



Betrouwbaar  
in het *hart* van de zorg



# Volumenormen cardiologie 2016

Nederlandse Vereniging voor Cardiologie



**Nederlandse Vereniging voor Cardiologie**

**Auteur:** Moniek Elsendoorn, beleidsmedewerker kwaliteit

**Vastgesteld:** 14 september 2016

**Evaluatiedatum:** 14 september 2018

## Inhoudsopgave

<b>Volumenormen PCI procedures .....</b>	<b>3</b>
Volumenormen interventie kliniek .....	3
Volumenormen beginnend interventie kliniek .....	3
Volumenormen interventiecardioloog.....	3
<b>Volumenormen ICD implantaties .....</b>	<b>4</b>
Volumenormen kliniek .....	4
Volumenormen cardioloog .....	4
<b>Volumenormen Transcatheter Hartklep Interventie (THI) .....</b>	<b>5</b>
Volumenormen kliniek .....	5
Volumenormen cardioloog .....	5
<b>Volumenormen coronair angiografie/hartcatherisatie (CAG's).....</b>	<b>6</b>
Volumenormen cardioloog .....	6
<b>Volumenormen Pacemaker implantaties .....</b>	<b>7</b>
Volumenormen kliniek .....	7
Volumenormen cardioloog .....	7
<b>Volumenorm slokdarmechocardiografie (TEE).....</b>	<b>8</b>
Volumenorm echolaboratorium .....	8
Volumenorm cardioloog.....	8
<b>Volumenorm stress echocardiografie voor ischemie detectie .....</b>	<b>9</b>
Volumenorm echolaboratorium .....	9
<b>Begrippenlijst.....</b>	<b>10</b>
Biventriculaire devices .....	10
Cardiovascular Implantable Electronic Devices.....	10
Coronair angiografie/ hartcatherisatie (CAG's).....	10
CRT-ICD's .....	10
Implanteerbare cardioverter defibrillator (ICD).....	10
Percutane coronaire interventies (PCI's).....	10
Transcatheter Hartklep Interventie (THI).....	10
Wet Bijzondere Medische Verrichtingen .....	10

## Volumenormen PCI procedures

Onderliggend document: Praktijkdocument interventiecardiologie  
Vastgesteld: maart 2016

Percutane coronaire interventies (PCI's) vallen onder de Wet Bijzondere Medische Verrichtingen (WBMV).

### Volumenormen interventie kliniek

- Er zijn tenminste vier interventiecardiologen (minimaal 3.2 FTE, en minimaal 0.4 Fte/aanstelling) verbonden aan en werkzaam in het interventiecentrum.
- Er dienen ten minste 600 therapeutische PCI procedures per jaar plaats te vinden.

### Volumenormen beginnend interventie kliniek

- Centra met of zonder on-site chirurgische back-up die een PCI programma willen opstarten moeten binnen drie jaar aan alle vereisten voor interventie klinieken voldoen.
- Na twee jaar dient het minimum van 400 therapeutische PCI's per jaar te zijn behaald.

### Volumenormen interventiecardioloog

- Tenminste 150 therapeutische PCI's per jaar uitvoeren als eerste operator.
- Gedurende een vijfjarige periode mag een ervaren interventiecardioloog (> 1000 PCI's) tijdelijk minder dan 150 therapeutische PCI's uitvoeren gedurende 1-2 jaar, echter een minimum van 500 therapeutische PCI's gedurende vijf jaar is vereist.
- Minimaal 30 primaire PCI's op jaarbasis in het kader van een acuut ST elevatie myocardinfarct (STEMI).

Interventiekliniek	Beginnend interventiekliniek	Interventiecardioloog
≥ 600 PCI's per jaar	Na twee jaar ≥ 400 PCI's per jaar	≥ 150 PCI's per jaar
	Na drie jaar ≥ 600 PCI's per jaar	≥ 30 primaire PCI's per jaar

## Volumenormen ICD implantaties

Onderliggend document: Praktijkrichtlijn voor ICD centra

Vastgesteld: mei 2014

Plaatsing van een implanteerbare cardioverter defibrillator (ICD) valt onder de Wet Bijzondere Medische Verrichtingen (WBMV).

