



S-ICD implantatie

Inleiding

Uw cardioloog adviseert u om een S-ICD te laten implanteren.

S-ICD is de afkorting voor “Subcutane Implanteerbare Cardioverter Defibrillator”.

In deze brochure vindt u informatie over het implantatietraject.

Met deze brochure willen wij een realistisch beeld geven van de implantatieprocedure en het leven met een S-ICD.

Laat deze informatiebrochure óók aan uw naaste omgeving lezen, zodat ook zij meer inzicht krijgen in het leven met een S-ICD.

Vragen en telefoonnummers

Het is belangrijk dat u juiste en duidelijke informatie krijgt. Met deze informatie beslist u, samen met uw arts, of u de ingreep laat doen. Heeft u na het gesprek met uw arts en na het lezen van deze informatie nog vragen, stel deze dan gerust.

Bent u opgenomen in het ziekenhuis? Dan kunt u aan de verpleegkundige op de afdeling uw vragen stellen. Schrijf uw vragen eventueel van tevoren op, zodat u niets vergeet.

Bent u thuis en heeft u vragen, dan kunt u bellen van maandag t/m vrijdag van 8.30 – 16.00 uur met:

- Afdeling hartfunctie (023) 224 3080
- ICD/pacemaker technicus (023) 224 3080
- ICD-verpleegkundigen:
 - Monique Cluistra, van maandag t/m donderdag (023) 224 4243
 - Rosan Krassenburg, donderdag en vrijdag (023) 224 4243
- Buiten kantoortijd bij ritmestoornissen en/of schok: (023) 224 0314

De ICD-teamleden:

ICD-cardiologen:

- Dr. Van Doorn
- Dr. Kuijper
- Dr. Tukkie

ICD-technici:

- Pim Bouman
- Babette Brouwer
- Riëlle van der Meer
- Cosimo Pastore
- Rene de Wit

ICD-verpleegkundigen:

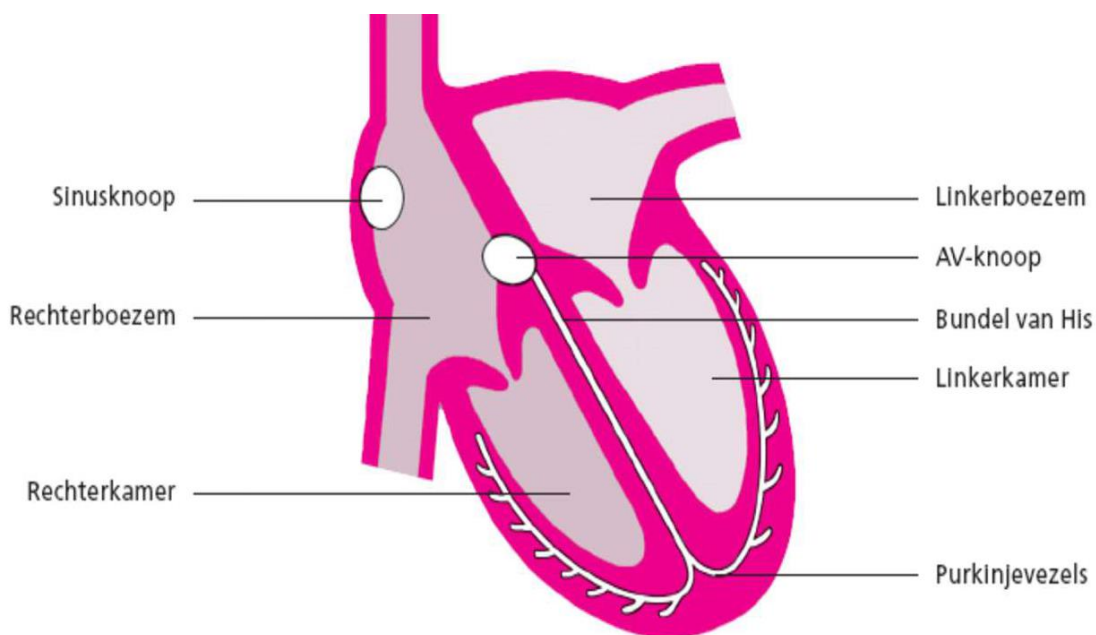
- Monique Cluistra, e-mail: cluistra@spaanegasthuis.nl
- Rosan Krassenburg-Mudde, e-mail: rmudde@spaanegasthuis.nl

Het hart

Het hart is een spier die zo groot is als een flinke vuist en het bestaat uit 4 holtes. De bovenste holtes heten de boezems, de onderste holtes heten de kamers. Het hart pompt het bloed door het lichaam naar de organen. Dit gebeurt door het samentrekken van de hartspier. Als het hart niet goed meer pompt krijgen de organen minder bloed.

In de rechterboezem van het hart zit de sinusknoop. Dit noemen we ook wel de natuurlijke pacemaker van het hart. De sinusknoop geeft steeds elektrische prikkels af en bepaalt zo het ritme van het hart.

Deze elektrische prikkels verspreiden zich via het geleidingsstelsel over het hart. Het zorgt ervoor dat het hart samentrekt; eerst de boezems en dan de kamers. Als het hart 1 keer helemaal samentrekt is dat 1 hartslag. Hoe het geleidingsstelsel werkt kan je zien op een elektrocardiogram (ECG).



Een gezond hart slaat heel regelmatig. In rust 50 tot 80 keer per minuut. Bij lichamelijke activiteit of opwinding kan dit oplopen naar meer dan 100 tot soms wel boven de 160 slagen per minuut.

