

# ICD Implanteerbare Cardioverter Defibrillator

Informatie voor patiënten



Beste heer, mevrouw,

De cardioloog heeft samen met jou beslist om een ICD of Implanteerbare Cardioverter Defibrillator te implanteren. De ICD zorgt ervoor dat je hart na een gevaarlijke ritmestoornis weer normaal gaat werken. In deze brochure vind je informatie over de implantatie en wat je kan en niet kan met een ICD.

Heb je nog vragen of opmerkingen? Stel ze aan je behandelende cardioloog of schrijf ze op en breng ze mee op de dag van je opname naar het ziekenhuis. Onze ICD-verpleegkundige of verpleegkundige van het cathlab helpt je graag verder.

Voor meer informatie kan je terecht op de website [www.hartcentrumzna.be](http://www.hartcentrumzna.be)

Wat moet je doen?

Wanneer kom je in aanmerking voor een ICD?

Wat is het gevaar van een  
'kamertachycardie' of 'kamerfibrilleren'?

Wat is een ICD?

Hoe werkt een ICD?

Hoe verloopt de implantatie?

Wat zijn de mogelijke complicaties  
van een ICD-implantatie?

Naar huis, wat nu?

Cardiale revalidatie

Leven met een ICD

Wat mag wel met een ICD?

Hoe lang gaat je ICD mee?

Wat bij een ICD- vervanging?

Heb je een compliment of ben je niet tevreden?

Hoeveel gaat het kosten?

## Wat moet je doen?

- Je krijgt via het secretariaat Cardiologie een afspraak voor de implantatie.
- Je vult online de medische vragenlijst in via [www.zna.be](http://www.zna.be) in of je krijgt het formulier mee om zelf in te vullen.
- Je beschikt over een recente bloedanalyse en ECG.
- 6 uur vóór de implantatie mag je niet meer eten of drinken.
- Je volgt de instructies van de cardioloog over je bloedverdunnende medicatie.
- Je schrijft je de dag van opname in aan de opnamebalie in het ziekenhuis.
- Je blijft 1 nacht in het ziekenhuis.
- Waardevolle spullen laat je thuis.
- Je draagt geen nagellak of gelnagels

## Wanneer kom je in aanmerking voor een ICD?

De toediening van medicatie voor je hartritmestoornis is bij jou niet mogelijk, wordt niet goed verdragen of blijft zonder succes.

Er zijn een tweetal redenen waarom je een ICD krijgt:

- Je hebt reeds een levensgevaarlijke hartritmestoornis doorgemaakt.
- Je loopt het risico op een gevaarlijke en onvoorspelbare ritmestoornis.

De normale prikkeling van het hart kan onder bepaalde omstandigheden abnormaal snel of chaotisch verlopen. Bij een abnormaal snel hartritme spreekt men van 'tachycardie' en bij een chaotische prikkeling van het hart over een 'fibrillatie'.

## Wat is het gevaar van een 'kamertachycardie' of 'kamerfibrilleren'?

Door de te snelle of chaotische werking van de hartpomp krijg je een veel te trage bloedsomloop en je bloedsomloop kan zelfs stilvallen. Het lichaam krijgt geen of onvoldoende zuurstof meer. Dit kan tot duizeligheid en zelfs tot bewusteloosheid lijden. Wanneer dit te lang aanhoudt, kan het levensgevaarlijk worden.

## Wat is een ICD?

Een ICD is een apparaatje dat het hart permanent bewaakt en erop toeziet of er geen ritmestoornis ontstaat. Wanneer er een abnormaal hartritme optreedt, komt er een snelle reactie van het toestel door elektrische stimulatie of schok.

Een ICD is een kleine computer die alle gebeurtenissen, zoals het ontstaan van de ritmestoornis, de behandeling en het resultaat opslaat in het geheugen.

Een ICD kan echter meer dan alleen maar snelle hartritmes behandelen. Er is ook een pacemaker ingebouwd om een te traag hartritme te normaliseren. Een ICD kan dus ingrijpen wanneer je hart op hol slaat, maar voorkomt eveneens een te langzame hartwerking.

