

Tweekamer ICD

Implanteerbare Cardioverter Defibrillator

Informatie voor patiënten



Hartcentrum ZNA

Jouw hart, onze zorg

Inhoud

➤ Implantatiecardiologen en -coördinatoren	2
➤ Wie komt in aanmerking voor een ICD?	3
➤ Over welke hartritmestoornis gaat het hier?	3
➤ Wat is het gevaar van een ‘kamertachycardie’ of ‘kamerfibrilleren’?	5
➤ Hoe kan een ‘defibrillator’ hierbij helpen?	5
➤ Wat is nu een tweekamer ICD?	6
➤ Hoe verloopt de implantatie?	7
➤ Zijn er complicaties verbonden aan een ICD-implantatie?	9
➤ Wat na de implantatie?	10
➤ Leven met een ICD	11
➤ Wat met de controle van mijn ICD?	12
➤ Wat kan de werking van mijn ICD verstoren?	13
➤ Waarom moet ik nog medicijnen nemen tegen ritmestoornissen als ik al een ICD heb?	14
➤ Mag ik nog sport beoefenen met een ICD?	14
➤ Wat is de invloed van de ICD op mijn seksleven?	15
➤ Wanneer moet je contact opnemen met je cardioloog?	16
➤ Wat met rijverbod?	17
➤ Hoe lang gaat een ICD mee?	18
➤ Belangrijke telefoonnummers in ZNA Middelheim	20

Implantatiecardiologen

dr. Dirk Stockman

dr. Yves De Greef

dr. Bruno Schwagten

Implantatiecoördinatoren

Kim Claes

Christel Vanooteghem

Krista Vervoort

Wie komt in aanmerking voor een ICD?

Er zijn een tweetal redenen waarom een ICD geplaatst wordt. De eerste is omdat je reeds eerder een levensgevaarlijke hartritmestoornis doorgemaakt hebt. De tweede omdat je het risico loopt op een gevaarlijke en onvoorspelbare ritmestoornis.

In beide gevallen gaan we ervan uit dat geneesmiddelen niet of onvoldoende helpen.

De ICD zorgt ervoor dat het hart na zo'n stoornis weer normaal gaat werken.

Waarom krijg je een ICD?

- Omdat je reeds eerder een gevaarlijke ritmestoornis hebt doorgemaakt.
- Omdat je kans maakt om een onvoorspelbare gevaarlijke ritmestoornis door te maken.



Over welke hartritmestoornis gaat het hier?

Het gaat hier vooral om abnormaal snelle en soms chaotische hartritmes.

Om dit te verduidelijken moeten we iets dieper ingaan op de werking en de functie van het hart.

Ons hart functioneert als een 'pomp' die bloed door ons lichaam doet circuleren. Hierdoor wordt enerzijds de noodzakelijke zuurstof - die zorgt voor de goede werking van onze organen - ter plaatse gebracht. Anderzijds worden de afvalstoffen in het bloed opgenomen en vervoerd naar de organen die het verder verwerken en afvoeren uit het lichaam.



De hartwerking speelt dus een belangrijke rol om ons in leven te houden.

Het hart trekt 70 tot 100 maal per minuut samen. Afhankelijk van de inspanning en de behoefte van ons lichaam kan dit sneller gebeuren. Het sturen van dit hartritme gebeurt automatisch via elektrische prikkels die aan het hart gegeven worden.



Onder bepaalde omstandigheden kan deze normale prikkeling van het hart abnormaal snel of zelfs chaotisch verlopen. Hierdoor is de levensbelangrijke pompwerking onvoldoende of zelfs onbestaande.



In medische termen spreekt men bij een abnormaal snel hartritme van een 'tachycardie' en bij een chaotische prikkeling van het hart over een 'fibrillatie'.



Omdat de ritmestoornissen waarvoor een ICD geplaatst wordt in de hartkamer ontstaan, spreekt men van 'kamertachycardie' en 'kamerfibrilleren'.

