



ICD



Implanteerbare Cardioverter Defibrillator

Inhoud

- Inleiding
- Vragen en telefoonnummers
- Wat is een ICD
- Het hart
- De ICD
- Bi-ventriculaire ICD
- Subcutane ICD
- De implantatie van de ICD
- Complicaties en risico's bij en na een implantatie
- Na de implantatie
- Weer thuis
- Na het krijgen van een schok
- Revalidatie en ontspanning
- Sporten en activiteiten met een ICD
- Seksuele activiteiten
- Autorijden
- Reizen met een ICD
- Invloed vanuit de omgeving op de ICD
- Veel gestelde vragen
- Stichting ICD-dragers Nederland

Bijlagen: lijsten van onderwerpen die van invloed zijn op de ICD

- Persoonlijke apparaten
- Huishoudelijke apparaten

- Doe-het-zelf gereedschap
- Diversen
- Apparaten voor amusement
- Medische behandelingen
- Sporten
- Reizen en milieu

Inleiding

In deze folder krijgt u informatie over de werking van de ICD, de implantatie en de nazorg. Daarnaast leest u in de folder adviezen voor het omgaan met een ICD in het dagelijkse leven. Mogelijk heeft u last van hartritmestoornissen of heeft u in het verleden een hartstilstand gehad. Of u heeft een verhoogd risico op het ontwikkelen van levensbedreigende hartritmestoornis. Niet alle hartritmestoornissen zijn goed te behandelen met alleen medicijnen. Om die reden heeft uw cardioloog u geadviseerd om een ICD (implanteerbare cardioverter defibrillator) te laten implanteren.

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 van tevoren op, zodat u niets vergeet.

Heeft u vragen dan kunt u bellen van maandag t/m vrijdag van 8.30 – 16.00 uur

Afdeling hartfunctie	(023) 224 6646
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 kantoor tijd bij ritmestoornissen en/of schok:	(023) 224 0314

De ICD-teamleden:

ICD-cardiologen:

- Dr. Tukkie
- Dr. van Doorn
- Dr. Kuijper

ICD-technici:

- Rene de Wit
- Pim Bouman
- Cosimo Pastore
- Babette Brouwer

ICD-verpleegkundigen:

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

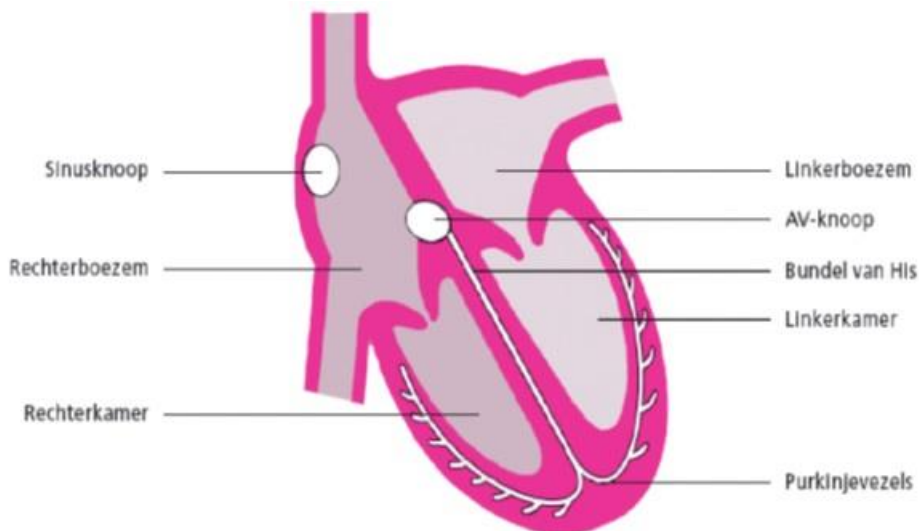
Wat is een ICD

Een ICD is een apparaatje dat hartritmestoornissen uit de hartkamer (ventrikel) herkent en daarop zo kan reageren dat de hartritmestoornis stopt.

Het hart

Het hart is een spier zo groot als een flinke vuist en het bestaat uit 4 holtes. De bovenste holtes heten de boezems, de onderste de kamers. De functie van het hart is het rondpompen van het bloed. Het rondpompen 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. Deze wordt ook wel de natuurlijke



afbeelding van het hart

pacemaker van het hart genoemd. De sinusknoop geeft met een bepaalde regelmaat elektrische prikkels af en bepaalt zo het ritme van het hart. Deze elektrische prikkels verspreiden zich via het geleidingssysteem over het hart. Het zorgt ervoor dat het hart samentrekt; eerst de boezems en dan de kamers. Eén volledige samentrekking van het hart is 1 hartslag. Het functioneren van het geleidingssysteem van het hart kan op een electrocardiogram (ECG) zichtbaar worden gemaakt.

