


# ICD implantatie

De inhoud van deze folder komt uit onze Patient Journey App. Daarom kan het zijn dat sommige verwijzingen in deze folder niet juist zijn omdat zij naar een mogelijkheid in de app verwijzen. Om de informatie zo goed mogelijk te kunnen bekijken is het downloaden van onze app via de app store of google play store aan te raden. Deze app is gratis.



Welkom 

## Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis

Welkom in de app van het Elisabeth-TweeSteden ziekenhuis. In deze app vindt u alle informatie omtrent de behandeling aan uw hart.

Meer informatie over: ETZ

Het ETZ is een topklinisch opleidingsziekenhuis en traumacentrum. Met drie locaties in Tilburg en Waalwijk is ETZ hét ziekenhuis voor alle inwoners van de regio Midden-Brabant, maar ook (ver) daarbuiten. Omdat iedere patiënt uniek is, bieden we zorg op maat. Wij gaan in gesprek met patiënten over wat zij voelen, denken en vinden. 'Oog voor jou' noemen we dat. Zo helpen we patiënten om samen met hun specialist de best passende behandeling te kiezen. Op deze wijze leveren wij onze patiënten zorg die Buitengewoon is.



### De ICD

Een hartspierziekte, hartinfarct of erfelijke/familiaire hartafwijking kan leiden tot het ontstaan van levensbedreigende, snelle hartritmestoornissen, die een plotse hartdood tot gevolg kunnen hebben. Omdat medicatie niet altijd een hartritmestoornis kan voorkomen, werd de ICD (Implanteerbare Cardioverter Defibrillator) ontwikkeld. De ICD kan een ritmestoornis waarnemen en behandelen, waardoor de hartritmestoornis stopt. Een ICD kan ook preventief geïmplantéerd worden als er een verhoogde kans bestaat op levensbedreigende hartritmestoornissen.

#### Functies van de ICD

##### Pacemakerfunctie

Een 'gewone' pacemaker zorgt ervoor dat de hartfrequentie niet te traag wordt, maar is echter niet in staat om snelle ritmestoornissen te stoppen. Als het hartritme onder een bepaalde ingestelde frequentie komt, dan treedt de pacemakerfunctie in werking. Hier voelt men niets van.

##### Anti Tachy Pacing (ATP)

De ICD kan ingesteld worden in bepaalde bewakingzones. Als het hartritme boven een ingestelde zone komt, probeert de ICD het hartritme eerst te herstellen door een reeks korte en snelle elektrische prikkels (ATP) te

geven. U voelt de ATP niet, maar het is wel mogelijk dat u duizelig wordt door de ritmestoornis zelf. Is dit het geval dan kunt u het beste direct gaan zitten of liggen. In sommige gevallen kan dit een bonkend of kloppend gevoel geven. De ATP beëindigt 70-80% van de kamertachycardieën. Het kan zijn dat de ICD niet over een ATP functie beschikt of dat deze niet wordt geactiveerd in verband met de aard van de hartziekte.

### **Defibrillatie (schok)**

Wanneer de ICD de ritmestoornis niet kan beëindigen met ATP of er is sprake van kamerfibrilleren, geeft de ICD een schok af. Dit is een korte en krachtige elektrische stroomstoot die door ICD-dragers heel verschillend wordt ervaren.

Een bewust meegemaakte schok kan men ervaren als een pijnlijke harde klap tegen de borst en/of rug waardoor men een ongecontroleerde beweging maakt. Sommigen voelen het niet omdat ze al het bewustzijn hebben verloren. Soms zijn er meerdere schokken nodig om de ritmestoornis te beëindigen. Na de schok kunt u zich vermoeid voelen en/of spierpijn hebben. Als de ICD-drager door een ander wordt aangeraakt tijdens een schok, is dit niet gevaarlijk. Men kan wel een tinteling voelen.