Hartritmestoornissen

Bijna iedereen heeft zijn hart weleens voelen overslaan. Dit komt voor bij zowel gezonde als zieke mensen. Bij mensen met hartproblemen komen ze vaker voor. En soms kan dit leiden tot een levensbedreigende hartritmestoornis.

Snel hartritme (tachycardie)

Hartritmest van 160 slagen per minuut of veel hoger, komen voor. Dit heet een tachycardie (snel hartritme). Het is vooral gevaarlijk als de stoornis in de kamers van hart zit. Het bloed wordt dan veel minder goed door het lichaam gepompt. Dit kan een duizelig of slap gevoel geven. Deze snelle vorm van het hartritme wordt een ventriculaire tachycardie (VT) genoemd.

Ventrikelfibrilleren

Als het hart nog sneller gaat kloppen, kan de tachycardie overgaan in kamerfibrilleren, ook wel ventrikelfibrilleren (VF) genoemd. De kamers van het hart knijpen dan niet meer samen. Daardoor pompt het hart niet langer bloed door het lichaam. De bloedsomloop staat stil. Hierdoor krijgen de vitale organen zoals hersenen, nieren, lever en de hartspeer zelf te weinig of geen zuurstof meer. Dit is een levensbedreigende situatie waar snel iets aan gedaan moet worden.

Traag hartritme (bradycardie)

Het hartritme kan ook te traag gaan, waarbij het hartritme soms zelfs lager is dan 40 slagen per minuut. Dit noemen we een bradycardie

Behandeling van hartritmestoornissen

Soms kunnen we deze hartritmestoornissen behandelen met medicijnen of met een behandeling van de oorzaak van de hartritmestoornis. Het is niet zeker dat de hartritmestoornis dan nooit meer terugkomt.

Wanneer krijgt iemand een ICD?

Patiënten die een hoger risico lopen op het krijgen van een levensbedreigende hartritmestoornis komen in aanmerking voor een ICD. De cardioloog adviseert deze patiënten om een ICD te laten plaatsen.

Dat zijn patiënten:

- Die eerder een hartstilstand hebben overleefd.
- Van wie het hart slecht werkt na een hartinfarct of door hartfalen.
- Soms bij patiënten met een aangeboren (elektrische) hartafwijking.

Een ICD bewaakt continu het hartritme, maar maakt u niet beter. Alleen bij de ICD met 3 draden kan er bij sommige hartaandoeningen verbetering van de werking van het hart optreden. Deze ICD is alleen zinvol bij een bepaalde groep patiënten. De cardioloog bespreekt met u de reden voor implantatie en het soort ICD-systeem dat u krijgt.

De S- ICD

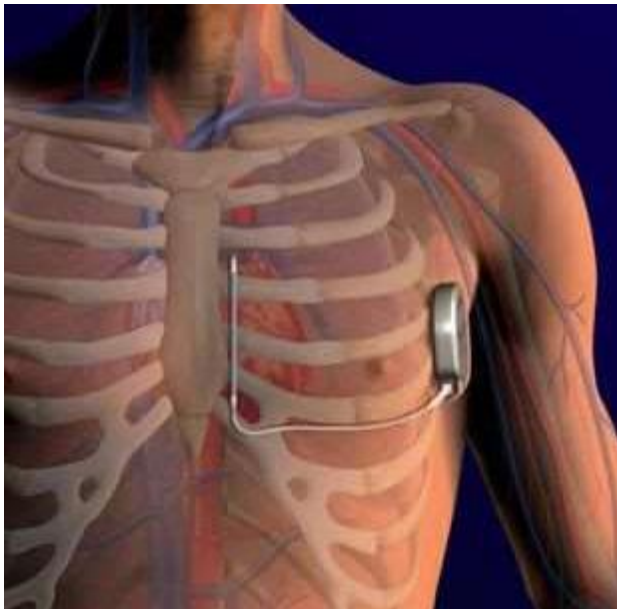
De S-ICD bestaat uit een puls generator (apparaatje) en een elektrode (een geleidingsdraad die onder de huid loopt).

De puls generator is een elektronisch apparaat met een batterij dat het hartritme bewaakt en ook nog een elektrische schok door de draad naar het hart stuurt als het gevaarlijk snelle hartritmes waarneemt.

De elektrode is een draad die de elektrische signalen van het hart signaleert en die gegevens naar de puls generator verzendt.

De S-ICD is niet voor iedereen geschikt: patiënten die pacemaker therapie nodig hebben, komen niet in aanmerking voor deze S-ICD.

Uw cardioloog beoordeelt of u in aanmerking komt voor een S-ICD. Dit is afhankelijk van uw ziektebeeld



Hoe werkt de S-ICD

- De S-ICD bewaakt uw hartritme continu, dag en nacht.
- Als er een levensbedreigende harritmestoornis is of wanneer het bloed niet meer goed wordt rondgepompt door het lichaam, geeft de S-ICD een schok af.
- Een schok van de S-ICD is een korte maar krachtige elektrische stroomstoot door de borstkas. Deze krachtige stroomstoot stopt de ritmestoornis en herstelt het hartritme en de bloedsomloop. Het normale gewenste hartritme zal dan weer herstellen.
- Het krijgen van een schok wordt door de S-ICD-dragers vaak verschillend ervaren. Soms zijn er meerdere schokken nodig om de ritmestoornis te doen stoppen en het gewenste hartritme weer op te starten. Een bewust meegemaakte schok kan men ervaren als een korte, maar pijnlijke harde klap tegen de borst en/of rug waardoor men een

ongecontroleerde beweging maakt. Sommige mensen voelen het niet, omdat ze al het bewustzijn hebben verloren.