### **De zachte behandeling**

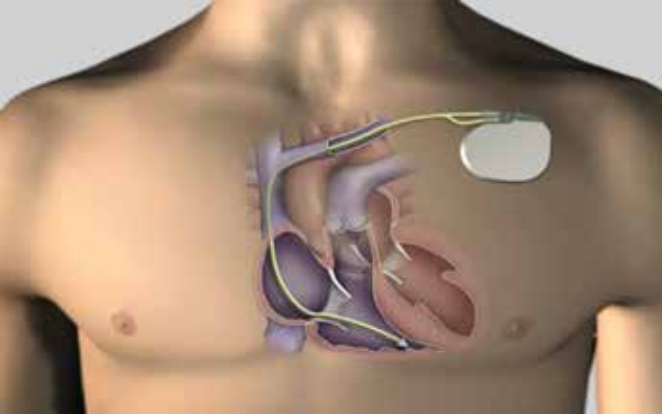
Afhankelijk van de ritmestoornis zal de ICD een aantal elektrische prikkels aan het hart afgeven. Deze prikkels zijn gevoelloos. Vaak weet je niet dat het apparaatje gewerkt heeft.

### **De harde behandeling**

Een tweede behandelingsvorm is de schok. Als de behandeling met elektrische prikkels de ritmestoornis niet kan beëindigen. Bij het 'chaotisch' hartritme, de meer levensgevaarlijke ritmestoornis, kan alleen een schok helpen.

De schok voelt aan als een stevige klap op de borst. Niet iedereen voelt deze schok, omdat op het ogenblik van de schok vaak al bewustzijnsverlies is opgetreden.

## Hoe werkt een ICD?



Om de informatie van je hartritme van het hart naar de ICD over te brengen en de behandeling van de ICD naar het hart af te geven, zijn er verbindingsdraden. Deze verbindingsdraden of leads lopen via de bloedbaan vanuit de schouder tot in het hart. Aan het uiteinde van deze draad zitten elektroden die het hartritme in het hart opslaan en naar de ICD vervoeren. Omgekeerd kan deze lead vanuit de ICD elektrische prikkels of schokken naar het hart brengen.

### Er zijn 2 ICD-systemen:

#### **Tweekamer ICD**

Bij een tweekamer ICD zijn er 2 verbindingsdraden, 1 in de rechterhartkamer en een tweede in de rechtervoorkamer.

#### **Eénkamer ICD**

Hier is er slechts 1 verbindingsdraad in de rechterhartkamer.



## Hoe verloopt de implantatie?

Wie van het cardiologisch team je onderzoek of behandeling zal uitvoeren, hangt af van het type ingreep en welke cardioloog beschikbaar is. In principe zal de cardioloog je vóór het onderzoek nog even zien.

### De voorbereiding

- Vóór het onderzoek krijg je een infuus.
- Het onderzoek gebeurt in de katheterisatiezaal (cathlab) in een steriele omgeving.
- Je krijgt een kleine injectie om de huid onder het sleutelbeen plaatselijk te verdoven.
- 1 à 2 uur vóór de ingreep krijg je een licht kalmeringsmiddel.
- Via het infuus dient men ook pijnstillende medicatie toe.

### De procedure

- Na uitgebreide lokale verdoving start de procedure met een kleine incisie onder het sleutelbeen, meestal aan de linkerzijde. De arts zoekt naar oppervlakkig gelegen bloedvaten die rechtstreeks naar het hart leiden. Daar maakt hij een incisie en brengt de verbindingsdraad of lead naar de rechterhartkamer. Bij een tweekamer ICD plaatst hij een tweede lead in de rechtervoorkamer.

- Na het uitvoeren van een aantal metingen, essentieel voor de goede werking van de defibrillator (ICD), gebeurt de implantatie onder de huid en de lead(s) koppelt men aan de ICD.
- Deze implantatie duurt ongeveer 1u30.

