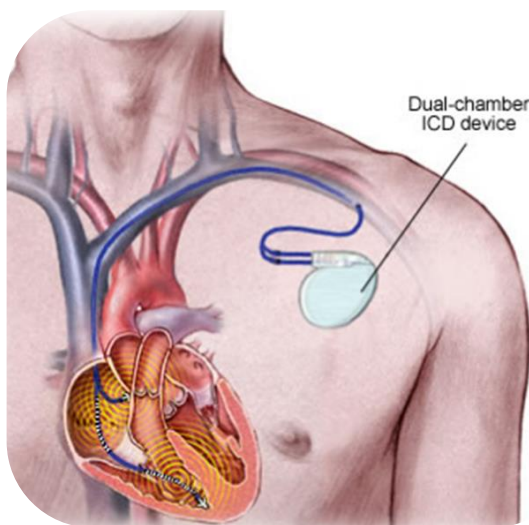


# Cardiologie

INFORMATIE VOOR DE PATIËNT

## ICD-implantatie



## **ICD betekent: implanteerbare cardioverter/defibrillator.**

Sinds zijn uitvinding in 1980, heeft de ICD de behandelingsmogelijkheden bij patiënten die lijden aan ernstige hartritmestoornissen aanzienlijk uitgebreid.

Dankzij de medisch-technische vooruitgang is het implanteren van de ICD nu een routineoperatie geworden.

## **Doel van een ICD implantatie**

Een ICD wordt ingeplant om hartritmestoornissen op te sporen en te behandelen. Hierdoor worden de risico's die met deze ritmestoornissen gepaard gaan, aanzienlijk verminderd.

Een ritmestoornis treedt op wanneer er iets misgaat in het elektrisch geleidingssysteem. Een ritmestoornis is een serie abnormale hartslagen.

Indien deze ritmestoornis aanhoudt, kan dit als gevolg hebben dat het hart niet meer in staat is voldoende bloed naar de rest van het lichaam te pompen.

De meest voorkomende redenen voor een ICD-implantatie zijn een aantal levensbedreigende ritmestoornissen van de kamers van het hart, namelijk:

- kamertachycardie
- kamerfibrillatie

Beide worden hieronder nader toegelicht.

## Kamertachycardie

Bij deze ritmestoornis kunnen de elektrische impulsen uit één van de kamers komen, in plaats van uit de sinusknop die in de voorkamer gelegen is.

De elektrische impuls legt dan niet de normale weg af door het hart, wat een snelle soms onregelmatige hartslag teweegbrengt.

Als het hart sneller en sneller klopt, kan het minder bloed en zuurstof pompen naar de rest van de organen. Op dit moment kan u duizeligheid ervaren. Indien dit aanhoudt kan u het bewustzijn verliezen en kan er een hartstilstand optreden.

De behandeling van de kamertachycardie kan bestaan uit geneesmiddelen, therapie door de ICD (variërend van lichte stroomstootjes tot shock) of een combinatie van de twee. U voelt de behandeling van de ICD hier niet altijd.

## Kamerfibrillatie

Bij deze ritmestoornis ontstaan elektrische impulsen op verschillende plaatsen in de kamers. Dit brengt een heel snelle hartslag teweeg, die kan oplopen tot 300 slagen/minuut.

Op dit moment wordt er geen bloed meer uitgedrukt en kan u heel snel het bewustzijn verliezen. Ook een hartstilstand is het gevolg. Dit is dus een levensbedreigende ritmestoornis.

De behandeling van deze ritmestoornis gebeurt door de ICD. Het apparaat ontwikkelt een elektrische shock, die door het hart wordt geleid (defibrillatie). Op dit moment wordt het hart als het ware 'gereset' en neemt de sinusknop opnieuw het commando over. Deze ritmestoornis mag men niet verwarren met een voorkamerfibrillatie, die geen levensbedreigende ritmestoornis is.

# De ICD

De actuele ICD is een relatief klein apparaat dat onder de huid wordt ingeplant. Meestal gebeurt dit onder het sleutelbeen (zoals bij een gewone pacemaker), maar het kan ook in sommige omstandigheden in de buikholte ingeplant worden.