Welke gevaarlijke ritmestoornis?

- > kamertachycardie: abnormaal snel hartritme
- > kamerfibrilleren: chaotisch hartritme



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

De te snelle of chaotische werking van de hartpomp veroorzaakt een veel te trage bloedcirculatie of zelfs het stilvallen van bloedsomloop. Het lichaam krijgt geen of onvoldoende zuurstof. Dit alles veroorzaakt duizeligheid en tenslotte bewusteloosheid.

Wanneer deze toestand te lang aanhoudt kan deze levensgevaarlijk zijn en zelfs tot de dood leiden.

Gevaar kamertachycardie of kamerfibrilleren?

- > bewusteloosheid
- > overlijden



Hoe kan een 'defibrillator' hierbij helpen?

Een ICD is een apparaat dat het hart permanent bewaakt. Het ziet wanneer er abnormale hartritmes optreden.

Eens er een abnormaal hartritme is waargenomen zal de ICD ingrijpen.

Afhankelijk van de ritmestoornis zal het 'een aantal elektrische prikkels' aan het hart afgeven, de zogenaamde 'zachte behandeling'. Deze elektrische prikkels zijn gevoelloos. Vaak weet je niet eens dat het toestel heeft moeten ingrijpen.

Een tweede behandelingsvorm is de 'shock'. Een shock wordt slechts afgegeven indien de behandeling met elektrische prikkels de ritmestoornis niet kan beëindigen. Bij het 'chaotisch hartritme', de meer levensgevaarlijke ritmestoornis, kan alleen een 'shock' helpen.

De 'shock' voelt aan als een stevige klap op de borst. Vandaar dat dit ook de 'hardere behandeling' wordt genoemd.

Niet iedereen voelt deze echter omdat er op het ogenblik van de shock vaak al een bewustzijnsverlies opgetreden is.

Wat doet een ICD?

- > herkennen van de ritmestoornis
- > herstellen van het normale hartritme door 'elektrische prikkeltjes' of 'shock'



Wat is nu een 'tweekamer ICD'?

Zoals eerder besproken is een ICD een toestel dat je hart bewaakt en erop toeziet of er geen ritmestoornissen ontstaan. Wanneer een ritmestoornis waargenomen wordt, komt er een snelle reactie van het toestel door elektrische stimulatie of een shock.

Een ICD kan dus ritmestoornissen herkennen en behandelen.

Het ontstaan van deze ritmestoornis, de behandeling en het resultaat worden in het geheugen van de ICD opgeslagen.

Een ICD is een kleine computer die alle gebeurtenissen van je hart opslaat zodat je cardioloog deze nadien terug kan bekijken.

Telkens als je op controle komt bij je cardioloog wordt het geheugen van de ICD met een uitwendig apparaat uitgelezen.

Een ICD kan echter meer dan alleen snelle hartritmes behandelen. Er zit ook een pacemaker ingebouwd zodat hij hierdoor te trage hartritmes eveneens kan opvangen.

Een ICD kan dus ingrijpen wanneer je hart op hol slaat maar voorkomt eveneens een te langzame hartwerking.

Om de informatie van de hartritmes van het hart naar de ICD over te brengen en de behandeling van de ICD naar het hart af te geven zijn er verbindingsdraden tussen de ICD en het hart nodig.

Deze verbindingsdraden worden via de bloedbaan die loopt vanuit de schouder tot in het hart aangebracht.

Aan het uiteinde van deze draad zitten elektroden die binnenin het hart de hartwerking opvangen en deze naar de ICD vervoeren. Omgekeerd kunnen via deze draad vanuit de ICD-elektrische prikkels of shocks naar het hart overgebracht worden.

De verbindingsdraden zorgen ervoor dat de informatie over hartwerking naar de ICD vervoerd wordt. Indien de ICD een abnormaal hartritme waarneemt zal het een behandeling afgeven in het hart via dezelfde draad.



Bij een 'tweekamer ICD' worden 2 verbindingsdraden geplaatst, één in de rechter hartkamer en een tweede in de rechter voorkamer.