### **De werking van een ICD**

Het ICD-systeem bestaat uit een kleine computer (impulsgenerator) en geleidingsdraden (elektroden). De ICD weegt ongeveer 60 - 100 gram. Het omhulsel bestaat uit titanium, waarin zich de microprocessors, condensatoren en een duurzame batterij bevinden .

De ICD is in staat om via de geleidingsdraad in de rechter hartkamer het hartritme continu te bewaken en kan op verschillende manieren ingrijpen bij een ritmestoornis. Alle gegevens worden opgeslagen in het geheugen en bewaard. De ICD-technicus kan deze tijdens controle opvragen met behulp van een analyse-programmeerapparaat.

De ICD bewaakt het hartritme dag en nacht. Eens per 24 uur voert de ICD een controle uit om te testen of de geleidingsdraad/draden goed functioneren en of de batterij nog voldoende vermogen heeft. De ICD kan pieptonen en/of trillingen afgeven als er een abnormale meting is waargenomen. U hoeft zich dan niet ongerust te maken maar u moet in dit geval wel contact opnemen met de ICD- technicus in uw ziekenhuis voor controle binnen 24-48 uur.

### **Geleidingsdraden, batterij en CRT-D**

Bij een ICD-implantatie kunnen er 1, 2 of 3 geleidingsdraden worden gebruikt, ook wel elektroden genoemd. De cardioloog zal op basis van de indicatie bepalen hoeveel draden u nodig heeft. De ICD verpleegkundige zal dit toelichten tijdens het voorlichtingsgesprek.

### **Informed consent**

Voordat u een behandeling ondergaat is het belangrijk dat u volledig geïnformeerd bent door de arts over de behandeling.

Aan elke behandeling zitten risico's verbonden. De arts bespreekt wat voor u van toepassing is.

U als patiënt geeft vervolgens toestemming voor het uitvoeren van uw behandeling. Dit wordt *informed consent* genoemd. Uw arts zal u hierover verder informeren.

Mogelijke risico's bij deze behandeling zijn:

- Bloedingen
- Infecties
- pneumothorax (klaplong)
- verplaatsing/loslating van de elektroden
- lucht- en trombo-embolie
- vernauwing/afsluiting van het bloedvat
- onterechte ICD-schok
- perforatie van de hartwand
- frozen sholder (stijve schouder)

Voor meer informatie kunt u kijken op de site van de hartstichting:  
[www.hartstichting.nl/hart-en-vaatziekten/behandelingen/icd](http://www.hartstichting.nl/hart-en-vaatziekten/behandelingen/icd)

## Cardiologen



Uw behandeling wordt uitgevoerd door een cardioloog. Op de site van het ETZ kunt u alle cardiologen zien werkzaam in het ETZ.

Ons ziekenhuis is aangesloten bij de NHR (Stichting Nederlandse Hart Registratie). De NHR houdt per soort hartzorg landelijke registraties in stand. Elke kwaliteitsregistratie heeft een Registratiecommissie. Het doel en de taak van de Registratiecommissies is de gegevensverwerking veilig te laten uitvoeren.

Wilt u hier meer over te weten komen kijk dan op de volgende link: [Informatiefolder | NHR](#)

## Contact

*U bent verhinderd:* U kunt contact opnemen binnen kantoortijden met cardiologie via tel: 013-2215828

*U heeft nog vragen:* U kunt een mail sturen naar [ICD@etz.nl](mailto:ICD@etz.nl)

*U wilt persoonlijk contact:* U kunt contact opnemen binnen kantoortijden met cardiologie via tel: 013-2215828

*U heeft problemen met de wondgenezing na implantatie:* Neem tijdens kantoortijden contact op met uw ICD verpleegkundige: 0132214469. Neem buiten kantoor tijden contact op met: 0132210000. Vraag of ze u doorverbinden met de Eerste Hart Hulp.