De implantatie kan zowel onder lokale als algemene verdoving uitgevoerd worden.

De ICD bestaat uit een batterij (met een gemiddelde levensduur van 6 tot 8 jaar), uit delen die energie leveren, en uit een elektronisch circuit.

Het apparaat is met het hart zelf geconnecteerd door middel van geleidingsdraden (elektroden), die ingebracht worden via een grote ader. Op die manier kan het apparaat met het hart communiceren en vice versa.

Het aantal elektroden kan variëren afhankelijk van het soort apparaat dat ingeplant wordt.

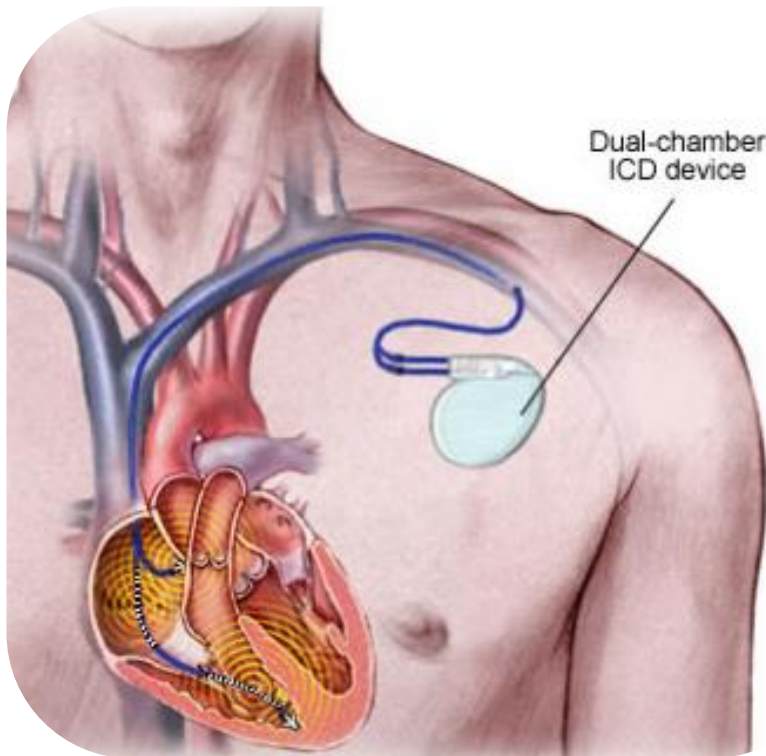
Meestal gaat het om een geleidingsdraad die ingebracht wordt in de rechter voorkamer en in de rechterkamer van het hart, maar het kan evengoed om de rechterkamer alleen gaan.



Tweekamer-ICD



ICD-geleidingsdraden



*Tweekamer-ICD met geleidingsdraad in de rechter voorkamer en kamer*

De ICD houdt het hartritme constant in het oog en levert een bepaalde therapie voor een bepaalde ritmestoornis (zoals eerder beschreven). Deze therapie kan variëren van een éénmalige of een kortdurende serie van lichte stroomstootjes (niet voelbaar) tot zwaardere stroomstoten (shocks), afhankelijk van de instellingen van het apparaat en het soort ritmestoornis dat zich voordoet. Deze shocks zijn wel voelbaar, indien men niet bewusteloos is.

Een derde functie van de ICD is een pacemakerfunctie (één- of twee- of driekamersysteem) die het hartritme overneemt, indien het eigen hart te traag klopt.

Indien er bij u een belangrijke geleidingsstoornis en/of een verminderde pompfunctie is vastgesteld, zal de behandelende specialist beslissen welke type apparaat bij u zal ingeplant worden. Dit zal met u besproken worden.

Naast het bewaken en het behandelen van de ritmestoornissen, kan het apparaat ook gegevens over uw hartritme- en functie opslaan.

# De implantatie

Vanaf 00.00 uur dient u nuchter te blijven. De implantatie kan onder lokale of algemene verdoving geplaatst worden. Uw behandelende arts zal dit met u bespreken.

In de operatiekamer vraagt men u plaats te nemen op een speciale tafel die röntgenopnames toelaat (nodig voor de juiste lokalisatie van de geleidingsdraden).

