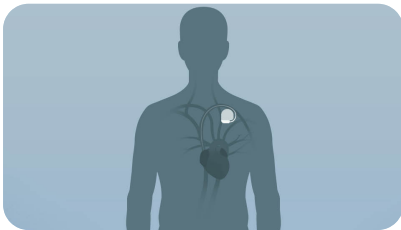


Inleiding

Het plaatsen van een ICD



U komt in aanmerking voor het plaatsen van een ICD (Inwendige Cardioverter Defibrillator).

Een ICD is een apparaat dat kamerritmestoornissen herkent en kan behandelen. De ICD kan een schok geven of het hart heel snel stimuleren.

Bij sommige mensen kan een CRT-ICD geplaatst worden. Dit is een speciale ICD voor de behandeling van hartfalen.

Besluit nemen

Een besluit nemen



Het besluit om een ICD te laten plaatsen is een ingrijpende keuze. De ingreep is niet erg ingrijpend of risicovol. Maar leven met een ICD is wel een grote verandering voor u.

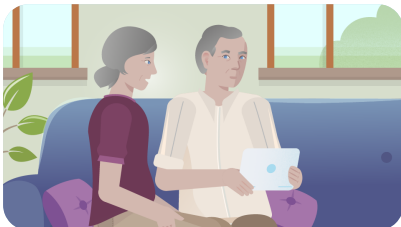
Uw arts geeft u een advies hierover. Uiteindelijk neemt u zelf het besluit of u een wel of geen ICD wil laten plaatsen.

Om deze keuze weloverwogen te kunnen maken heeft u informatie nodig:

- Waarom is een ICD nodig?
- Wat is een ICD?
- Welke risico's zitten er aan de ingreep?
- Wat betekent een ICD voor mijn leven?
- Is er ook een andere behandeling mogelijk?
- Wat gebeurt er als ik geen ICD laat plaatsen?

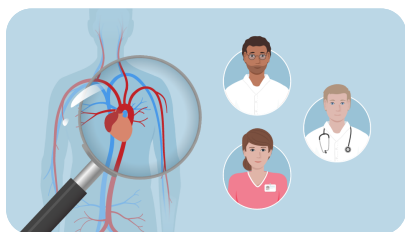
Uw arts en de verpleegkundig consulent geven u deze informatie. Tijdens uw afspraak met de arts of verpleegkundig consulent kunt u al uw vragen stellen.

Bereid u goed voor



Om uw gesprek goed voor te bereiden is het zinvol om de brochure van de Stichting ICD-dragers Nederland (STIN) goed door te lezen en te bespreken met uw naasten. Deze brochure vindt u

Beoordeling door het hartteam



In het hartteam wordt beoordeeld (op grond van alle onderzoeken) of u een indicatie heeft voor een ICD. De ingreep wordt gepland nadat u op het informatief spreekuur bent geweest en akkoord gaat met het behandelvoorstel. Bij de hartteambespreking zijn een ritmecardioloog, interventiecardioloog en een thoraxanesthesist aanwezig.

Afspraken

Voor de ingreep heeft u een aantal voorbereidende afspraken.

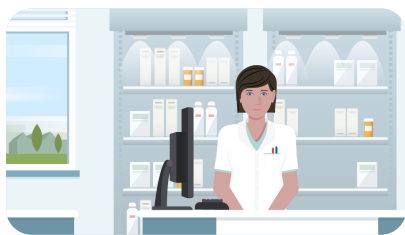
Pre-ICD spreekuur



U gaat naar het pre-ICD spreekuur. U heeft dan een gesprek met de cardioloog en met een verpleegkundig consulent. U krijgt daar informatie over de ingreep en wat leven met een ICD voor u betekent. U kunt ook uw vragen stellen.

Eventueel krijgt u aanvullende onderzoeken.

Medicatiespreekuur



Voor de opname krijgt u een afspraak voor het medicatiespreekuur. Meestal is deze afspraak telefonisch.

Opnamedatum



U krijgt thuis een bericht over datum en tijdstip van de opname en waar u zich kunt melden.

Medicijnen

Bereid u voor door de onderstaande stappen goed door te lezen.

Belangrijk

Bloedverdunners (antistollingsmiddel)



Bij het gebruik van Acenocoumarol of Fenprocoumon ontvangt u instructies over het (tijdelijk) aanpassen van de bloedverdunners.

Geef de datum van de behandeling zo snel mogelijk door aan de trombosedienst. De trombosedienst kan met uw behandelend arts overleggen hoe de dosering van het bloedverdunners moet worden aangepast.