## Vorbereidingen

---

### Rol van de ICD verpleegkundigen



Binnen het ETZ zijn er twee ICD verpleegkundigen werkzaam. Zij zullen u begeleiden vooraf, tijdens en na de implantatie. De ICD verpleegkundige zal u, indien u in aanmerking komt voor een ICD, uitnodigen voor een voorlichtingsgesprek. Door middel van de APP/deze folder kunt u zich vast inlezen met betrouwbare informatie. Tijdens het gesprek zal dit verder uitgebreid besproken worden en is er ruimte voor het stellen van vragen.



### Nuchter zijn

Om complicaties tijdens en na uw ingreep te voorkomen is het heel belangrijk dat u nuchter bent.

Wanneer heeft u een afspraak?

*Ochtend (voor 12uur):* Als u in de ochtend een afspraak heeft mag u licht ontbijten. Een licht ontbijt is bijvoorbeeld twee beschuiten en een kopje thee (geen koffie!). Uw eigen medicatie mag u gewoon met een beetje water innemen.

*Middag (na 12uur):* Als u 's middags een afspraak heeft mag u normaal ontbijten en een lichte lunch, bijvoorbeeld twee beschuiten en kopje thee (geen koffie!). Hierna moet u nuchter blijven tot aan de behandeling. Uw eigen medicatie mag u zowel in de ochtend als in de middag gewoon met een beetje water innemen.



## Bent u diabeet?

Indien u een onderzoek/behandeling ondergaat en suikerpatiënt bent kan het zijn dat uw medicatie of insuline gebruik wordt aangepast.

*Nee:* U hoeft niets speciaals te doen.

*Ja:* Neem contact op met uw diabetesverpleegkundige of uw behandelend arts over het te volgen beleid.



## Kunstklep

De volgende vraag heeft invloed op uw bloedverdunnende medicatie. U ziet wat voor u van toepassing is indien u onderstaande vraag beantwoordt.

Heeft u een kunstklep?

*Ja:* Indien u hierover nog niet eerder met u cardioloog over heeft gesproken is het raadzaam contact op te nemen met uw cardioloog om te bespreken of en hoe lang u met de inname van uw bloedverdunners moet stoppen. Dit kan via de poli cardiologie 013-2210030

*Nee:* U hoeft niets speciaals te doen



## Gebruikt u antistolling?

*Ja, ik gebruik DOAC tabletten, (dabigatran / pradaxa / rivaroxaban / xarelto / apixaban / eliquis / edoxaban / lixiana):* Als u niet bekend bent met een verminderde nierfunctie mag u 48 uur voor de ingreep deze medicatie stoppen. (u mag deze 24uur na de ingreep weer hervatten) Als u bekend bent met een verminderde nierfunctie mag u contact opnemen met 013-2210030.

*Ja, ik gebruik coumarine tabletten, (acenocoumarol / sintrommitis / marcoumar / fencoumaron):*

Acenocoumarol / sintrommitis moet u 3 dagen voor de ingreep stoppen. Marcoumar / fencoumaron moet u 5 dagen voor de ingreep stoppen.

*Ik gebruik geen van deze antistollings medicatie:* U hoeft niets te doen. Acetylsalicylzuur/ Acetosal / Brilique / Ticagrelor / Plavix / Clopidogrel mag gewoon door gebruikt worden.

## Staphylococcus aureus

Binnenkort ondergaat u in het ETZ een ICD implantatie. **(let op deze info is alleen van toepassing voor u als u via de polikliniek voorbereid wordt)**

Bij patiënten die een ICD krijgen, vindt controle plaats op de bacterie 'Staphylococcus aureus'. Een op de drie mensen draagt van nature de bacterie bij zich in de neus. Voor gezonde mensen is de bacterie niet gevaarlijk. Wanneer er een wond gemaakt is, zoals bij een ingreep, dan kan de bacterie het lichaam binnendringen en een infectie veroorzaken.

Het opsporen van de bacterie gebeurt met behulp van een neusuitstrijkje.