### **Na de implantatie**

- De plaats waar je ICD is geïmplanteerd, blijft de eerste dagen nog gevoelig. Vraag pijnstilling of een ijszakje, indien nodig!
- Zodra je beter bent, mag je weer uit bed. Vraag advies aan de arts of verpleegkundige.
- De draden moeten de tijd krijgen om vast te groeien in het hart. Daarom draag je aan de kant van de implantatie gedurende 48uur continu een draagdoek.
- Daarna draag je de draagdoek gedurende 1 week alleen nog 's nachts.
- Je mag de arm aan de zijde van de ICD gedurende de eerste 4 à 6 weken niet boven je schouder brengen en geen zware lasten dragen.
- Je blijft 1 nacht in het ziekenhuis.

## Wat zijn de mogelijke complicaties van een ICD-implantatie?

Aan elke ingreep is een risico verbonden. De kans op ernstige verwikkelingen is zeer gering, minder dan 1%!

### ➤ **Bloeduitstorting**

Ter hoogte van de schouder kan rond de incisie wat bloedsijpeling ontstaan. Dit kan geen kwaad en verdwijnt meestal na enkele dagen.

### ➤ **Infectie**

In zeldzame gevallen gebeurt het dat men de pacemaker moet verwijderen door een infectie. Dit probeert men te vermijden door zo hygiënisch en zo steriel mogelijk te werken.

### ➤ **Klaplong**

Voor het aanbrengen van de lead naar het hart moet de arts het bloedvat aanprikken. Soms raakt hij het longvlies, wat een klaplong veroorzaakt. Dit geneest meestal spontaan. Indien dit niet het geval is, kan men de lucht die ontsnapt is, evacueren met een punctie of drain.

### ➤ **Tamponade**

Bij het inbrengen van de lead kan de hartwand doorprikkt worden. Hierdoor ontstaat er een bloeding in het hartzakje dat rond het hart ligt. In zeer zeldzame gevallen zuigt men het bloed weg.

## Naar huis, wat nu?

Bij ontslag uit het ziekenhuis, krijg je een afspraak voor een controle 1 maand na implantatie.

Daarna volgen halfjaarlijkse controles.

Tijdens deze controles krijgt je een aantal routineonderzoeken:

- een elektrocardiogram
- een uitlezing van je ICD via een externe computer: hierbij kijkt men naar de toestand van de batterij, controleert men de juiste werking en leest men het geheugen uit van de defibrillator.

Heb je vragen? Stel ze gerust aan de arts bij je controle.

### Wat met het rijverbod?



Je krijgt na de implantatie van de ICD een rijverbod van 1 of 3 maand.

Je moet je wel houden aan enkele voorwaarden die de wetgever heeft gesteld:

- je moet de voorgeschreven behandeling juist opvolgen
- je moet de ICD-controles heel nauwgezet opvolgen!

## Wanneer moet je contact opnemen met je cardioloog?

- Als het apparaat een schok heeft afgegeven
- Als je een ernstige ritmestoornis bemerkt of als je buiten bewustzijn ben geraakt
- Als het apparaat pieptonen of onderhuids vibraties afgeeft
- Bij ontstekingsverschijnselen in of rond het litteken van de implantatie (als de huid rood en opgezwollen is en pijn doet bij aanraking)
- Als je de medicatie niet goed meer verdraagt

Gebeurtenis	Symptomen	Actie
Eén ICD-schok	Je voelt je meteen goed.	Dringend hulp zoeken is niet nodig. Neem contact op met je cardioloog of implantatie-coördinator om een afspraak te maken voor controle.
Eén ICD-schok	Je ervaart na enkele minuten nog steeds pijn/druk op de borst, kortademigheid, hartkloppingen, duizeligheid, verwardheid of je voelt je niet goed.	<b>Zoek onmiddellijk medische hulp.</b>
Twee of meer ICD- schokken binnen de 24 uur		<b>Zoek onmiddellijk medische hulp.</b>

## Cardiale revalidatie

Wanneer je 1 of meerdere nachten in het ziekenhuis verblijft, kom je in aanmerking om in ons centrum voor hartfalen en cardiale revalidatie een herstelprogramma te volgen.

Cardiale revalidatie heeft tot doel je fysieke, sociale en psychologische gezondheid op peil te brengen.

Je hebt recht op 45 trainingssessies.

Naast de fysieke training krijg je ook informatie over de belangrijke risicofactoren van hart- en vaatziekten door onze voedingsdeskundige en sociaal verpleegkundige.