Heeft u geen instructie ontvangen? Neem dan contact op met de trombosedienst. Stop nooit zelf met de medicatie.

Als u NOAC-medicijnen gebruikt, moet u hier tijdelijk mee stoppen. Het tijdstip van stoppen is afhankelijk van het merk en soort NOAC en uw nierfunctie. U krijgt hierover uitleg van uw arts.

Andere medicijnen



Gebruikt u plastabletten? Neem deze dan na de ingreep in.

Heeft u suikerziekte en gebruikt u hiervoor insuline? Dan kunt u de helft van de normale hoeveelheid in de ochtend injecteren, de andere helft na de

behandeling. Gebruikt u hiervoor tabletten? Dan neemt u deze in na de behandeling.

Overige medicijnen kunt u gewoon innemen, tenzij de cardioloog anders met u heeft besproken.

Overgevoeligheid voor antibiotica



Bent u overgevoelig voor antibiotica? Meld dit dan bij uw arts of verpleegkundige.

Algemeen

Belangrijk

Nuchter zijn voor de ingreep



Voor deze ingreep is het noodzakelijk dat u nuchter bent. Dat betekent dat u vanaf een bepaald tijdstip niet meer mag eten en drinken. Dit tijdstip wordt bepaald door het moment waarop de ingreep plaatsvindt.

Ingreep in de ochtend (tot 12.00 uur):

- De avond voor de ingreep mag u na 0.00 uur niets meer eten.
- Tot 2 uur voor de ingreep mag u nog wel water, heldere limonade, thee of koffie.

Ingreep in de middag (na 12.00 uur):

- Op de ochtend van de ingreep mag u nog een licht ontbijt nemen, zoals een kop thee en een beschuit met jam.
- Tot 2 uur voor de ingreep mag u nog wel water, heldere limonade, thee of koffie.

Neem voor uw ziekenhuisbezoek het volgende mee:



- De pas van uw ziektekostenverzekering;
- Een geldig legitimatiebewijs (identiteitskaart, rijbewijs, paspoort);
- Een lijstje met de medicijnen die u gebruikt. Dit wordt ook wel een AMO (Actueel Medicatie Overzicht) genoemd;
- Sokken (het is vaak vrij koud op de behandelkamer);
- Iets te lezen e.d.

Houd rekening met een overnachting



Bereid u voor op een overnachting. Neem extra- en nachtkleding en uw toiletartikelen mee.

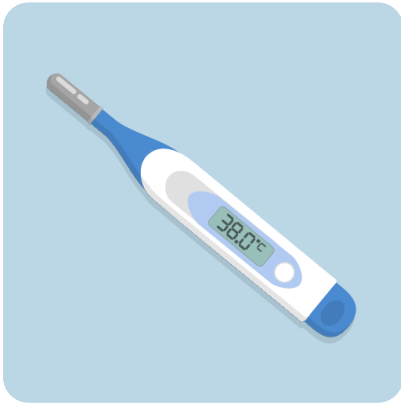
Wij adviseren u om waardevolle spullen thuis te laten.



Het ziekenhuis is niet verantwoordelijk voor vermissingen of beschadiging van uw eigendommen.

Aanvullende informatie

Heeft u koorts of koorts gehad vlak voor de opname?



Als u koorts heeft of koorts heeft gehad vlak voor de opname moet u dit melden. U heeft dan namelijk meer kans op een infectie.

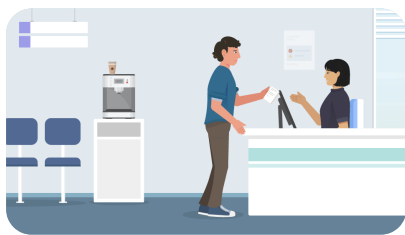
Overige informatie



- Uw bloedwaarden worden gecontroleerd. Als u een verminderde nierfunctie heeft, krijgt u voor de ingreep een uur lang een infuus met natriumbicarbonaat. Dit is om uw nieren te beschermen.
- Venogram: soms wil de cardioloog extra onderzoek doen naar de (veneuze) bloeddorstrooming. Dit wordt dan met u besproken tijdens het pre-ICD spreekuur.

Dag van de ingreep

Opname



Als u overdag opgenomen wordt gaat u eerst naar het laboratorium voor bloedafname. Daarna meldt u zich op de afgesproken tijd bij de informatiebalie.