- Na de schok kunt u zich vermoeid voelen en/of spierpijn hebben.

Het traject bij implantatie van de S-ICD

Afspraak met de ICD-verpleegkundige

Tijdens deze afspraak krijgt u informatie van de ICD-verpleegkundige over de ICD, het inbrengen van de ICD, de opname in het ziekenhuis en welke voorbereidingen hiervoor nodig zijn.

Medicijnen

De ICD-verpleegkundige bespreekt met u uw medicijnen en hoe u deze moet gebruiken of aanpassen voor de opname. Met sommige bloed verdunnende medicijnen moet u voor de behandeling tijdelijk stoppen. Welke medicijnen dit zijn en hoe lang u deze van tevoren stopt bespreekt de cardioloog met u. U ontvangt een bevestiging hiervan per brief.

Wat neemt u mee naar het ziekenhuis

- Medicijnen en een overzicht op papier van uw medicijnen.
- Uw legitimatiebewijs en uw zorgverzekeringsspas.
- Nachtkleding en toiletpullen voor 1 nacht.
- Eventueel wat te lezen.
- Op de dag van de ingreep gebruikt u **geen make-up, bodylotion en nagellak**.

Eten en drinken

Voor het inbrengen van de ICD moet u nuchter zijn. Dat betekent dat u niet meer mag eten en drinken.

U mag u vanaf 0.00 uur in de nacht vóór de behandeling **niets meer eten en drinken**. U mag alleen uw medicijnen innemen met een slokje water. Neem geen plaspillen in!

Opname in het ziekenhuis

- U wordt opgenomen op de dag dat u de ICD krijgt. U blijft 1 nacht in het ziekenhuis.
- De zaalarts komt bij u langs en bespreekt zo nodig uw medicijnen, bloedverdunners, medicijnen bij diabetes en andere medische zaken.
- Er wordt een ECG (een hartfilmpje) gemaakt.
- Uw borst en oksel worden geschoren.
- U krijgt een infuusnaaldje in een bloedvat van uw arm of hand.
- Vlak voor de ingreep krijgt u via het infuus antibiotica om de kans op infectie van de wond te verminderen.
- U krijgt een operatiehemd aan; sokken en ondergoed mag u aan houden.
- Horloge en sieraden het liefst thuis laten en eventuele protheses laat u achter op de afdeling.

De implantatie

- De implantatie gebeurt op de operatiekamer. U wordt geholpen door een chirurg en een cardioloog, die gespecialiseerd zijn in het implanteren van de S-ICD.
- De ingreep gebeurt onder narcose, dat betekent dat u helemaal verdoofd bent en in diepe slaap wordt gebracht.
- U ligt onder een steriel laken en u wordt aangesloten aan bewakingsapparatuur. Na de voorbereiding, die ongeveer 15 minuten duurt, begint de arts met de implantatie.

- Er wordt een snee gemaakt aan de linker kant van uw borstkas. Hier wordt de “pocket” gemaakt (de ruimte onder de huid voor de S-ICD). Voor het plaatsen van de elektrode maakt de arts één kleine snede onder het borstbeen waarna de elektrode onder de huid doorgetrokken wordt.
- Wanneer de elektrode geplaatst is, wordt deze aangesloten op de S-ICD. De wond wordt gesloten met oplosbare hechtingen (en soms gelijmd).
- De S-ICD wordt aan het eind van de procedure getest.
- Een ritmestoornis wordt opgewekt, om de werking van de S-ICD te controleren.
- Als de ingreep klaar is, wordt u teruggebracht naar de afdeling.
- De implantatie van een S-ICD duurt meestal 1 tot 1,5 uur.

Complicaties en risico's tijdens en na implantatie.

Een behandeling brengt altijd risico's met zich mee, net als bij alle andere chirurgische ingrepen. Bij een S-ICD-implantatie kunnen de volgende complicaties optreden:

- Door beschadiging van kleine bloedvaatjes kan er een bloeding ontstaan. Deze verdwijnt na enkele weken.
- De wond kan ontstoken raken. Het kan voorkomen dat u dan antibiotica krijgt. In het ergste geval zal de S-ICD op een andere plaats moeten worden geïmplant.
- Het kan voorkomen dat de elektrode in de dagen na de implantatie verschuift van de oorspronkelijke plaats. In sommige gevallen zal dan de elektrode opnieuw geplaatst moeten worden.



Subcutane ICD

Na de implantatie

Wond

De wond is gehecht met hechtingen die vanzelf oplossen. Ook is de huid gelijmd.

Na de ICD-implantatie krijgt u soms een drukverband op de wond. Dit voorkomt nabloeden.

Doet de wond pijn? Vraag dan aan de verpleegkundige een pijnstiller.

- De wond kan pijnlijk aanvoelen, vooral de eerste 2 dagen na de ingreep. U kunt de eerste dagen 4 keer per dag een paracetamol nemen. Let op: deze aanbevolen dagelijkse dosis niet overschrijden!
- Op de plaats van de wond kan een bloeding ontstaan. Dit kan geen kwaad en verdwijnt meestal vanzelf na een paar dagen

Eten en drinken

U mag na de ingreep weer gewoon eten en drinken.

Controles

U ligt tot u weer naar huis mag aan de hartritmebewaking (telemetrie) om het ritme van uw hart na de implantatie goed te controleren. Daarnaast doet de verpleegkundige regelmatig controles.