Onze psychologe kan je begeleiden bij problemen zoals ziekteverwerking, angst, depressieve gevoelens, slapeloosheid, rookstopbegeleiding...

## Leven met een ICD

Neem je leven na de implantatie gewoon weer op. Een ICD mag geen beperking zijn voor wat je na de implantatie wil doen.



Sommige mensen hebben aanpassingsproblemen na de plaatsing van het toestel. Angst en onzekerheid vormen vaak de basis voor deze problemen. Leer echter vertrouwen op de werking van je ICD. Het leven met een ICD is niet het einde van je oude leven, eerder een nieuw begin. Informeer jouw omgeving over je ICD. Gun jezelf en je omgeving de tijd om aan deze nieuwe situatie te wennen.

Heb je vragen? Neem dan zeker contact op met 1 van de implantatiecoördinatoren van het Hartcentrum ZNA via het secretariaat Cardiologie: op het nummer **03 280 32 55**.

## Wat mag wel met een ICD?

- **Bluetooth apparatuur** heeft geen invloed op je ICD.
- **GSM**  
Steek je GSM niet weg ter hoogte van je ICD.
- **Hoogspanningsmasten** hebben geen invloed op je ICD.
- **Hybride of elektrische auto** is veilig bij gewoon gebruik, zolang je geen herstellingen aan de wagen uitvoert.
- **Inductiekookplaten en microgolfovens** zijn veilig.
- **Elektrische tandenborsteldraagbare telefoons, pc-opstellingen met scanner en printer zijn** volkomen veilig.





- **relaxstoelen**  
kan je gebruiken, zolang er zich geen grote magneten in bevinden
- **sauna, infrarood sauna en Turkse baden** hebben geen invloed. Je vraagt het best aan je cardioloog of dit toegelaten is voor de conditie van je hart.
- **dect-telefoons**  
De digitale draadloze telefoon die in huis wordt gebruikt (basisstation en handset) is volstrekt veilig.
- **EMG-onderzoek**  
met behulp van kleine elektrische stroomstootjes stimuleert men de zenuwen. Dit heeft geen risico voor je ICD.
- **Security- of bodyscan is volkomen veilig**  
De apparatuur werkt niet met röntgenstralen maar met radiogolven die dwars door de kleding heen gaan, maar ketsen af op het lichaam en harde voorwerpen. Veiligheidspoortjes op luchthavens en in winkels kan men probleemloos passeren.



## Waarvoor moet men opletten?

**Meld bij elk medisch onderzoek dat je ICD-drager bent**

### ➤ MRI

Na implantatie moet je een 6-tal weken wachten vóór je een MRI-onderzoek mag laten uitvoeren. De ICD's van nu zijn MRI-compatibel. Dit wil zeggen dat je je ICD vóór het MRI-onderzoek moet laten afstellen. De dienst MRI zal bij het maken van een afspraak voor MRI contact nemen met de dienst Cardiologie om de correcte programmatie te verzekeren. Heb je een oude ICD en/of leads, dan gaat men na of je een MRI-onderzoek mag laten uitvoeren.



### ➤ Sporten mag in overleg met je cardioloog

het beoefenen van contactsporten is niet zonder risico: een trap of een klap op de plaats waar je ICD zit, is pijnlijk en kan de elektrode (verbindingsdraad tussen ICD en je hart) beschadigen.

- Meer risicovolle sporten zoals duiken, parachutespringen, bergbeklimmen,.... mogen enkel na overleg met je cardioloog.
- Schietsporten: steun je wapen niet op de plaats waar je ICD zit.



- **Powerplate/drillboren**  
 het gebruik hiervan raadt men af. De trillingen zijn zo hevig, dat er wrijving en uiteindelijk storingen kunnen optreden in de leads tussen hart en pacemaker.
- **Magnetische velden**  
 werk je in een fabriek, onderhoudsbedrijf of elektriciteitscentrale met generatoren, kabels ... dan kan je best contact opnemen met een ICD-technicus. Deze kan een fabrikant contacteren om de veiligheid te beoordelen.
- **Micro-elektrotherapie voor pijnbestrijding**  
 deze vorm van stimulatie (actiepotentiaal stimulatie) past men toe bij artrose- en reumapatiënten. Men werkt met een lage stroomsterkte (microstroom of zwakstroom). Deze stimulatie mag je niet krijgen als je ICD-drager bent!
- **Lassen**  
 alleen zware industriële lasposten kunnen gevaar opleveren.
- **Elektrische wapenstok**  
 het is aan te raden je ICD te laten controleren wanneer je bent geraakt door een teasergun of elektrische wapenstok.