Wat is een 'tweekamer' ICD systeem?

- > Een toestel waarin de elektronica en de batterij vervat zitten - de ICD.
- > Verbindingsdraden tussen de ICD en het hart. Eén in de rechter hartkamer, één in de rechter voorkamer. Ter hoogte van het hart zitten elektroden. Via deze elektroden wordt het hart gecontroleerd. Omgekeerd wordt via deze draad de behandeling voor de ritmestoornis aan het hart afgeleverd.



Hoe verloopt de implantatie?

Om de ingreep veilig te laten verlopen is het belangrijk dat je nuchter bent op de dag van de implantatie. Je mag niet meer eten of drinken vanaf middernacht. Indien je vooraf bloedverdünnende medicatie nam, is het belangrijk dat je de aanpassingen op aangeven van je cardioloog opgevolgd hebt. De ingreep wordt uitgevoerd op de afdeling hartkatheterisatie. Vooraf krijg je een naaldje in de arm waarlangs medicatie kan ingebracht worden. Voor de ingreep start word je in een lichte slaap gebracht.

De ingreep gebeurt onder strenge hygiënische omstandigheden, daarom word je afgedekt met steriele doeken. Na het inspuiten van de plaatselijke verdoving wordt een insnede gemaakt onder het sleutelbeen.

Om de verbindingsdraden naar de hartkamer aan te brengen wordt vanuit deze insnede gezocht naar oppervlakkig gelegen bloedvaten die van daaruit rechtstreeks naar het hart leiden. Via deze weg wordt eerst de verbindingsdraad naar de rechter hartkamer ingebracht, daarna via dezelfde weg de verbindingsdraad naar de rechter voorkamer.

Na het uitvoeren van een aantal metingen, essentieel voor de goede werking van de defibrillator, wordt de ICD onder de huid ter hoogte van de borststreek geïmplantéerd.

Tenslotte word je gedurende een aantal minuten in een diepere slaap gebracht. De bedoeling is om kunstmatig een ritmestoornis uit te lokken die daarop herkend en behandeld dient te worden door de defibrillator. De totale duur van deze ingreep is ongeveer anderhalf uur.



Hoe verloopt een implantatie?

- > je wordt in een lichte slaap gebracht
- > de plaats waar de insnede komt wordt ontsmet en steriel afgedekt
- > een plaatselijke verdoving wordt toegediend
- > opzoeken van de bloedvaten die naar het hart lopen
- > de verbindingsdraad door dit bloedvat tot in de rechter hartkamer en rechter voorkamer opschuiven
- > metingen uitvoeren
- > ICD aan de verbindingsdraad aankoppelen
- > ritmestoornis uitlokken en behandelen via de ICD



Zijn er complicaties verbonden aan een ICD-implantatie?

Zoals bij elke ingreep bestaat een risico tot complicaties. De kans op ernstige verwikkelingen is echter zeer gering; namelijk minder dan 1 procent.

De meest voorkomende zijn:

- **Bloeduitstorting:** ter hoogte van de schouder kan rond de insnede wat bloedsijpeling ontstaan. Dit kan geen kwaad en verdwijnt meestal na een aantal dagen
- **Infectie:** in uitzonderlijke gevallen moet het ICD-systeem verwijderd worden ten gevolge van een algemene infectie. Er wordt tijdens de ingreep daarom onder strenge hygiënische omstandigheden gewerkt om dit te voorkomen.
- **Klaplong:** voor het inbrengen van de verbindingsdraad naar het hart moet het bloedvat aangeprikt worden. Hierbij kan het longvlies geraakt worden wat een klaplong veroorzaakt.
- **Tamponade:** tijdens het inbrengen van de verbindingsdraad kan deze doorheen de hartwand geprikt worden. Hierdoor ontstaat een bloeding in het hartzakje dat rond het hart ligt. Dit is een zeer zeldzame complicatie waarbij meestal niets gedaan hoeft te worden. In het uiterste geval dient het bloed weggezogen te worden.