De anesthesist informeert u verder ter plaatse over de verdoving en hoe ze verloopt.

De ICD zelf wordt ingeplant onder het sleutelbeen via een kleine chirurgische ingreep. In ons ziekenhuis gebeurt dit meestal aan de linkerkant, maar de ICD kan evengoed rechts ingeplant worden.

De draden worden in het hart ingebracht via een groot bloedvat onder het sleutelbeen, dat aangeprikt wordt onder medische beeldvorming. Wanneer de draden zich in de juiste positie bevinden, worden er een aantal metingen uitgevoerd. Op deze manier is men er zeker van dat men de 'best stimuleerbare' plaats in de rechtersvoorkamer en rechterkamer gevonden heeft en dat het apparaat de hartsignalen goed detecteert en registreert.

Als laatste wordt er een holte gemaakt onder de huid waarin de ICD geplaatst wordt. Nadien wordt de wonde gesloten. Soms laat men een kleine drain (afzuigsysteem) achter in de wonde om overtollig bloed te laten draineren. Meestal wordt deze de ochtend nadien verwijderd na advies van de chirurg.

De ingreep zelf duurt ongeveer 1 à 1,5 uur met een minimaal risico aan chirurgische complicaties. Mogelijke verwickelingen zijn : infectie van de wonde, een bloeding ter hoogte van de snede, een klaplong, schade aan een bloedvat, dislocatie van de elektrode...

De programmering van het apparaat wordt hier ook op uw persoonlijke behoeften afgestemd. Het type behandeling van de ICD is afhankelijk van deze instellingen.

Eens op de kamer, krijgt u een telemetrie aan die uw hartritme doorstuurt naar een monitor op de verpleegpost. Op die manier wordt uw hartritme geobserveerd.

Bij het 'wakker worden' van de wonde kan u een licht pijngevoel ervaren. Meldt dit gerust aan de verpleegkundige, misschien is een pijnstiller hier de oplossing.

## Dag 1 na de ICD implantatie

In de loop van de ochtend of namiddag krijgt u bezoek van de behandelende specialist. Afhankelijk van zijn advies wordt de drain en/of de perfusie verwijderd.

Er gebeurt een check-up van de ICD en de geleidingsdraden. Dit is volledig pijnloos en gebeurt via een programmeerapparaat dat de communicatie met de ICD mogelijk maakt.

Er wordt een foto van hart en longen genomen om te zien of de ICD en de geleidingsdraden op hun oorspronkelijke plaats gebleven zijn. Indien alle controles goed bevonden zijn, kan ook het zendertje verwijderd worden.

De revalidatie na een ICD implantatie is minimaal. Er wordt alleen gevraagd de komende 3 à 4 weken geen zware inspanningen te verrichten met de arm aan de zijde waar de ICD is ingeplant.

U ontvangt een **ICD-identificatiekaartje**. Dit omvat de belangrijkste gegevens zoals merk, model en serienummers van de ICD en zijn elektroden. Men bewaart dit het best altijd bij zich zodat bij een medische urgentie direct alle gegevens van de ICD beschikbaar zijn. Ook aan het veiligheidspersoneel van bv. de luchthavens wordt dit het best getoond, zodat men een manuele controle kan uitvoeren.

# Bij ontslag

Er wordt voor u een afspraak gemaakt op de raadpleging cardiologie binnen 1 à 2 maand. Dit is het tijdstip dat de ICD nog eens volledig wordt nagekeken (via het programmeerapparaat) en zo zuinig mogelijk wordt ingesteld, met de bedoeling de levensduur van de batterij te verlengen. Dit is een volledig pijnloze procedure.

Indien u door een externe cardioloog verwezen werd naar ons centrum voor implantatie van de ICD, dient u de afspraak zelf bij uw cardioloog te maken.

De gemiddelde levensduur van de batterij is ongeveer 6 à 8 jaar. Dit hangt echter sterk af van het aantal interventies e.d. De batterij stopt niet plotseling met werken. Men ziet dit op tijd aankomen indien men de raadgevingen en de controles van de cardioloog opvolgt.