Wordt u 's avonds opgenomen, dan meldt u zich bij de afdeling cardiologie. Bloedafname wordt dan op de afdeling geregeld.

Een verpleegkundige verzorgt de opname en geeft u aanvullende informatie. Een arts-assistent of physician assistant komt langs voor een opnamegesprek en een lichamelijk onderzoek.

Vorbereiding op uw ingreep



- U krijgt een infuus in uw arm aan de zijde waar ook de ICD wordt geplaatst. Door dit infuus wordt antibiotica toegediend om de kans op wondinfecties zo klein mogelijk te houden.
- Als de ingreep in de ochtend gepland staat, wordt u op tijd gewekt. U kunt zich wassen en krijgt een operatiejasje aan.
- U kunt uw eigen medicijnen innemen, behalve eventuele plastabletten en bloedverdunners.
- Het is verstandig om vlak voor de ingreep naar het toilet te gaan.

De ingreep

Plaatsen van een Inwendige Defibrillator

Video voice-over

Bij een hartafwijking kan er een inwendige defibrillator, ook wel een ICD genoemd, geplaatst worden in het lichaam. Een defibrillator kan een schok geven wanneer er een gevaarlijke hartritmestoornis optreedt. Hiermee kan een hartstilstand worden voorkomen.

U ligt op de behandeltafel en wordt aangesloten op de bewakingsapparatuur. Naast de cardioloog zijn er nog andere mensen aanwezig om de ingreep goed te laten verlopen.

De operatieplek wordt indien nodig geschoren en daarna gedesinfecteerd. Hierna wordt alles steriel afgedekt met doeken. De cardioloog begint met het geven van plaatselijke verdoving, deze prik kan gevoelig zijn.

De cardioloog maakt een snede in de huid en zoekt daarna een bloedvat waarlangs de draden van de ICD naar het hart gebracht kunnen worden. Dit kan ongemakkelijk voelen. Als de draden op de juiste plaats zitten in het hart, worden de draden getest. De draden worden daarna vastgemaakt aan de ICD. De cardioloog plaatst vervolgens het apparaatje onder de huid.

Na het schoonmaken van de wond wordt deze gehecht en afgedekt of geplakt met speciale lijm. Daarna is de ingreep klaar.

Duur van de ingreep



Bij een ICD-implantatie duurt de ingreep 1 tot 2 uren. Bij een biventriculaire ICD (CRT-D) duurt de ingreep 2 tot 4 uren.

Testen van de ICD



Het testen van de ICD is niet standaard. Is dit wel nodig, dan wordt dit met u besproken. De anesthesioloog brengt u hierbij kort in slaap zodat de ICD getest kan worden. Tijdens deze test wordt een hartritmestoornis opgewekt. We kijken dan of de ICD de ritmestoornis met succes kan stoppen. U voelt of merkt hier niets van.

Na de ingreep

Na de ingreep



Op de behandelkamer wordt uw hartritme, bloeddruk en zuurstofgehalte in het bloed gecontroleerd. Als er geen problemen zijn mag u terug naar de afdeling.

Op de afdeling wordt u aan de telemetrie gekoppeld, zodat uw hartritme bewaakt blijft. De verpleegkundige controleert uw wond op bloedingen en meet regelmatig uw temperatuur, hartslag en bloeddruk. Ook wordt een hartfilmpje (ECG) gemaakt. U krijgt pijnstillers. Helpen deze pijnstillers niet voldoende? Geef dit aan bij de verpleegkundige.

U moet twee uur in bed blijven liggen. Hierna mag u weer uit bed. Het is belangrijk om uw linkerarm zoveel mogelijk rust te geven.

De dag na de ingreep komt de ICD technicus langs voor een laatste controle. Ook wordt er een controleröntgenfoto gemaakt.

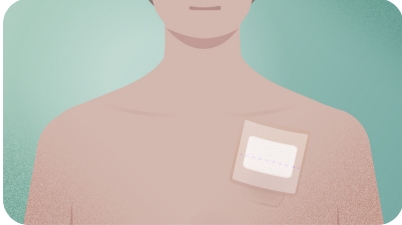


Autorijden

U mag niet zelf autorijden, dus laat u door iemand anders thuisbrengen (zie ook bij ICD en uw rijbewijs).