Wordt de bacterie bij u aangetroffen, dan willen wij ervoor zorgen dat het risico op een infectie van de wond zo klein mogelijk is. Dit gebeurt door middel van neuszalf en reiniging van het lichaam met speciale desinfecterende zeep.

Het opsporen van de bacterie gebeurt met behulp van een neusuitstrijkje. De polikliniek assistent geeft u een buisje met een wattenstokje. U gaat zelf met een wattenstokje langs de binnenkant van de beide neusvleugels en

brengt het buisje naar het laboratorium. Op het laboratorium wordt onderzocht of op het wattenstokje de bacterie aanwezig is. Als na het onderzoek blijkt dat de bacterie aanwezig is, krijgt u een neuszalf en een desinfecterende zeep voorgeschreven, zodat het risico op een infectie van de wond zo klein mogelijk is.

De behandeling bestaat uit het gebruik van:

#### Gebruik Bactroban neuszalf:

- Doe twee maal daags een kleine hoeveelheid zalf (ter grootte van een luciferkopje) op een droog wattenstokje;
- Breng de zalf aan in het voorste deel van een van de neusgaten;
- Neem een schoon wattenstokje en doe hetzelfde met zalf in het andere neusgat;
- Druk de neus met duim en wijsvinger dicht en masseer zachtjes gedurende 10 seconden;
- De neuszalf moet gedurende vijf opeenvolgende dagen, twee maal daags aangebracht worden.

#### Gebruik Betadine scrub desinfecterende zeep:

- Drie dagen voor de ingreep start de behandeling en duurt in totaal vijf dagen. De behandeling verwijdert de bacterie tijdelijk voor de duur van de ingreep uit de neus en van de huid. U verkleint daarmee de kans op een infectie. Er zijn geen bijwerkingen bekend van de neuszalf en de desinfecterende zeep.
- De desinfecterende zeep vervangt het gebruik van uw normale zeep;
- Gebruik de desinfecterende zeep eenmaal per dag;
- Was het hele lichaam (douche). De haren, oksels en liezen extra aandacht geven;
- Goed uit-/afspoelen.
- Wij adviseren u het lichaam daarna met wat bodylotion in te smeren om een droge (jeukende) huid te voorkomen. De desinfecterende zeep moet gedurende vijf opeenvolgende dagen, eenmaal per dag aangebracht worden.
- **Breng de neuszalf en de desinfecterende zeep mee naar het ziekenhuis om de behandeling af te maken.**

## Behandeling

---

### Voor de behandeling



Voor de behandeling moet u uw kleding en sieraden uitdoen. (Uw onderbroek mag u evt. aanhouden). U krijgt een operatiehemd aan.

U krijgt een infuusnaald in uw linkerarm ingebracht. Hierdoor krijgt een gift antibiotica, ter voorkoming van ontsteking aan de wond.

Het is verstandig om voor de behandeling nog even naar het toilet te gaan.

Als u bril dragend bent mag u die ophouden, als u een gebitsprothese heeft mag u die inhouden.

### Tijdens de behandeling



De behandeling wordt uitgevoerd door een ritmecardioloog, geassisteerd door speciaal opgeleide laboranten.

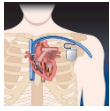
In de behandelkamer staat veel apparatuur zoals röntgen- en hartbewakingsapparatuur. Door een infuusnaald in de arm wordt eenmalig antibiotica toegediend. Mocht u vermoeden allergisch te zijn voor antibiotica dan is het aan te raden om voor uw opname bij de huisarts navraag te doen naar het merk of stofnaam van het medicijn dat de allergische reactie mogelijk heeft veroorzaakt.

Het bovenste gedeelte van uw borstkas zal met alcohol worden gedesinfecteerd. Hierna wordt u gedeeltelijk met steriele doeken bedekt, uw hoofd blijft hierbij vrij. De plaats waar de ICD wordt geïmplant, wordt eerst door de cardioloog verdoofd.