### Volumenormen kliniek

In een ICD implanterend centrum worden op jaarbasis ten minste 120 CIED's (Cardiovascular Implantable Electronic Devices (i.e. ICD danwel pacemaker) geïmplanteerd, waarvan ten minste 60 ICD's. Indien CRT-ICD's worden geïmplanteerd, dienen er in het betreffende centrum op jaarbasis ten minste 20 biventriculaire devices per betreffende ICD implanterend cardioloog ingebracht te worden.

### Volumenormen cardioloog

Na de scholingsfase tenminste 300 CIED implantaties over elke periode van vijf jaar waarvan ten minste 150 ICD's. Voor een implanterend ICD cardioloog die biventriculaire PM/ICD's implanteert geldt een ten minste te implanteren aantal van 100 units per vijf jaar. In de genoemde periode van vijf jaar mag, met inachtneming van de genoemde aantallen, een tijdsonderbreking zitten van maximaal 1,5 jaar.

Kliniek	Cardioloog	Cardioloog die biventriculaire PM/ICD's implanteert
≥ 120 CIED's per jaar	≥ 300 CIED per vijf jaar	≥ 100 units per vijf jaar
waarvan: ≥ 60 ICD's per jaar	waarvan: ≥ 150 ICD's per vijf jaar	
Bij CRT-ICD implantaties: ≥ 20 biventriculaire devices per cardioloog per jaar		

## Volumenormen Transcatheter Hartklep Interventie (THI)

Onderliggend document: Dutch Guidelines for Transcatheter Heart Valve Intervention

Vastgesteld: 2012

Transcatheter hartklep interventie (THI) valt onder de Wet Bijzondere Medische Verrichtingen (WBMV).

### Volumenormen kliniek

The institution performs at least one thousand (1000) PCI's, at least 200 aortic- and/or mitral valve open-heart operations (stand alone or in combination with coronary artery bypass surgery)  
The institution performs at least 50 Transcatheter Heart valve Interventions (aortic – mitral – tricuspid) per year.

### Volumenormen cardioloog

During a five-year period an experienced operator may perform less procedures, but the total number of procedures during those five years should be at least 125.

Kliniek	Cardioloog
≥ 1.000 PCI's per jaar	≥ 125 THI's per vijf jaar
≥ 200 Aorta of mitralisklep OHO's per jaar	
≥ 50 THI's per jaar	

## Volumenormen coronair angiografie / hartkatherisatie (CAG's)

De normen voor coronair angiografiën zijn opgesteld door de Commissie Kwaliteit en de Werkgroep Interventie Cardiologie.

Vastgesteld: 2014

### Volumenormen cardioloog

Het minimaal aantal coronair angiografiën bedraagt 75 per cardioloog per jaar.

Cardioloog
$\geq 75$ CAG's per jaar

## Volumenormen Pacemaker implantaties

De normen voor het implanteren van pacemakers zijn opgesteld door de Commissie Kwaliteit en de Nederlandse Hart Ritme Associatie.  
Vastgesteld: 2013

### Volumenormen kliniek

Het minimaal aantal pacemaker implantaties per kliniek bedraagt 50 per jaar.

### Volumenormen cardioloog

Het minimaal aantal pacemaker implantaties bedraagt 25 per cardioloog per jaar.

Kliniek	Cardioloog
≥ 50 pacemakers per jaar	≥ 25 pacemakers per jaar

## Volumenorm slokdarmechocardiografie (TEE)

Onderliggend document: SOP Echocardiografie Laboratorium

Vastgesteld: maart 2012

Slokdarmechocardiografie: = Transoesophageale Echocardiografie (TEE)

### Volumenorm echolaboratorium

Het jaarlijks te verrichten aantal TEE's binnen het echolaboratorium moet voldoende zijn om de vaardigheid bij het maken en interpreteren van TEE's te behouden. Jaarlijks moeten daarvoor binnen het echolaboratorium minimaal 50 TEE's worden vervaardigd.

### Volumenorm cardioloog

Om klinisch vaardigheid te behouden worden door de EAE en de ACC de volgende richtlijnen geadviseerd: Iedere arts die TEE onderzoek verricht moet jaarlijks 25 procedures uitvoeren.