De wond

Een wond gesloten met een oplosbare hechting



- De wond wordt afgedekt met een pleister. Deze kan 5 dagen blijven zitten.
- Met deze pleister kunt u gewoon douchen. Wrijf niet over de wond.
- Na 5 dagen mag u de pleister voorzichtig van de huid verwijderen. Eventueel kunt u de pleister vooraf nat maken om het loslaten te vergemakkelijken.
- Bij (heftige) jeuk mag de pleister er eerder af.
- Als de wond droog is, hoeft er geen pleister op.

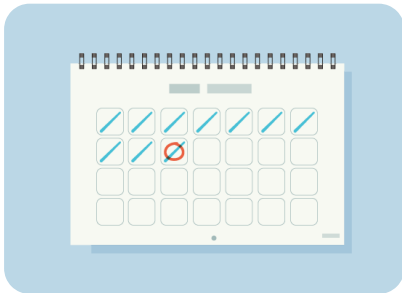
Een wond gesloten met huidweefselijm



- De lijm bedekt de wond. Dit ziet eruit als een korstje. Hier mag u niet aan krabben of peuteren.
- Als u last heeft van uw wond door schuren van kleding, dan kunt u de wond bedekken met een pleister of gaasje.
- Houd de wond schoon en droog. U mag wel voorzichtig douchen. De huid rondom de wond daarna voorzichtig droog deppen, niet wrijven.
- De lijm laat vanzelf los na ongeveer na 10 dagen.

Controles

Controle na twee weken



Twee weken na uw ontslag heeft u een afspraak met de ICD-verpleegkundige voor wondcontrole. Ook is er de gelegenheid om vragen te stellen. Bij problemen kan de ICD-cardioloog erbij geroepen worden.



Controle na twee weken of twee maanden

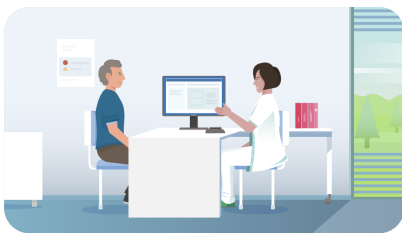
Na twee weken of twee maanden, dit hangt af van de indicatie, komt u naar de polikliniek voor de eerste ICD-controle bij de ICD-technicus. U heeft dan ook een gesprek met de ICD-cardioloog. Deze beoordeelt dan of u uw rijbewijs mag aanvragen.

Halfjaarlijkse controle bij ICD-technicus



Vervolgens komt u ieder half jaar bij de ICD-technicus voor controle. Bij de ICD-controle leest de technicus de ICD uit. De technicus kan dan zien of u ritmestoornissen heeft gehad en of de ICD toen gewerkt heeft. Verder worden de ICD-draden doorgemeten en wordt de spanning van de batterij gecontroleerd.

Eventuele vervanging van de ICD



Het kan gebeuren dat de ICD vervangen moet worden, bijvoorbeeld omdat de batterij leeg is. Bij het vervangen van de ICD wordt gekeken naar uw lichamelijke conditie. Er wordt ook gevraagd hoe u zich voelt. Het kan zijn dat wordt besloten de ICD niet te vervangen, of juist te vervangen door een pacemaker. Dit bespreekt de cardioloog van tevoren met u.

Een pacemaker wordt in principe altijd vervangen.

Mogelijke risico's op complicaties

Mogelijke complicaties



Zoals bij alle medische behandelingen zijn aan de plaatsing van een ICD ook risico's verbonden. Zoals:

- Bloeduitstortingen van de huid op de plek van de ICD;
- Bloeding in het onderliggend weefsel;
- Infectie van de wond.
- De draad kan losgaan en maakt dan geen contact meer. De draad moet dan opnieuw worden vastgezet.

Wordt het bloedvat gebruikt dat onder het sleutelbeen loopt? Dan is er een klein risico op het krijgen van een klaplong doordat er lucht komt tussen de longbladen. U krijgt de dag na de ingreep een röntgenfoto van uw longen om dit te controleren.

Wanneer contact opnemen?



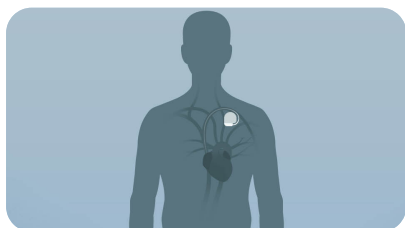
Neem tijdens kantooruren contact op met de verpleegkundig consulent cardiologie bij alle acute problemen aan de wond, zoals:

- Roodheid
- Zwelling
- Pijn

- Koorts (boven de 38°C)
- De wond blijft vochtig
- De wond is open gegaan.

Neem buiten kantoortijden contact op met de huisartsenpost.