Als de verdoving is ingewerkt, wordt er een kleine snede in de huid gemaakt. De cardioloog schuift de draad via een ader (meestal de sleutelbeenader) naar uw hart toe. Hierbij komt het röntgenapparaat boven u te staan. Als

de draad eenmaal in uw hart is aangekomen, zoekt de cardioloog samen met de pacemakertechnicus naar een goed plekje voor de ligging van de draad. Dit is een nauwkeurige handeling dat enige tijd in beslag kan nemen. Als een goed plekje gevonden is, wordt de ICD draad met een hechting vastgelegd om schuiven te voorkomen. Hierna kan de ICD worden verbonden met de draad en ingebracht worden. De ICD wordt onder de huid, op de rechter- of linkerborstspier gelegd in een ruimte die door de cardioloog gemaakt is ook wel *pocket* genoemd. De pocket wordt onderhuids met oplosbare hechtingen gesloten en met lijm aan de buitenzijde gedicht. De duur van de ingreep varieert van 1 tot 3 uur, afhankelijk van het type ICD dat u krijgt.

## Na de behandeling



Na afloop van de behandeling wordt u terug naar de afdeling gebracht. Op de afdeling worden regelmatig controles gedaan zoals uw bloeddruk meten en wondcontrole. U wordt aangesloten aan een bewakingskastje of monitor. Het is belangrijk om na de ICD implantatie de arm aan de kant waar de ICD is geïmplanteerd te ontzien. De dag na de implantatie wordt een röntgenfoto gemaakt om te kijken of de ICD draden goed liggen. De ICD verpleegkundige komt nog langs op de afdeling om de leefregels voor thuis nog eens door te nemen. Ten slotte wordt de ICD doorgemeten door de pacemakertechnicus en als alles in orde is, mag u naar huis.

## Naar huis na de behandeling

---

### Leefregels

In het kort dient u als ICD drager rekening te houden met een aantal zaken.

- De eerste 6-8 weken heeft u een beperking bij het bewegen van de arm aan de kant waar de ICD is geplaatst.
- U dient ten alle tijde alert te zijn op sterke magnetische velden. Deze kunnen de ICD tijdelijk beïnvloeden.
- Er zijn een aantal dagelijkse activiteiten waar u als ICD drager vanaf moet zien. Denk bijvoorbeeld aan werken op hoogtes of aan bepaalde contactsporten.
- U krijgt een ICD pas met alle gegevens over het apparaat per post opgestuurd na implantatie.

### Beperkingen bij het bewegen

De eerste 6-8 weken mag de elle boog niet boven schouderhoogte worden bewogen en de arm niet naar achteren bewegen om het verplaatsen van de elektroden te voorkomen.

Om te voorkomen dat de schouder niet gaat “vastzitten”, moet deze wel rustig bewogen worden. De onderarm mag vrij bewegen. Activiteiten waarbij u de arm beweegt zoals stofzuigen en zagen, evenals zwaar tillen, moeten vermeden worden. Na 6-8 weken mogen deze activiteiten weer geleidelijk hervat worden.

De eerste weken mag u geen maximale inspanningen leveren. Wandelen of licht huishoudelijk werk is bij normaal herstel geen probleem. Na 2-6 weken is fietsen toegestaan en na 6 weken, afhankelijk van het advies van uw cardioloog, ook weer sportbeoefening. Het is verstandig om de lichamelijke activiteiten geleidelijk op te bouwen.

### Magnetische velden

De ICD is door de ingebouwde beveiligingen zoveel mogelijk beschermd tegen omgevingsinvloeden zoals elektromagnetische velden. Normaal gebruik van de meeste huishoudelijke apparatuur heeft geen invloed op de werking van uw ICD. Uiteraard moeten de apparaten waar u mee werkt in goede staat van onderhoud verkeren en elektrisch goed geaard zijn. Indien u zich in zware elektromagnetische velden bevindt, kan de ICD tijdelijk beïnvloed worden. Als u weer buiten het magnetische veld bent, zal de ICD weer normaal functioneren.