De dag na de implantatie komt de ICD-technicus met meetapparatuur langs en controleert de ICD. Er wordt een röntgenfoto van uw hart- en longen gemaakt om te controleren of de elektroden van de ICD nog goed liggen en er geen klaplong is ontstaan. Als alles goed is kunt u naar huis.

Bloed verdunnende medicijnen

Weer beginnen met uw bloed verdunnende medicijnen gaat in overleg met de zaalarts. Na de implantatie adviseren we u om de linkerarm de eerste dagen niet te zwaar te belasten. Til dus geen zware boodschappentas bijvoorbeeld. U mag de linkerarm wel gewoon bewegen.

Uw afspraken na de ingreep

- U krijgt een afspraak voor de controle van de wond. Dit is na ongeveer 10 dagen de afdeling hartfunctie.
- Afspraak voor controle op de polikliniek bij de cardioloog.
- Afspraak voor controle op de hartfunctie voor de werking van uw ICD.
- Belafsprak met ICD-verpleegkundige na 3 weken.

Weer thuis

Waar u rekening mee moet houden:

- De wond en huid zijn gehecht met hechtingen die zelf oplossen.
- De eerste 3 dagen na de behandeling moeten de wonden droog blijven en mag u **niet douchen of baden**.
- De pleister mag u na 3 dagen verwijderen
- Vanaf de vierde dag mag u douchen, geen zeep op de wond gebruiken en deppend drogen.

Wanneer moet u een arts/ziekenhuis waarschuwen

- Als er veel bloed uit de wond komt.
- Als u na de ingreep koorts krijgt van meer dan 38,5 C.
- Als er uit de wond vocht lekt of het wondje open gaat.
- Als de wond rood wordt.
- Als de pocket (onder de huid waar de ICD zit) plotseling dik of pijnlijk wordt.

Werken

Meestal kunt u 1 week na de ingreep weer aan het werk. Heeft u zwaar lichamelijk werk, overleg dan met uw cardioloog wanneer u weer mag starten met werken

Sporten, fietsen autorijden eerste 6 weken

- De eerste 6 weken mag u geen fysieke sporten doen, dit zijn sporten waarbij u beweegt of kracht moet gebruiken.
- Na 2 weken mag u weer fietsen.
- Autorijden: de ICD-verpleegkundige bespreekt met u wanneer u weer zelf mag autorijden.
- We adviseren om na een ICD-implantatie nooit meer contactsporten te doen.

Dit zijn sporten waarbij u fysiek in contact komt met andere personen. Denk hierbij aan bijvoorbeeld: judo, boksen, rugby, karate enz.

Seksuele activiteiten

Uw seksuele activiteiten hoeft u niet te verminderen. Hierbij zal ook het hartritme toenemen, maar de ICD zal deze versnelling van het hartritme als een natuurlijk hartritme herkennen. Een eventuele schok is overigens voor de partner ongevaarlijk.

Na het krijgen van een schok

U heeft een ICD omdat u een grotere kans heeft op het krijgen van levensbedreigende hartritmestoornissen. Wanneer u een ernstige hartritmestoornis krijgt, geeft de ICD een schok af om het hartritme weer normaal te krijgen. Als u door de hartritmestoornis het bewustzijn verliest, voelt u de schok niet. Verliest u het bewustzijn niet, dan wordt een schok door iedereen verschillend ervaren. De schrik van de schok versterkt ook meestal de pijnervaring. Bij een schok trekken de spieren van de borst en de armen krachtig samen. Mocht u op het moment van het krijgen van een schok een ander persoon vasthouden kan deze een tinteling voelen. Het is echter geheel ongevaarlijk voor die persoon.

Controle van de ICD na een schok

Na elke schok wordt de ICD gecontroleerd om te beoordelen of het terecht is geweest en of bijstelling nodig is. Een terechte schok kan aanleiding geven iets te wijzigen aan uw medicijnen om een hartritmestoornis in de toekomst te voorkomen. Wanneer u 1 keer een schok heeft gehad en u voelt zich binnen enkele minuten weer goed, dan hoeft u niet direct naar het ziekenhuis te komen. U kunt dan tijdens kantooruren contact opnemen met de hartfunctie om een afspraak te maken om de ICD te laten controleren of een telefonisch consultafpraak met de ICD-technicus te laten maken.

Heeft u binnen 24 uur meerdere schokken gehad? Of heeft u na enige tijd nog steeds klachten (pijn op de borst, duizelig, kortademig, angstig)? Dan moet u overdag op werkdagen u direct contact opnemen met:

- de ICD/pacemaker technicus (023) 224 3080
- in de avond, of nacht of weekend belt u met de afdeling CCU (023) 224 0314

Revalidatie en ontspanning

Iedere patiënt reageert anders op een ICD-implantatie en op zijn of haar hartaandoening. Zowel fysiek als mentaal. Er zijn vaak vragen over wat wel of niet mag na het krijgen van een ICD. Uit de praktijk en wetenschappelijk onderzoek blijkt dat er ook psychische problemen kunnen ontstaan. Door fysieke en/of psychische problemen, ontstaat er soms een nieuwe situatie in uw leven en in dat van uw partner. U kunt deelnemen aan een hartrevalidatieprogramma. Onder begeleiding van een fysiotherapeut leert u waar uw grenzen liggen, wordt uw zelfvertrouwen vergroot en uw conditie verbeterd.

Het hartrevalidatieprogramma kan in het Spaarne Gasthuis of in een gespecialiseerde fysiotherapiepraktijk waar het ziekenhuis mee samenwerkt.