## Hoe lang gaat je ICD mee?

De levensduur van een defibrillator schommelt tussen 8 – 10 jaar, afhankelijk van het aantal keren dat je toestel moet ingrijpen. Bij het afgeven van een behandeling na een ritmestoornis zal de batterij sneller opraken.

Tijdens de controleonderzoeken leest men de staat van de batterij uit en kan men een bijna-lege-batterij herkennen;

De cardioloog zal je inlichten over de ICD-vervanging.

Wanneer je defibrillator aan vervanging toe is, wisselt men enkel het toestel. De draadjes naar het hart zijn meestal nog opnieuw bruikbaar.

## Wat bij een ICD-vervanging?

### **Procedure**

Omdat de verbindingsdraden tussen ICD en het hart bij jou reeds aanwezig zijn, dient men enkel de ICD te vervangen. Om de behandeling goed en pijnloos uit te voeren, gebeurt de ingreep onder plaatselijke verdoving. Men maakt een kleine incisie ter hoogte van de huidige defibrillator en schroeft de geleidingsdraden los. Na het uittesten verbindt men de leads met de nieuwe ICD.

De vervanging duurt ongeveer 1 uur.

### **Na de procedure**

Zodra je lichamelijke toestand het toelaat, mag je weer uit bed, zodat je snel weer op de been bent.

Je mag dezelfde dag nog naar huis

Na een ICD-vervanging is geen rijverbod van toepassing.

Je moet geen draagdoek dragen na een ICD-vervanging.

## Heb je een compliment of ben je niet tevreden?

Dat kan je schriftelijk, mondeling of via e-mail melden aan onze ombudsdienst

**ombudsdienst@zna.be** of **03 270 81 01**

## Hoeveel gaat het kosten?

Voor een kostenraming kan je terecht op de website van ZNA.  
[www.zna.be/prijsindicaties](http://www.zna.be/prijsindicaties)

Deze prijsindicatie is slechts een raming van het persoonlijk aandeel voor het onderzoek of de behandeling in normale omstandigheden (zonder complicaties) en is niet bindend.

Voor gedetailleerde informatie over je individuele factuur kan je terecht bij de dienst Tarificatie 03 270 80 60.



## Nuttige contactgegevens

### ZNA Middelheim

03 280 32 55 cardiologie mi.cardiologie@zna.be  
03 280 32 73 afdeling 2D kortverblijf route 210-219  
03 280 35 73 afdeling 5D langverblijf route 510-519  
03 280 35 72 afdeling 5C cardiochirurgie route 500-509  
03 280 41 40 cardiale revalidatie  
03 280 34 30 zorgtrajectplanning mi.zorgtrajectplanner@zna.be  
03 270 81 01 ombudsdienst ombuds.mi@zna.be

### ZNA Hoge Beuken

03 830 95 39 cardiologie

### ZNA Jan Palfijn

03 640 22 30 cardiologie jp.poli-cardio@zna.be  
03 640 25 61 afdeling 5B  
03 800 69 01 zorgtrajectplanning jp.zorgtrajectplanner@zna.be  
ombudsdienst ombuds.jp@zna.be

### ZNA Sint-Elisabeth

03 234 41 04 cardiologie

### ZNA Sint-Erasmus

03 270 89 65 cardiologie  
03 270 80 31 zorgtrajectplanning er.zorgtrajectplanner@zna.be

### ZNA Stuivenberg

03 217 78 74 cardiologie st.cardiologie@zna.be  
03 217 79 05 afdeling D0  
03 217 75 11 zorgtrajectplanning st.zorgtrajectplanner@zna.be  
ombudsdienst ombuds.st@zna.be

### ZNA

zorgtrajectplanning zorgtrajecten@zna.be  
ombudsdienst ombudsdienst@zna.be