In onderstaande link vindt u actuele informatie m.b.t. wat wel en niet mag met een ICD:

<https://www.stin.nl/over-de-icd/wat-wel-en-niet-mag-met-een-icd.htm>

## Dagelijkse activiteiten

Zo lang u de adviezen van uw cardioloog opvolgt, levert het oppakken van het dagelijks leven als ICD-drager over het algemeen geen problemen op.

Toch kunt u sommige activiteiten beter vermijden. Het betreft dan activiteiten waarbij een kort bewustzijnsverlies (veroorzaakt door een hartritmestoornis) u en andere mensen in gevaar zou kunnen brengen. Te denken valt aan werkzaamheden zoals die van een bouwvakker, schilder en glazenwasser die (al dan niet met behulp van een ladder) vaak op grote hoogten werken.

Werkt u in een werkplaats of fabriek of werkt met grote generatoren, krachtcentrales en inductieovens, dan dient u zich eveneens af te vragen of dit voor u als ICD-drager wel een veilige werkomgeving is vanwege elektromagnetische straling die de werking van de ICD kan verstoren.

Tenslotte gelden er beperkingen voor ICD-dragers die voor de uitoefening van hun beroep gebruikmaken van het rijbewijs. Na de implantatie bent u, afhankelijk van uw ICD indicatie, twee weken tot twee maanden niet rijgeschikt. Daarna geldt een verbod voor het beroepsmatig vervoeren van personen (taxi, trein en metro) en een algeheel verbod voor het gebruik van het zogenaamde Groot rijbewijs (autobus, vrachtvervoer). In enkele gevallen betekenen de bovengenoemde beperkingen dat u in uw werkomgeving wellicht andere werkzaamheden moet gaan verrichten of zelfs een andere baan moet zoeken. Laat u goed informeren door de ICD-begeleiding en bespreek de mogelijkheden met uw werkgever en/of ARBO arts.

## Sporten

Het dragen van een ICD is op zich geen reden om van sport of een andere vrijetijdsbesteding af te zien, tenzij uw hartziekte dit verhindert. Sporten is dus afhankelijk van uw individuele situatie. Uw hartziekte is bepalend of er eventueel beperkingen gelden bij de beoefening van uw sport of activiteit.

Sporten is 6-8 weken na de ICD implantatie weer mogelijk. Bouw uw activiteiten geleidelijk op. Sommige sporten (zoals bv karate, judo, rugby, gewichtheffen etc.) kunnen beter vermeden worden vanwege het grote risico op verplaatsing en/of beschadiging van de geleidingsdraden, de ICD en de huid. Een aantal sporten, zoals parachutespringen, bergsport en diepzeeduiken is risicovol vanwege de kans het bewustzijn te verliezen door hartritmestoornissen. Sommige sporten, zoals vissport en zwemmen, kunt u het beste beoefenen in gezelschap van anderen. Na de ICD-implantatie is het verstandig om het sporten geleidelijk op te bouwen. Eventueel kunt u zich via uw ziekenhuis opgeven voor een revalidatieprogramma.

## Seksualiteit

De ICD staat seksueel contact niet in de weg. Het is begrijpelijk dat sommige ICD-dragers of hun partner hier angstig voor zijn en zich belemmerd voelen. Dit kan veroorzaakt worden door de ziektegeschiedenis, het gebruik van bepaalde medicatie of angst voor een schok bij lichamelijke inspanning. De kans is echter klein dat uw ICD op een intiem moment een schok afgeeft. De ICD kan namelijk onderscheid maken tussen een hartritmestoornis en een snelle hartslag door lichamelijke activiteit. Een eventuele schok tijdens seksueel contact is voor de partner niet gevaarlijk. Probeer uw gevoelens met uw partner te delen en bespreekbaar te maken. De ICD-begeleiding kan u hier verder over informeren.