Echolaboratorium	Cardioloog
≥ 50 TEE's per jaar	≥ 25 TEE's per jaar



## Volumenorm stress echocardiografie voor ischemie detectie

Onderliggend document: SOP Echocardiografie Laboratorium

Vastgesteld: maart 2012

### Volumenorm echolaboratorium

Voor ischemie-detectie is in de literatuur aangetoond dat de sensitiviteit en specificiteit zeer afhankelijk zijn van de vaardigheid en ervaring van het uitvoerende team. Om deze klinische vaardigheid te behouden worden zowel door de ACC als de EAE als richtlijn meer dan 100 procedures per jaar geadviseerd. De Werkgroep Echocardiografie is van mening dat bij al opgebouwde expertise een minimum aantal van 50 stressecho onderzoeken per jaar noodzakelijk is.

#### Echolaboratorium

$\geq 50$  stress echo's voor ischemie detectie per jaar

## Begrippenlijst

<b>Biventriculaire devices</b>	Implanteerbare therapie voor patiënten met matig tot ernstig hartfalen (waarbij de oorzaak bekend is) en niet-gelijktijdig samentrekkende ventrikels (ventriculaire dissynchroniteit).
<b>Cardiovascular Implantable Electronic Devices</b>	Pacemakers en ICD's
<b>Coronair angiografie/ hartkatherisatie (CAG's)</b>	Hartkatheterisatie is een verzamelterm voor een veelheid aan ingrepen waarbij katheters worden gebruikt. <a href="http://www.hartwijzer.nl/Hartkatheterisatie.php">http://www.hartwijzer.nl/Hartkatheterisatie.php</a>
<b>CRT-ICD's</b>	Cardiale resynchronisatietherapie (CRT) is een behandelingsmethode waarbij een soort pacemaker of ICD wordt geïmplantéerd bij bepaalde patiënten met hartfalen die ook ventriculaire dissynchroniteit hebben.
<b>Implanteerbare cardioverter defibrillator (ICD)</b>	Een ICD is een klein apparaatje dat onder de huid wordt geïmplantéerd bij mensen met een hartritmestoornis. Een ICD kan ingrijpen bij een levensbedreigende hartritmestoornis door een elektrische schok toe te dienen, waarna het hartritme normaliseert. <a href="http://www.hartwijzer.nl/ICD.php">http://www.hartwijzer.nl/ICD.php</a>
<b>Pacemakers</b>	Een pacemaker is een klein apparaatje dat onder de huid wordt aangebracht om het ritme van het hart in de gaten te houden en – als dat nodig is – bij te sturen. <a href="http://www.hartwijzer.nl/Pacemaker.php">http://www.hartwijzer.nl/Pacemaker.php</a>
<b>Percutane coronaire interventies (PCI's)</b>	PCI is de algemene naam voor het behandelen van vernauwde kransslagaders met behulp van instrumenten op de punt van een katheter. <a href="http://www.hartwijzer.nl/Dotteren.php">http://www.hartwijzer.nl/Dotteren.php</a>
<b>Slokdarmechocardiografie (TEE)</b>	Bij een slokdarmecho wordt de zender-ontvanger via de slokdarm naar de achterkant van het hart gebracht. De medische naam voor een slokdarmecho is transoesofageale echocardiografie. <a href="http://www.hartwijzer.nl/Echo_van_het_hart.php">http://www.hartwijzer.nl/Echo_van_het_hart.php</a>
<b>Stress echocardiografie voor ischemie detectie</b>	Een stress-echo is een onderzoek waarbij naar de functie van het hart gekeken wordt bij rust en bij inspanning. Het hart wordt belast door middel van medicijnen via een infuus.
<b>Transcatheter Hartklep Interventie (THI)</b>	Inbrengen van de aortakunstklep via de lies slagader of via de slagader onder het sleutelbeen.
<b>Wet Bijzondere Medische Verrichtingen</b>	Ingevolge het <a href="#">Besluit aanwijzing bijzondere medische verrichtingen 2007</a> is het verboden om zonder vergunning van de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport bijzondere interventies aan het hart uit te voeren. Bijzondere interventies aan het hart omvatten alle chirurgische ingrepen aan het hart, de coronaire vaten en de aortaboog (inclusief percutane behandelingen van hartklepafwijkingen), percutane coronaire interventies (PCI's) en alle invasieve ritmebehandelingen waaronder de plaatsing van een implanteerbare cardioverter defibrillator (ICD).