Sporten en activiteiten met een ICD

De ICD herkent wanneer de hartslag versnelt door inspanning en wanneer er sprake is van een hartritmestoornis. Een natuurlijke versnelling van de hartslag door een activiteit zal langzaam toenemen. Een versnelling door een hartritmestoornis gaat heel snel van het ene op het andere moment.

Alle contactporten zoals bijvoorbeeld: rugby, boksen, judo, karate, worden afgeraden. Bij deze sporten bestaat het risico dat een elektrode of zelfs de ICD verplaatst of beschadigd wordt. Dit geldt ook voor gewichtheffen, roeien, hanggliding en parachutespringen.

Ook moet u rekening houden met sporten waarbij er een levensgevaarlijke situatie ontstaat als u (tijdelijk) buiten bewustzijn raakt door een hartritmestoornis. Denk hierbij aan duiken en andere watersporten. Zorg ervoor dat u nooit alleen het water op gaat. Zwemmen mag wel als er altijd iemand in de directe omgeving aanwezig is.

Bij sporten zoals tennis, golf, biljarten, badminton moet u de arm aan de kant van de ICD niet te veel overstrekken.

Het is mogelijk om een beschermkapje voor de ICD te laten aan meten. Wil u hierover meer weten, vraag dit aan ICD-verpleegkundige.

Wilt u professioneel sporten? Overleg dit dan altijd met uw cardioloog.

Autorijden

Aandoeningen die ervoor kunnen zorgen dat u uw bewustzijn verliest, 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. Kort gezegd u mag met deze aandoeningen geen auto besturen. Een uitzondering daarop zijn onder andere ICD-dragers die onder bepaalde voorwaarden gebruik mogen maken van het rijbewijs.

De eerste 2 maanden na de implantatie van uw ICD mag u geen auto rijden. Hierna wordt uw ICD gecontroleerd. In sommige gevallen is dit 2 weken, u hoort dit van de arts of ICD-verpleegkundige. Als blijkt dat er geen schok is afgegeven krijgt u een "Geschiktheidsverklaring", die is ondertekend door de cardioloog.

U koopt zelf een "Gezondheidsverklaring" bij het gemeentehuis/stadsdeelraad of online en vult deze in. Er hoeft geen aanvullende keuring te gebeuren, tenzij u 75 jaar of ouder bent. Bent u 75 jaar of ouder, dan moet u ook door een onafhankelijke arts gekeurd te worden. U krijgt hierover een bericht van het CBR. Beide verklaringen stuur u op naar het CBR (enveloppe met adres krijgt u bij de "Gezondheidsverklaring") of verstuur het online. Het CBR neemt uw aanvraag in behandeling. Bij goedkeuring krijgt u bericht van het CBR dat u een nieuw rijbewijs kunt vernieuwen of omwisselen bij uw gemeente. Dit rijbewijs is maximaal voor 5 jaar geldig.

Rijbewijs voor privé gebruik; code 100.

De rijbevoegdheid wordt toegestaan als er 2 maanden/2 weken door de ICD geen shock is afgegeven. Dit geldt echter alleen voor rijbevoegdheid voor privégebruik in de categorieën A (motoren), B (personenauto's) en B+E (personenauto's met aanhanger).

Rijbewijs voor beroepsmatig gebruik; code 101.

Het rijbewijs (A, B en BE) mag ook beroepsmatig worden gebruikt als dit niet om personenvervoer gaat of het onder toezicht doen besturen van derden, en voor maximaal 4 uur per dag.

Voor overige vragen neemt u contact op met het CBR-kantoor in uw regio; www.cbr.nl

Ook kunt u informatie vragen aan de stichting STIN. Deze patiëntenvereniging is goed op de hoogte van de regels rondom het rijbewijs; www.stin.nl

Na elke schok

Na elke schok geldt er opnieuw een ongeschiktheidstermijn van 2 maanden. U mag dan 2 maanden geen auto besturen. U hoeft dan echter niet weer een nieuw rijbewijs aan te vragen.

Na het wisselen van de ICD

Wordt de ICD gewisseld vanwege een lege batterij? Dan mag u weer autorijden na genezing van de wond en na overleg met de cardioloog.

Als zowel de ICD als de draden vervangen zijn, bepaalt de cardioloog wanneer u weer bevoegd bent om auto te rijden. Herkeuring bij het CBR is alleen nodig op verzoek van de cardioloog.

N.B. Voor voertuigen met een maximumsnelheid tot 50 km per uur geldt geen rijverbod. De fiets, brommer of scootmobiel kunt u dus gerust blijven gebruiken.

Reizen met een ICD

Als alle controles goed zijn en uw cardioloog stemt ermee in, dan mag u weer reizen. Het is belangrijk dat u uw ICD-pas bij zich heeft als u op reis gaat. Hierop staan alle gegevens die belangrijk zijn als u naar een ander ziekenhuis moet. Deze pas krijgt u van de ICD-technicus zo snel mogelijk nadat de ICD is geïmplantéerd.

Reizen in het buitenland

Heeft u een geldig rijbewijs met de code 100 of 101? Dan kunt u hiermee ook in het buitenland autorijden.

Reist u met het vliegtuig? Dan is het advies om geen gebruik te maken van de detectiepoortjes. De ICD raakt niet ontregeld, maar het poortje kan wel een alarm afgeven. Het is belangrijk dat u niet stil blijft staan tussen het poortje, maar dat u er rustig doorheen loopt. Als u aangeeft dat u een ICD heeft en uw ICD-pas laat zien, wordt u gefouilleerd. Laat u niet met een metaaldetector fouilleren, maar handmatig. Op Schiphol wordt gebruik gemaakt van een bodyscan. Het is veilig voor de ICD om hier doorheen te lopen.