## ICD-pas

Na de ICD-implantatie ontvangt u een ICD-pas. Op dit pasje staan de gegevens van de ICD vermeld. Draag de ICD-pas altijd bij u.

Het is belangrijk om na de pacemakerimplantatie de arm aan de kant waar de pacemaker is geïmplanteerd te ontzien. Daarom adviseren wij u de eerste twee weken geen zware dingen te tillen, zeker niet aan de arm waar de pacemaker zit, niet te fietsen en niet zelf een auto te besturen (dit is een advies, samen met de cardioloog kunnen ook andere voorwaarden afgesproken worden). U kunt het beste geen plotselinge bewegingen met de arm en schouder maken aan de kant waar de pacemaker is geïmplanteerd (ingebracht).

Dit heeft te maken met de genezing van de wond en het gewenningsproces van het pacemakersysteem.



Als u last krijgt van de volgende klachten en/of verschijnselen is het verstandig contact op te nemen met uw huisarts of cardioloog:

- een groter wordende zwelling rondom of toenemende roodheid/mogelijke ontsteking van de wond of openspringen van wondranden
- Bij duizeligheid
- Bij een voortdurende hik

## Poliklinische controles

### Wondcontrole

Na 10-14 dagen wordt de wond gecontroleerd door de ICD verpleegkundige op de poli in het Tweesteden ziekenhuis.

Het is belangrijk om tot die tijd, de wond goed in de gaten te houden in verband met de kans op infectie. Mocht de wond warm aanvoelen pijnlijk, rood, vochtig of gezwollen zijn, dan is het heel belangrijk dat u tijdens kantoortijden contact opneemt met uw ICD verpleegkundige. Neem buiten kantoortijden contact op met de Eerste Hart Hulp. Dit geldt ook bij koorts (boven de 38,5 graden Celsius), gapende wondranden, uitbreiding van de bloeditstorting of bij twijfel over de wondgenezing.

### ICD controle

De technische controle vindt 2 keer per jaar plaats om de werking van de ICD te waarborgen. Hierbij worden de registratie van het hartritme, de instellingen en de status van de batterij gecontroleerd. De controles zijn volledig pijnloos. Het kan zijn dat u een licht bonzend gevoel en een wat snellere hartslag waarneemt. Er worden geen hartritmestoornissen opgewekt of schokken toegediend. Verder wordt er nagegaan of er hartritmestoornissen zijn opgetreden. Tevens is er gelegenheid tot het stellen van vragen.

### Home monitoring

Ook is het tegenwoordig mogelijk om de ICD thuis uit te lezen via een apparaat dat d.m.v. uw telefoon of internet is aangesloten op een centrale databank zodat de ICD ook thuis kan worden uitgelezen, dit heet 'homemonitoring'.

## Rijbewijs

### Het rijbewijs



Aandoeningen die aanleiding kunnen geven tot bewustzijnsverlies zoals epilepsie en bepaalde hartaandoeningen houden volgens Europese richtlijnen en nationale wetgevingen in dat men niet langer geschikt is voor het besturen van motorvoertuigen waarvoor een wettelijk rijbewijs verplicht is.

Een uitzondering daarop vormen o.a. hartpatiënten bij wie een ICD is geïmplant. Zij mogen in Nederland sinds 1 juni 2000 onder bepaalde voorwaarden gebruik maken van de rijbewijzen van Groep 1 (A, B en B+E) voor privé gebruik (code 100) en sinds 2004 ook voor beperkt beroepsmatig gebruik (code 101). Het gebruik van de rijbewijzen van Groep 2 (C, C+E en D+E) is voor ICD-dragers uitgesloten. Hun zogenaamd "Groot rijbewijs" komt te vervallen.

