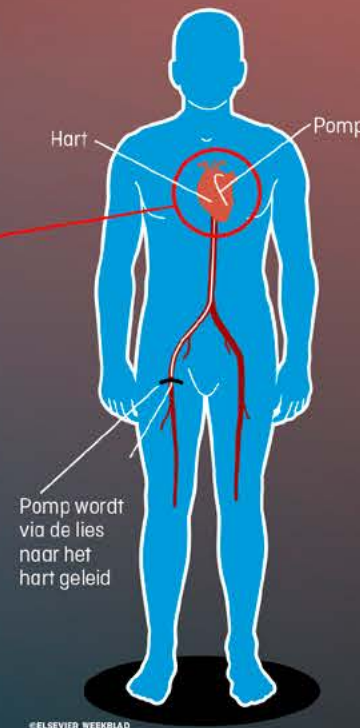
Graphic Jelrik Atema



Nieuwe dottertechnieken

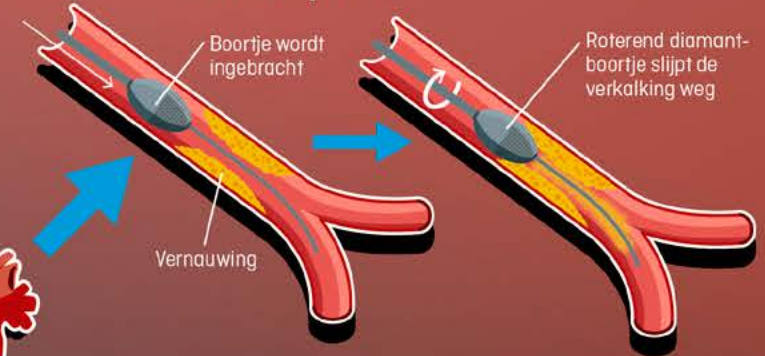
Hartpomp 1

Patiënten met een slecht hart worden behandeld met een hartpomp ter ondersteuning. Als de hartspeer tijdens de dotterbehandeling tijdelijk tot stilstand komt, neemt de pomp het over.



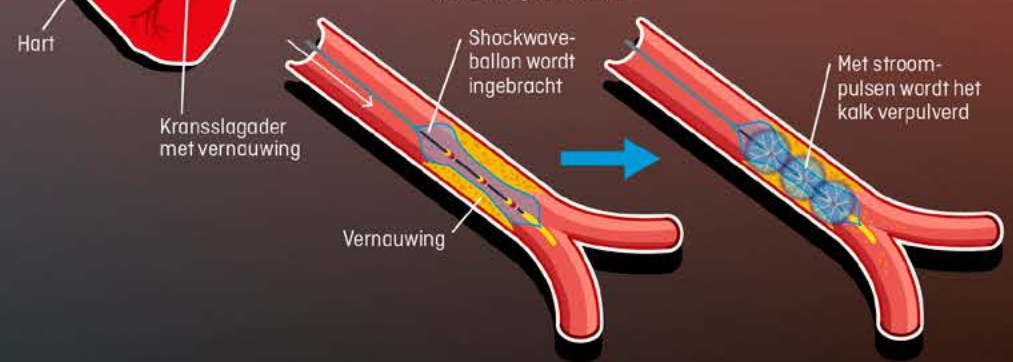
Rotablator diamantboor 2

Bij een krappe vernauwing in de ader is de Rotablator diamantboor het enige wat er nog door kan om een gaatje in de verkalking te maken.



Shockwave-ballon 3

Wordt gebruikt bij ernstig verkalkte vernauwingen, als niets anders meer werkt. De Shockwave-ballon wordt gebruikt om de kalk te kraken door er stroom op te zetten, waardoor een schokgolf ontstaat.



Wie een complexe dotterbehandeling nodig heeft – om een vernauwing in de kransslagader op te heffen – zit in Nederland goed. ‘Wij doen mee met de wereldtop,’ zegt interventiecardioloog Koen Teeuwen (37) van het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven. Zijn hart- en vaatcentrum is gespecialiseerd in zeer complexe gevallen.

‘Welke patiënten bij ons komen? Wij hebben als enige in Nederland een programma voor onbehandelbare pijn op de borst en we kijken naar patiënten die niet eens meer kunnen worden gedotterd. Voor hen hebben we pijnbehandelingen. Die patiënten zijn door andere ziekenhuizen naar ons doorverwezen. Als het op dottergebied echt ingewikkeld wordt, denk ik dat ze beter af zijn in een gespecialiseerd centrum, zoals het onze en dat in het VU Medisch Centrum.’

Hoe zijn Nederlandse interventiecardiologen zo goed geworden? ‘Door samen ervaring op te bouwen, topspe-

cialisten uit het buitenland te laten komen voor hulp, naar internationale congressen te gaan, en door het veel te doen,’ zegt Teeuwen. ‘Ook laten wij een patiënt behandelen door twee interventiecardiologen tegelijk.’