Een shock van de ICD



Heeft de ICD één shock afgegeven en voelt u zich daarna weer goed? Neem dan binnen 24 uur contact op met het secretariaat cardiologie. Gebeurt dit buiten kantoortijden of in het weekend? Neem dan contact op met de dienstdoende cardioloog via het algemene telefoonnummer van het ziekenhuis.

Belangrijk:

Voelt u zich na de shock niet goed of heeft de ICD meerdere shocks afgegeven?

Bel dan zo snel mogelijk 112. U wordt dan met een ambulance naar de spoedeisende hulp gebracht. Ga nooit zelf rijden.

Leefregels

Na de ingreep



- Het is heel belangrijk dat u de eerste zes weken uw linkerarm niet boven de schouder heft.
- U mag de eerste zes weken geen zware dingen tillen. Het duurt ongeveer zes weken voordat de draden goed vastgegroeid zijn en de wond genezen is.
- Let erop dat u uw schouder wel blijft gebruiken, zodat deze soepel blijft.
- U mag de eerste week niet baden.
- U mag de eerste twee weken niet zwemmen of naar de sauna.
- U mag de eerste twee weken niet fietsen.

ICD-pas



Van de ICD-technicus ontvangt u een ICD-pas. Daarop staat informatie over het type ICD dat bij u geplaatst is. Zorg dat u die pas altijd bij u draagt.

Storing door straling



Elektromagnetische stralen van buitenaf zouden de werking van de ICD kunnen verstoren (interferentie). Over het algemeen kunt u gewoon huishoudelijke apparaten gebruiken.

Medische behandelingen



Bij een medische behandeling of tandheelkundige behandeling is het belangrijk dat u meldt dat u een ICD-drager bent. Tijdens sommige medische behandelingen kan de ICD namelijk beschadigen.

De meeste moderne ICD's zijn geschikt voor een MRI. De radioloog moet wel weten dat u een ICD-drager bent. De ICD-technicus moet de ICD dan tijdelijk anders instellen.

Tijdens radiotherapie bij kanker kan uw ICD beschadigen, zeker als de ICD in het stralingsgebied zit. Soms wordt de ICD voor de bestraling verplaatst naar de andere kant. De ICD moet na de bestraling altijd gecontroleerd worden.

Reizen



U kunt als ICD-drager gerust naar het buitenland reizen. Neem altijd uw ICD-pas mee. Zoek van tevoren uit in welk ziekenhuis in de buurt van uw vakantiebestemming de ICD kan worden uitgelezen.

Griep prik



Wij raden u aan om geen griep prik te halen bij uw huisarts in de eerste maand na de ICD implantatie.

Bij overlijden



Wanneer de patiënt een ongeneeslijke ziekte heeft of als de patiënt in de stervensfase zit, kan worden besloten de schokfunctie van de ICD uit te zetten.

Zie hiervoor ook '[ICD en het levenseinde](#)

[. \(https://www.pallialine.nl/uploaded/docs/icd/Patientenfolder%20ICD-pacemaker%20richtlijn.pdf\)](https://www.pallialine.nl/uploaded/docs/icd/Patientenfolder%20ICD-pacemaker%20richtlijn.pdf)'.

In het geval van overlijden verwijdt de begrafenisondernemer de ICD. Dit is wettelijk verplicht.

ICD en uw rijbewijs

Autorijden



U mag 2 weken of 2 maanden niet autorijden. Dit hangt af van de reden van plaatsing van uw ICD. Na 2 weken of 2 maanden kan de ICD-technicus een

rijbewijsverklaring voor u invullen. Deze verklaring wordt door uw cardioloog beoordeeld en ondertekend. Hiermee kunt u bij het Centraal Bureau Rijvaardigheid (CBR) een nieuw rijbewijs aanvragen. Zie hiervoor het '[Stappenplan aanvraag rijbewijs \(https://iprovaznb.nl/QC/72-RP-78\)](https://iprovaznb.nl/QC/72-RP-78)'.

Na deze periode is het onder voorwaarden mogelijk om auto te rijden voor privégebruik. Wanneer uw ICD een shock afgeeft, houdt u dan rekening met het volgende:

- Bij een *onterechte* shock mag u weer autorijden na beoordeling van uw cardioloog.
- Bij een *terechte* shock moet u 2 maanden wachten. Hierna beoordeelt uw cardioloog of u weer mag rijden.
- Overpacing zonder dat u het bewustzijn verliest heeft geen gevolgen voor uw rijvaardigheid.