## Aandachtspunten

- Douchen is toegelaten. Een bad is toegelaten, zolang u niet met de wonde onder water komt of blijft. Dit geldt tot de hechtingen verwijderd zijn en de wonde helemaal dicht is.
- Met de arm aan de zijde van de ICD implantatie de eerste maand geen zware lasten tillen.
- Contacteer de huisarts om de draadjes te verwijderen en dit ongeveer 10 dagen na de implantatie.
- Contacteer de arts die de procedure heeft uitgevoerd:
  - Indien de wonde zwelt, rood en/of warm wordt of wanneer er wondvocht uitsijpelt.
  - Wanneer u een te traag of te snel hartritme heeft of duizelig geweest bent.



- Verbod tot uitoefenen van contactsporten (boksen, rugby, ...).
- MRI-scanners (medische beeldvorming) zijn standaard niet toegankelijk.
  - Onder bepaalde condities zijn MRI opnames nu wel mogelijk. Bespreek dit met uw behandelende specialist.
- Contact met zware industriële generatoren, radar of hoogspanningscabine en gebruik van drillboor en booglassen zijn verboden.
- Het is raadzaam om de antidiefstalpoorten van warenhuizen te vermijden of er snel door te gaan indien u niet anders kunt.
- Het is nuttig om de tandarts, kinesist en schoonheidsspecialist(e) te verwittigen dat men een pacemaker/ICD draagt. Dit om te vermijden dat men met bepaalde apparaten in de buurt van de ICD komt.
- In geval van crematie is het bij wet verplicht om de pacemaker/ICD-batterij vooraf te verwijderen.
- Microgolf en andere huishoudelijke apparaten kunnen gerust gebruikt worden.
- Er wordt aangeraden de GSM te gebruiken aan de andere zijde dan de zijde waar de ICD ingeplant is en ook niet te bewaren in binnenzak van kleding aan de kant van de ICD.
- Sport: in principe kan iedere soort sport (behalve contactsporten) beoefend worden afhankelijk van uw ziekte-toestand. Vraag hierover advies aan uw behandelende specialist.

- Reizen is toegelaten.
  - Wanneer u met het vliegtuig reist, toon dan uw ICD identificatiekaart om de metaaldetector te vermijden en zo een manuele controle te krijgen.
  
- Rijverbod na ICD implantatie (KB 02/03/2011 tot wijziging van KB van 23/03/98) is afhankelijk van het type rijbewijs en varieert van 1 maand tot totaal rijverbod. Het dragen van een veiligheidsgordel blijft verplicht.



# Contactgegevens

## Campus Aalst

Moorselbaan 164 - 9300 Aalst

Tel: 053 72 44 33

[Cardiologie.aalst@olvz-aalst.be](mailto:Cardiologie.aalst@olvz-aalst.be)

## Campus Asse

Bloklaan 5 - 1730 Asse

Tel: 02 300 63 37

[Cardiologie.asse@olvz-aalst.be](mailto:Cardiologie.asse@olvz-aalst.be)

## Campus Ninove

Biezenstraat 2 - 9400 Ninove

Tel: 054 31 20 63

[Cardiologie.ninove@olvz-aalst.be](mailto:Cardiologie.ninove@olvz-aalst.be)



### Noodsituatie na ontslag uit het ziekenhuis?

- Bel uw huisarts of huisarts van wacht
- Zo nodig bel 100

[www.hartcentrumaalst.be](http://www.hartcentrumaalst.be)  
[www.olvz.be](http://www.olvz.be)

### Disclaimer

*De informatie in deze brochure is van algemene aard en is bedoeld om u een globaal beeld te geven van de zorg en voorlichting die u kunt verwachten. In iedere situatie, en dus ook de uwe, kunnen andere adviezen of procedures van toepassing zijn.*

*Deze brochure vervangt dus niet de informatie die u van uw behandelend arts reeds kreeg en die rekening houdt met uw specifieke toestand. Zijn er na het lezen van deze brochure nog vragen schrijf deze eventueel op en bespreek ze in ieder geval met uw behandelend arts.*

Versie 16/01/2019

Goedgekeurd door dokter Eric Wyffels