Complicaties?

Ernstige complicaties komen in zeer zeldzame gevallen voor!

- bloeduistorting
- infectie
- klaplong
- tamponade



Wat na de implantatie?

Na de ingreep ga je terug naar de verpleegafdeling.

De plaats waar de ICD is geïmplantieerd blijft de eerste dagen gevoelig. Vraag indien nodig pijnstilling.

Zodra je lichamelijke toestand het toelaat, mag je weer uit bed. Je hartspecialist of de verpleegkundige van de afdeling zal je hierover inlichten.

De geleidingsdraden moeten de tijd krijgen om vast te groeien in het hart. Om te verhinderen dat de geleidingsdraad zou loskomen, vragen wij je met de arm aan de kant van de ICD geen zware inspanningen te leveren. Hef de arm zeker niet boven schouderhoogte. Om dit te verhinderen werd je arm aan de kant van de implantatie in een draagdoek vastgemaakt. Deze draagdoek dien je de hele tijd te dragen gedurende de eerste 48 uur en verder de volgende 5 dagen enkel 's nachts.

Afhankelijk van je gezondheidstoestand mag je één tot twee dagen na de ingreep terug naar huis.

Na de implantatie?

Je verblijft nog één tot twee dagen op de verpleegafdeling

- > de plaats rond de ICD kan nog wat pijnlijk zijn
- > snel terug in beweging
- > arm aan implantatiezijde niet overbelasten en niet boven schouderhoogte heffen



Leven met een ICD?

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



Onze ervaring leert wel dat een aantal mensen kampt met aanpassingsproblemen na de plaatsing van het toestel. Angst en onzekerheid vormen vaak de basis voor deze problemen.

Leer echter te 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.

In bijgevoegde folder kan je tevens informatie vinden over Belgische Icd Patiënten/Patient Icd Belge 'BIPIB', dit is een vereniging voor mensen met een ICD. Zij houden regelmatig bijeenkomsten om ervaringen en tips uit te wisselen.

Leven na de implantatie?

- > je leven gaat gewoon door
- > angst en onzekerheid kunnen optreden
- > spreek erover met je omgeving
- > vraag hulp indien nodig



In ZNA Middelheim kan je steeds terecht bij de 'implantatiecoördinator'. Deze is beschikbaar om samen met jou naar een oplossing te zoeken. Aarzel niet met hen contact op te nemen op het nummer **03 280 31 31/03 280 32 70**.

Wat met de controle van mijn ICD?

Voor het ontslag uit het ziekenhuis krijg je een afspraak voor een controle-onderzoek van je ICD.

Normaal zal je één maand na de implantatie een afspraak krijgen voor de ICD-controle. Daarna zal dit tweemaal maal per jaar gebeuren.

Tijdens deze controle, ook follow-up genoemd, worden een aantal routine-handelingen uitgevoerd:

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

Aarzel niet bij deze gelegenheid de vragen te stellen die je bezighouden. Je cardioloog is steeds bereid hiervoor tijd vrij te maken.

ICD-controle?

- één maand na de implantatie
- verder 2 maal per jaar
- nazicht van de batterij, de juiste werking van de ICD en uitlezen van het geheugen



Wat kan de werking van mijn ICD verstoren?

Enkel zeer sterke magnetische velden kunnen de werking van je ICD beïnvloeden. Dit alleen gedurende de tijd dat je in dit veld bevindt.

Het gaat hier om grote industriële installaties zoals generatoren en elektromotoren. Indien je medische onderzoeken of behandelingen moet ondergaan, is het van belang dit te melden aan de dokter.

Je ICD is echter wel beschermd tegen het merendeel van de elektromagnetische stralen.

Het gebruik van huishoudelijke toestellen en gereedschap is volkomen veilig als ze ten minste goed werken en degelijk geaard zijn. Dit geldt ook voor kantoorapparatuur, voor diefstalbeveiliging in winkels of banken enz. Het gebruik van draadloze telefoons en GSM's is toegelaten, gebruik deze echter veiligheidshalve op ten minste 15 cm van je defibrillator verwijderd.