Krijgt u in het buitenland een schok? Dan meldt u zich daar bij een ziekenhuis. Het is handig om vooraf informatie in te winnen over de medische mogelijkheden van een ziekenhuis in de buurt van uw vakantieadres.

Deze informatie kunt u vinden op de internetsite of telefonisch bij de fabrikant van uw ICD maar u kunt ook contact opnemen met de ICD-technicus.

De STIN (Stichting ICD-dragers Nederland) heeft links naar diverse firma's en handige tips en informatie over het reizen met een ICD.

Invloed vanuit de omgeving op de ICD

Elektrische apparaten en huishoudelijke apparatuur

De meeste apparaten in uw omgeving hebben geen invloed op de werking van uw ICD. De apparaten moeten wel goed onderhouden zijn en elektrisch goed geaard zijn.

Uw ICD is wel gevoelig voor elektrische of magnetische velden. Ingebouwde beveiligingen beschermen uw ICD hier zoveel mogelijk tegen. Meestal wordt de werking van uw ICD slechts tijdelijk door zulke invloeden gehinderd. Zodra u zich van de bron verwijderd doet de ICD het weer normaal. Zie ook de diverse bijlagen aan het eind van deze folder.

- ICD-dragers kunnen zonder problemen huishoudelijke apparaten gebruiken, als er maar meer dan 15 cm afstand is tussen de ICD en het apparaat.
- Wees voorzichtig met uw mobiele telefoon; laat deze niet in een borstzak boven de ICD zitten. Dat is te dicht op de ICD. Het bellen met een mobiele telefoon is veilig.
- Wees wel voorzichtig bij het gebruik van apparaten met zwaardere elektromagnetische velden. Zie hiervoor alle bijlagen achteraan in de folder.
- Krijgt u een medische behandeling waar gebruik wordt gemaakt van een elektromagnetisch veld zoals een MRI, bestraling, diathermie enz.? Overleg dan altijd eerst met de ICD-technicus of de cardioloog.

Wat gebeurt er als u zich (ongemerkt) in een elektromagnetisch veld bevindt?

Vaak merkt u niets, soms is er een verandering van de hartslag, een enkele keer is er een tijdelijke verandering van instellingen van de ICD. Heel zelden kan de storing een elektrische schok veroorzaken. Dit noemen we een onterechte schok omdat dit niet het gevolg is van een hartritmestoornis. Als u twijfelt aan het gebruik van materialen thuis of op het werk, vraag dit dan aan de ICD-technicus.

Veel gestelde vragen

Waarom is kamervibrilleren gevaarlijker dan boezemvibrilleren?

Bij boezemvibrilleren krijgen de bovenste ruimtes in het hart (boezems) zoveel elektrische prikkels te verwerken dat ze als het ware verlamd raken en stilstaan. Vervelend natuurlijk, maar de kamers werken nog wel en pompen het bloed nog wel uit het hart. Krijgen de hartkamers te veel elektrische prikkels, dan zijn de gevolgen veel ernstiger. De kamers staan stil door te veel aan prikkels, de pompfunctie valt weg en het bloed wordt niet uit het hart gepompt (de bloedsomloop stopt). Al binnen 1 minuut kan kamervibrilleren (ventrikelfibrilleren) levensbedreigend zijn. Alleen door het geven van elektroshocks kan dit gestopt worden.

Is het erg als ik een éénmalige harde klap op de ICD krijg?

Bijvoorbeeld tegen de deurpost oplopen of een stomp krijgen? Het is beter dit te voorkomen. Daarom worden ook contactsporten zoals judo, karate, basketbal, handbal enz., afgeraden. Bij een éénmalige harde klap zal misschien alleen de huid beschadigen. De ICD zelf is gemaakt van titanium en zo goed in elkaar gelast dat het heel onwaarschijnlijk is dat deze kapot gaat.

Wanneer moet de ICD vervangen worden?

De levensduur van de S-ICD is afhankelijk van de instellingen en hoe vaak de ICD moet ingrijpen. Uit ervaring weten we dat een vervanging vaak na 5-10 jaar moet gebeuren. Soms iets eerder en soms iets later. Op een gegeven moment is de batterij van de ICD aan vervanging toe en wordt er een afspraak gemaakt voor vervanging.

Kan ik met een ICD nog gereanimeerd worden?

Een ICD controleert doorlopend het hartritme en behandelt een hartritmestoornis automatisch binnen 10 à 12 seconden. Sneller dan ambulancepersoneel ter plekke kan zijn. Meestal heeft de ICD na 1 schok het ritme weer op orde. Het komt dus zelden voor dat ICD-dragers gereanimeerd moeten worden. Doet de situatie zich voor dat men, ondanks 1 of meerdere

schokken, na 1 minuut nog buiten bewustzijn is, dan is het verstandig om 112 te bellen en te starten met reanimeren. Er kan immers ook iets anders aan de hand zijn dan een hartritmestoornis.

Wordt er verschil gemaakt bij tijdelijke ongeschiktheid voor de rijbevoegdheid tussen terechte en onterechte schokken?

- Bij een terechte shock: 2 maanden niet autorijden en toestemming van uw cardioloog.
- Bij een onterechte shock: ongeschikt totdat de kans op herhaling is minimaal is. Aanpassen van de instellingen aan de ICD of aanpassing in de medicijnen is soms nodig. Dit wordt beoordeeld door uw cardioloog.