Beroepsmatig vervoer met een rijbewijs van Groep 1 is beperkt tot 4 uur per dag en geldt alleen voor goederenvervoer. Vervoer van personen (bijvoorbeeld als taxichauffeur) of het geven van rijlessen is uitgesloten. Onbetaald personenvervoer als vrijwilliger met bijvoorbeeld een buurtbus is in principe niet verboden maar de Commissie Schalijs die de minister in 2004 adviseerde, acht het ongewenst.

### Het vaarbewijs

Groot vaarbewijs en Rijnpatent zijn voor ICD-dragers uitgesloten.

ICD-dragers mogen alleen voor de pleziervaart gebruik maken van een klein vaarbewijs.



Meer informatie over autorijden en varen met een ICD kunt u vinden op:

<https://www.stin.nl/rij--en-vaarbewijzen/rijbewijzen.htm>

## Wat te doen na schok



Als de ICD een schok geeft voelen de meeste mensen een harde slag of stoot midden op de borst en/of tussen de schouderbladen. Als een ICD een schok heeft afgegeven hoeft u daarvoor meestal niet meteen met spoed naar het ziekenhuis. Het apparaat heeft immers gedaan wat het moest doen.

### **Wat moet u doen bij een schok, piep- of trilsignaal**

Wanneer de ICD een schok geeft dan moeten u, uw partner of iemand anders in uw omgeving het volgende doen:

- Wanneer een schok opgetreden is en u voelt zich daarna goed, dan neemt u tijdens kantooruren (08.30-16.30 uur) contact op met de ICD verpleegkundige. Zij zal u vertellen of u in het ziekenhuis moet langskomen of niet.
- Mocht u, na een schok buiten de kantooruren, angst of paniek ervaren belt u dan met het ETZ, locatie ETZ TweeSteden en vraag naar de dienstdoende cardioloog. Geeft u tijdens het gesprek aan dat u een schok gehad heeft. Wat u aan het doen was en of u klachten had voor u de schok voelde. De arts adviseert u vervolgens wat u het beste kunt doen.

### **112**

- Heeft u na een schok klachten van duizeligheid, pijn op de borst of kortademigheid, **bel direct 112**.
- Bij twee schokken of meer achter elkaar, **bel direct 112**.

Als de ICD een schok heeft gegeven kan dit dubbele gevoelens teweeg brengen. Enerzijds geruststelling dat de ICD zijn werk goed heeft gedaan en het besef dat u de ritmestoornis zonder ICD misschien niet overleefd had, anderzijds de angst voor herhaling. Dit kan de nodige spanning opleveren. Gun uzelf en uw familie de tijd om aan deze situatie te wennen. Schroom niet om er over te praten met uw ICD verpleegkundige en om eventueel professionele hulp te vragen.

## Uitzetten van de ICD schokfunctie

### Palliatieve levensfase



Een ICD kan het overlijden van de patiënt negatief beïnvloeden door het geven van pijnlijke schokken. Het tijdig deactiveren van de ICD kan dit voorkomen. Natuurlijk hopen we dat het nog lang gaat duren voordat u in de laatste levensfase terechtkomt, maar toch is dit belangrijk om te benoemen.

Het is voor de patiënt ten allen tijde mogelijk te vragen om het uitzetten van de schokfunctie van de ICD. Hier zijn meerdere redenen voor denkbaar, waaronder een naderend levenseinde door bijvoorbeeld een ernstige ziekte of toename van hartfalen. Een functionerende ICD kan het overlijdensproces verstoren door het afgeven van schokken. Ook zou het denkbaar zijn, bijvoorbeeld na een ernstig ongeval, een invaliderend herseninfarct of toenemende dementie, dat levensverlenging door een ICD-schok voor de patiënt niet wenselijk meer is. Het is wel belangrijk dat dit tijdig door de ICD-drager en familie samen met de ICD verpleegkundige of cardioloog wordt besproken en schriftelijk wordt vastgelegd.