Wat verstoort de werking van mijn ICD?

- > zeer sterke magnetische velden
- > goed onderhouden en geaarde elektrische toestellen vormen geen gevaar



Lees tevens de brochure:

Wat mag en wat mag niet met een P/ICD?



Waarom moet ik nog geneesmiddelen nemen tegen ritmestoornissen als ik al een ICD heb?

Meer dan de helft van de mensen met een ICD slikt eveneens medicatie ter voorkoming van hartritmestoornissen. Deze medicatie zal de snelle hartslag vertragen of minder snel laten voorkomen, hierdoor moet dit gezien worden als een ideale aanvulling met de ICD.



ICD en geneesmiddelen?

Geneesmiddelen vormen vaak een ideale aanvulling met de ICD



Mag ik nog sport beoefenen met een ICD?

Als je cardioloog je geen beperkingen oplegt, kan je zonder problemen sporten. Er zijn maar een paar beperkingen waaraan je moet denken: vermijd contactsporten (zoals worstelen bijvoorbeeld).



Wat is de invloed van de ICD op mijn seksleven?

Een ICD mag je seksleven niet beïnvloeden. Lichamelijke activiteit (van welke soort ook) leidt niet tot het toedienen van een behandeling door de ICD.



Wanneer moet je contact opnemen met je cardioloog?

- als het apparaat een schok heeft afgegeven (zie tabel hieronder)
- als je een ernstige ritmestoornis bemerkt of als je buiten bewustzijn bent 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 implantatiecoördinator 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.	Zoek onmiddellijk medische hulp.
Twee of meer ICD- schokken binnen de 24 uur		Zoek onmiddellijk medische hulp.

Gebaseerd op: Sears SF, Sea JB, Conti JB. How to respond to an implantable cardioverter defibrillator shock. *Circulation* 2005;111:e380-e382.

Wat met het rijverbod?

De rijgeschiktheid voor personen die een hartimplantaat krijgen wordt onder bepaalde omstandigheden beperkt door de wetgever. Afhankelijk van - de reden waarom je ICD geïmplanteerd werd - of - nadat je een schok gekregen hebt - wordt een rijverbod tussen één en drie maanden opgelegd.

De rijgeschiktheid wordt je terug verleend door je behandelende cardioloog. De wetgever heeft ook hier een aantal voorwaarden aan verbonden:

- Je moet regelmatig onder geneeskundig toezicht staan: de ICD-controles dienen dus nauwgezet opgevolgd te worden.
- Je moet de voorgeschreven behandeling nauwgezet opvolgen.



Rijverbod (rijbewijs A, B, BE)

- na de implantatie: 1 tot 3 maanden
- na ICD-vervanging: geen rijverbod
- na het krijgen van een schok: 3 maanden

*voor rijbewijs C, C1, C1E, D, DE, D1 en D1E gelden andere regels



Hoe lang gaat een ICD mee?

De levensduur van een ICD schommelt tussen de 6 en 10 jaar. Dit is afhankelijk van het aantal maal dat het toestel diende in te grijpen: bij het afgeven van een behandeling na een ritmestoornis zal de batterij sneller opraken.

De controle van de toestand van de batterij is een onderdeel van je latere controleonderzoek. Naderende batterij-uitputting wordt hierdoor tijdig herkend.

De cardioloog zal je inlichten wanneer je ICD vervangen moet worden.

Op het ogenblik dat je ICD aan vervanging toe is, wordt enkel het toestel vervangen. De draadjes naar het hart zijn meestal nog opnieuw bruikbaar.



Belangrijke telefoonnummers in ZNA Middelheim

03 280 32 55	secretariaat Cardiologie
03 280 31 31	Kim Claes
03 280 32 61	Christel Vanooteghem
03 280 32 70	Krista Vervoort