Een gecompliceerde dotterbehandeling is een lang traject waarbij tunnelvisie kan optreden. ‘Daarom is het belangrijk dat, als je niet verder komt, er een collega is die kan voorstellen om een andere techniek te gebruiken. Zo houd je voortgang in de procedure. Het grootste risico op falen is dat je te lang op één techniek blijft zitten waarmee het niet lukt. Je moet dan eigenlijk sneller door naar de volgende techniek, die wellicht iets meer risico heeft maar wel hoop biedt. Daardoor gaat het succespercentage omhoog, en het aantal complicaties omlaag.’

Het Catharina Ziekenhuis organiseerde begin maart een groot congres voor specialisten uit de Benelux. Zo’n 130 interventiecardiologen kwa-

men naar Eindhoven om live mee te kijken met risicovolle behandelingen bij zeven patiënten. Tijdens het twee dagen durende congres zijn vier nieuwe technieken gedemonstreerd. ‘Er zijn zeven patiënten behandeld en op een na zijn alle behandelingen gelukt,’ zegt Teeuwen. ‘Er zijn geen grote complicaties opgetreden, dus we zijn tevreden. Het waren lastige cases, dat hebben we ook gehoord van onze collega’s in het publiek. Ze waren onder de indruk.’

De eerste nieuwe dottertechniek is toegepast bij een patiënt met een chronisch afgesloten bypass. ‘Het hart heeft drie kransslagaders en als die alle drie zijn vernauwd, volgt meestal een operatie waarbij de chirurg omleidingen maakt: bypasses. In de loop der jaren kunnen ook die bypasses dicht gaan zitten. Als de bypass faalt, weten we dat er, ook al dotter je die, heel snel elders een vernauwing optreedt. Dan heb je een veel hoger risico op een hartinfarct en op overlijden.’

Daarom onderzoeken Teeuwen en zijn collega’s in een internationaal onderzoek, opgezet door het VU Medisch Centrum, of dotteren van de originele kransslagader op de lange termijn beter werkt dan dotteren van de bypass. ‘Daarom hebben we in dit geval de originele kransslagader gedotterd.’

Het dotteren zelf gebeurt niet anders dan in andere gevallen. Namelijk zo: ‘Een heel dun slangetje met op de punt een leeg ballonnetje brengen we via de slagader naar de vernauwing. Daar pompen we het ballonnetje op, wat de aderwanden uit elkaar drukt. Die wanden zetten we in hun nieuwe positie vast met een stent, een buisje.’

Bij twee patiënten met een slecht hart is ter ondersteuning een hartpomp gebruikt. ‘Mensen die een heel slecht hart hebben, plus een ernstige kransslagaderafwijking, lopen het risico dat, als het misgaat bij het dotteren, de bloeddruk wegvalt en je moet reanimeren. Dan komt de patiënt mogelijk te overlijden. Wij brengen nu via

de lies of de armsgader de hartpomp in – een lange slang met een doorsnee van 14 mm – en leggen die door de aortaklep in de hartkamer,’ zegt Teeuwen. Aan het eind van die pomp zit een soort schroefwiel, net als bij een gemaal. ‘Dat zorgt ervoor dat het bloed direct uit de hartkamer naar de lichaamsslagader wordt gepompt. Stel dat de hartspeer tijdens de dotterbehandeling tijdelijk tot stilstand komt, dan neemt de pomp het over, en heeft de patiënt nergens last van.’

Bij de derde techniek wordt een diamantboortje gebruikt. ‘Bij een sterke vernauwing in de ader is dat het enige type boor waarmee je een gaatje in de kalk kunt maken, omdat de kalk zo hard is. Bij een vrouw met ernstig verkalkte vaten zijn op het congres met dit diamantboortje vernauwingen doorboord. Vervolgens is het bloedvat afgedotterd met een stent. Het gaat goed met de patiënt. Met relatief weinig risico hebben we zo een ingewikkelde dotterbehandeling kunnen doen.’

Bij de vierde techniek komt de zogenoemde *shockwave*-ballon kijken. ‘Die nemen we als niks anders meer werkt,’ vervolgt Teeuwen. ‘De patiënt bij wie we die hebben gebruikt, had ernstig verkalkte vernauwingen. Je moet het je voorstellen als een rivier waarin ineens een dam van rotsblokken staat. In de rechter kransslagader zat in het midden een groot kalkbrok, waar we doorheen moesten. Met de *shockwave*-ballon hebben we de kalk gekraakt.’

Deze techniek wordt ook gebruikt om nierstenen te vergruizen. ‘In de *shockwave*-ballon zit vloeistof en aan de buitenkant zitten ijzeren puntjes. We schuiven de ballon door de ader omhoog en leggen hem in de kalk. Dan zetten we er stroom op en verdampt de vloeistof in de ballon. Zo ontstaat een schokgolf. Door de trillingen kraakt je de kalk aan de vaatwand, waardoor de wand elastischer wordt en je vervolgens de mogelijkheid hebt om een grotere ballon te blazen en een stent te plaatsen.’