Mag ik als ICD-drager onder de zonnebank en in de zon?

Ja, ICD-dragers kunnen zonder probleem in de zon of onder de zonnebank. De huid rondom de ICD kan wel wat gevoelig zijn voor zon of zonnebank.

Wat is de automatische zelftest?

De ICD controleert zichzelf dagelijks. Storingen (die bijna nooit voorkomen) kunnen ervoor zorgen dat de ICD op een bepaald tijdstip een signaal/trilling laat horen of voelen. Zo'n signaal wordt een 'patiënt alert' genoemd. De wijze waarop een ICD een 'patiënt alert' kan laten horen of voelen verschilt van merk en model. De ICD-technicus vertelt u daar meer over.

Kan de schokfunctie van de ICD uitgezet worden?

Een patiënt kan altijd vragen om de schokfunctie van de ICD uit te zetten. Hier zijn meerdere redenen voor denkbaar. Bijvoorbeeld een naderend levenseinde, een ernstige ziekte of meer ernstig hartfalen. Maar ook na een ernstig ongeval, ernstig herseninfarct, of bij ernstige dementie kan een levensverlengende schok niet meer wenselijk zijn.

Een werkend ICD kan het proces van overlijden verstoren door het afgeven van schokken. Het is wel belangrijk dat de ICD-drager en familie dit samen met de cardioloog bespreken en het schriftelijk wordt vastgelegd.

Wat gebeurt er met de ICD na overlijden?

De wet schrijft voor dat de ICD bij overlijden moet worden verwijderd. Dat komt omdat de ICD uit onderdelen (zoals een batterij) bestaat die als chemisch afval worden beschouwd. Dit is belangrijk als u begraven wilt worden. Bij crematie is beschreven dat de ICD als gevolg van de hoge temperaturen kan exploderen. Ook bij crematie moet de ICD dus verwijderd te worden.

Stichting ICD-dragers Nederland (STIN)

Voor verschillende mensen geldt dat zij zich na de ICD-implantatie vrijer kunnen bewegen, zonder de angst dat ze getroffen worden door een levensbedreigende hartritmestoornis. Anderen voelen zich door de ICD juist belemmerd en zijn bang voor het krijgen van een schok. Bij alle angsten en onzekerheden kan het goed zijn om hier met anderen over te praten. Dit kan met familie en vrienden, maar u kunt ook contact opnemen een vrijwilliger van de STIN. Zie website: www.stin.nl

Andere organisatie voor hartpatiënten

- De Nederlandse Hartstichting, www.hartstichting.nl
- De Hart en Vaat groep, www.hartenvaatgroep.nl
- Hart in beweging, www.hartinbeweging.nl

Persoonlijke apparaten			
	Veilig	voorzichtig	vermijden
multimedia speler		x *15 cm	
alarmsystemen voor in huis	X		
computers / printers / bluetooth	X		
draadloos/vast telefoontoestel	X		
elektrolyse (ontharing)			X
fax	X		
haarföhn/droger	X		
kopieerapparaat	X		
koptelefoon		x * 3 cm	
lichaamsvet weegschalen			X
magnetische matrassen /stoelen			x
massageapparaten	X		
massagestoel			x
mobiele telefoons		x *15 cm	
dvd-speler	X		
organizers (PDA's)	X		
portofoon/mobilfoon		x *30cm	
radiogestuurde klokken en horloges	X		
scheerapparaten	X		
semafoon	X		
thermolyse (ontharing)	X		
vibrator	X		
gehoorapparaat met ringleiding	X		
warmtekussen	X		
wifi netwerk	X		
sauna		x na overleg met cardioloog	

* is afstand tussen apparaat en ICD in centimeters

Huishoudelijke apparaten			
	veilig	voorzichtig	vermijden
blender	x		
broodbakmachine	x		
broodrooster	x		
convectieoven	x		
elektrisch fornuis en oven	x		
elektrische bezem	x		
elektrische blikopener	x		
elektrische deken		x let op bedrading, deken zorgvuldig opbergen i.v.m. eventuele draadbreek	
elektrisch mes	x		
elektrische tandenborstel	x		
gasovens	x		
inductiekookplaat		x *30 cm	
inductieovens		x *30 cm	
keukenmachine	x		
magnetron	x		
mixer	x		
Naaimachine	x		
Stofzuiger	x		
Vaatwasser	x		
verplaatsbare radiatoren	x		
Wasdroger	x		
Wasmachine	X		
Waterbed	X		
elektrische deurbel	X		
Koffiezetapparaat	X		

* is afstand tussen apparaat en ICD in centimeters

Doe-het-zelf gereedschap			
	veilig	Voorzichtig	vermijden
Bladblazer	x		
lassen afhankelijk van lasmethode		x o in overleg met de cardioloog o geen natte ruimte o gearde apparatuur o handschoenen o beperkt vermogen	
wisselstroom lassen			x
Decoupeerzaag	x		
draadloos gereedschap op batterijen	x		
elektrische boor- en zaagmachine	x		
elektrische schroevendraaier	x		
generatoren met hoog vermogen		x	
Grasmaaier	x		
Heggenschaar	x		
Kettingzaag	x		
kleine reparaties aan motoren		x buig niet over draaiende elektromotoren, i.v.m. de wisselstroom- dynamo, bijvoorbeeld van een auto	
motoren met bougies (zonder dynamo)	x		
Sneeuwruimer	x		
Soldeerbouten	x		