Procedure aanvragen nieuw rijbewijs, op papier



- Na 2 weken of 2 maanden vult de ICD-technicus een rijbewijsverklaring in. Hij laat deze controleren en ondertekenen door de cardioloog. U krijgt deze rijbewijsverklaring mee.
- U haalt een 'Gezondheidsverklaring' op bij het gemeentehuis en vult deze in.
- Eventueel laat u een 'Werkgeversverklaring' invullen.
- U stuurt de formulieren op naar het regiokantoor van het CBR.
- Na een paar weken krijgt u bericht van het CBR of u wel of niet een nieuw rijbewijs kunt krijgen.
- Bij akkoord kunt een nieuw rijbewijs aanvragen. Na een paar dagen kunt u uw rijbewijs ophalen bij het gemeentehuis.

Procedure aanvragen nieuw rijbewijs, met DigiD



Digitaal invullen van een gezondheidsverklaring is mogelijk met MijnCBR (DigiD nodig).

Digitaal invullen is de snelste manier en kan gelijk na de ICD-implantatie.

U krijgt dan een door het CBR gegenereerde code. Dit duurt een aantal dagen. Deze code neemt u mee naar uw eerste ICD-controle. Uw cardioloog heeft deze code nodig om uw rijgeschiktheidsverklaring in te vullen en naar het CBR te sturen.

Beide mogelijkheden voor het invullen van uw gezondheidsverklaring brengen kosten met zich mee. De digitale optie is de goedkoopste.



Autorijden voor uw werk

Wilt u ook voor uw werk weer autorijden? Dan moet u ook nog een andere verklaring laten invullen. De ICD-verpleegkundige of ICD-technicus kan u precies uitleggen hoe dit in zijn werk gaat.

Meer informatie over de ICD

Wat doet een ICD?



De ICD herkent levensbedreigende ritmestoornissen vanuit de hartkamers en doet daar meteen iets aan:

- De ICD kan sommige ritmestoornissen 'overpacen'. Dat wil zeggen dat de ICD tijdelijk de hartslag versnelt en het ritme als het ware overneemt om zo de kamerritmestoornis te stoppen.
- De ICD kan een elektronische schok afgeven om het hartritme te herstellen bij een levensbedreigende ritmestoornis.
- De ICD heeft verder een ingebouwde pacemakerfunctie. Wanneer uw hartslag te langzaam gaat, zal de pacemakerfunctie in werking treden.

Tijdens een ICD-implantatie worden één of twee draden (elektroden) in de rechter hartkamer en/of boezem geplaatst. Deze draden worden vervolgens met de ICD verbonden.

Biventriculaire ICD of CRT-D



Bij hartfalen is er sprake van een verminderde pompfunctie van het hart. Hierdoor werkt het hart niet meer effectief. Bij een normale ICD plaatst de cardioloog elektroden in de rechterkamer en/of rechterboezem. Bij een biventriculaire ICD gaat een extra elektrode naar de linkerhartkamer. Deze ICD wordt ook wel een CRT-D (Cardiale Resynchronisatie Therapie Defibrillator) genoemd.

Na het plaatsen van het apparaatje geven de elektroden een prikkel aan beide kamers. Bij een goede werking trekken uw kamers weer synchroon samen waardoor er een betere pompfunctie kan ontstaan (en een verbetering van uw klachten).

Sommige hartfalenpatiënten komen in aanmerking voor deze biventriculaire ICD (CRT-D). Dit wordt dan met u besproken.

Lees meer



U kunt veel medische informatie op het internet vinden. Hieronder volgt een lijstje met interessante en betrouwbare websites:

- [Stichting ICD-dragers Nederland \(STIN\)](https://www.stin.nl/) (https://www.stin.nl/).
- [De Nederlandse hartstichting](https://www.hartstichting.nl/) (https://www.hartstichting.nl/).
- [Hartwijzer.nl](https://www.hartwijzer.nl/) (https://www.hartwijzer.nl/).
- [Medtronic](https://www.medtronic.com/nl-nl/index.html) (https://www.medtronic.com/nl-nl/index.html).
- [Boston Scientific](https://www.bostonscientific.com/en-EU/home.html) (https://www.bostonscientific.com/en-EU/home.html).
- [Abbott](https://www.cardiovascular.abbott/us/en/home.html) (https://www.cardiovascular.abbott/us/en/home.html).
- [Harteraad.nl](https://harteraad.nl/) (https://harteraad.nl/).