* is afstand tussen apparaat en ICD in centimeters

Diversen			
	veilig	voorzichtig	vermijden
corsages/naambordjes met magneetje		x *15 cm	
apparatuur voor huisarrest	x		
Brandstofcelsystemen		x	
deactivatoren bij de kassa		x *15 cm	
elektrische onzichtbare omheiningen	x		
elektrische wapenstok/ Taser gun			x
elektronische beveiligingspoortjes in winkels tegen diefstal:	x niet stilstaan, in een normaal tempo doorlopen		
Hoogspanningsdraden		x * 90 cm	
intimiteit/seksualiteit	x		
Leugendetector	x		
Luchtzuiveringsinstallaties	x		
machines voor industrieel gebruik: zoals krachtstroomgeneratoren			x
magneten (algemeen)		x *15 cm	
pretparken/achtbanen	x		
Radiofrequentiezenders		x	
scheepsradar beroepsvaart			x
Schrikdraad		x	
statische elektriciteit	x		
stereoluidsprekers die deel uitmaken van grote stereo-installaties		x *30 cm	
Tatoeage	x		
televisie- of radiatoren		x	
Transformatoren		x	
zonnebaden/zonnebank	x niet verbranden		

* is afstand tussen apparaat en ICD in centimeters

Apparaten voor amusement			
	Veilig	voorzichtig	vermijden
AM/FM-radio's	X		
cd/dvd-spelers	X		
televisietoestel	X		
videorecorders	X		
videospelletjes	X		
amateur radioantenne	X		
whirlpool/bubbelbaden	X		
laser tag-pistolen	X		
magnetische bingotoebehoren		x *15 cm	
cb / politiescanners		x	
afstandsbedieningen met antenne		x *90 cm	
fruitautomaten		x	
wii balance bord			x
wii/ stuurwiel, controller		x	

*** is afstand tussen apparaat en ICD in centimeters**

Medische behandelingen			
Geef aan uw huisarts, tandarts en andere behandelende artsen door dat u ICD-drager bent			
	Veilig	voorzichtig	vermijden
bestraling, de ICD wordt tijdelijk uitgezet tijdens bestraling		x in overleg met cardioloog	
CT-scan	X		
diagnostische röntgenfoto's	X		
diathermie (elektrocauterisatie): warmteapplicatie d.m.v. hoogfrequente wisselstromen bij lage rug- en/of neklachten.			X
echografie	X		
elektrocardiogram (ECG)	X		
hittecoagulatie: het stelpen van bloedingen door middel van hitte-coagulatie, waar soms gebruik van wordt gemaakt bij operaties.			x eerst overleg met cardioloog ICD moet dan tijdelijk uitgezet worden
hoogenergetische straling		x in overleg met cardioloog	
Magnetische Resonantie Imaging (MRI): door de sterke warmteontwikkeling, kan de draad de hartspier beschadigen			x
Microstroom Elektro Therapie: (MET) vorm van pijnbestrijding ook wel APS (Actie Potentiaal Stimulatie) genoemd.			x eerst overleg met cardioloog
Tens: therapie bij pijnklachten			x eerst uitgebreid testen en overleg met cardioloog
vergruizer, bij deze behandeling wordt er gericht gewerkt. Als de straal niet op de ICD of de geleiders gericht is, is er geen nadelig effect voor de ICD		x	
behandelingen bij de tandarts	X geen snoeren over de ICD leggen		
E.S.T.W, Extracorporeaal shockwave therapie Behandeling bij o.a. hielspoor	X		

* is afstand tussen apparaat en ICD in centimeters

Sporten			
	Veilig	voorzichtig	vermijden
Abseilen			x
alleen varen			x
bergklimmen aan touwen			x
cardio fitness: loopband, fietsen, steps,	X		
contactsporten zoals: rugby, boksen, judo, karate			x overleg met cardioloog
Diepzeeduiken			x in overleg met cardioloog
Fietsen	X		
fitness: het trainen van de borst- en schouderspieren, roeien, crosstrainer		x in overleg met cardioloog	
Gewichtheffen			x in overleg met cardioloog
Hanggliding			x in overleg met cardioloog
hockey, voetbal, volleybal, handbal, basketbal,		x in overleg met cardioloog	
Paardrijden	X		
parachute springen			x
powerplate: een trilplaat die gebruikt wordt in sportschool			x
roei ergometer: er komt spanning te staan op de geleidingsdraden			x
tennis, badminton, squash (met de arm aan de kant van de ICD)		x	
Wandelen	X		
Wintersport		x overleg met cardioloog of u op grote hoogte mag komen.	
zwemmen en snorkelen		x nooit alleen en onder toezicht van een reddingszwemmer	

*** is afstand tussen apparaat en ICD in centimeters**

Reizen en milieu			
	veilig	voorzichtig	vermijden
Tom Tom navigatie		x *30 cm	
beveiligingspoort op luchthaven			x laat u handmatig fouilleren
bodyscan (luchthaven)	x		
magnetische staven die worden gebruikt door beveiliging, bijvoorbeeld op de luchthaven			x
security scan: detectiescan met behulp van radiogolven	x		
Trein	x		
Vliegtuig	x		

* is afstand tussen apparaat en ICD in centimeters

Waar zijn we te vinden?

Haarlem Zuid
Boerhaavelaan 22
2035 RC Haarlem

(023) 224 0000

Haarlem Noord
Vondelweg 999
2026 BW Haarlem

www.spaarnegasthuis.nl

Hoofddorp
Spaarnepoort 1
2134 TM Hoofddorp

info@spaarnegasthuis.nl