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)

Hartritmestormen van 160 slagen per minuut of veel hoger zijn geen uitzondering. Dit heet dit 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 het gevoel geven van duizeligheid en slaptte. Deze snelle vorm van het hartritme wordt een ventriculaire tachycardie (VT) genoemd.

Ventrikelfibrilleren

Als het hartritme nog verder oploopt kan de tachycardie overgaan in kamerfibrilleren, ook wel ventrikelfibrilleren (VF) genoemd. Er heerst dan totale chaos in de elektrische geleiding van het hart. De kamers van het hart knijpen dan niet meer samen. Het gevolg daarvan is dat het

hart niet langer meer bloed door het lichaam pompt. De bloedsomloop staat stil. Hierdoor krijgen de vitale organen zoals hersenen, nieren, lever en de hartspier zelf te weinig of geen zuurstof meer. Dit is een levensbedreigende situatie die snel verholpen moet worden.

Traag hartritme (bradycardie)

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

Behandeling van hartritmestoornissen

Het ontstaan van deze levensbedreigende ritmestoornissen kan in sommige gevallen worden opgelost door medicijnen of behandelingen gericht op de oorzaak van de ritmestoornissen. Dit geeft niet altijd de garantie dat de stoornissen zich niet meer voor zullen doen.

Wanneer komt iemand in aanmerking voor een ICD?

Dat zijn patiënten die een verhoogd risico lopen op het krijgen van een levensbedreigende ritmestoornis. Deze krijgen van de cardioloog het advies om uit voorzorg een ICD te laten plaatsen. Dat zijn patiënten die:

- Eerder een hartstilstand hebben overleefd.
- Een ernstig verminderde hartfunctie hebben na hartinfarct of door hartfalen.
- Soms bij patiënten met een aangeboren (elektrische) hartafwijking.

Een ICD bewaakt doorlopend het hartritme, maar verandert niets aan uw ziektebeeld of conditie. Alleen bij de bi-ventriculaire ICD, voor cardiale re synchronisatie (CRT-D), kan de conditie verbeteren. Deze ICD is alleen zinvol bij een bepaalde groep hartfalen patiënten. De reden voor implantatie en het soort ICD-systeem dat u krijgt, bespreekt de cardioloog met u.

De ICD

Wat is een ICD?

Een ICD is een apparaatje, dat in staat is hartritmestoornissen te herkennen en daar zo op te reageren dat de hartritmestoornis stopt. De ICD weegt ongeveer 60 - 90 gram en is gemaakt van titanium.

De ICD wordt onder de huid geplaatst (implantaat), meestal iets onder het linker sleutelbeen. Vanuit de ICD lopen er geleidingsdraden (elektroden) via een bloedvat naar het hart.

De ICD verwerkt de hele dag informatie over het ritme van het hart. Als de ICD een levensbedreigende ritmestoornis ziet, geeft de ICD een behandeling af om de stoornis op te heffen. Een ICD heeft een geheugen waarin alles wordt opgeslagen. De ICD-technicus kan tijdens een controle deze gegevens uitlezen.

De geleidingdraden

Bij een ICD-implantatie worden er 1, 2 of 3 geleidingsdraden gebruikt, ook wel elektroden genoemd. Er gaat altijd 1 geleidingsdraad naar de rechterkamer. Soms is er ook een geleidingsdraad in de rechterboezem nodig. Daarnaast is het mogelijk dat er een geleidingsdraad naar de linkerkamer wordt gebracht. Dan spreekt men van een bi-



ventriculaire ICD, ook wel CRT-D (cardiale re synchronisatie therapie met defibrillator) genoemd.

De batterij

De batterij van de ICD heeft een levensduur die varieert tussen de 7-12 jaar. Deze batterij is van een hoge kwaliteit. Dit zorgt ervoor dat de batterij goed blijft werken tot het einde van de levensduur. Tijdens de technische controle in het ziekenhuis wordt ook het energieverloop van de batterij nagekeken en de geleidingsdraden doorgemeten. Als het energieniveau van de batterij een bepaald punt heeft bereikt wordt met u een afspraak gemaakt om de ICD te vervangen.

Hoe stopt de ICD een ritmestoornis

Ontstaat er een snelle hartritmestoornis (VT) die niet spontaan eindigt, dan kan de ICD het hartritme proberen te herstellen. Dit gebeurt door een reeks korte en snelle elektrische prikkels af te geven. Dit wordt ATP (anti tachy pacing) genoemd. Deze prikkels doen geen pijn. Soms is de korte serie prikkels niet voldoende om de ritmestoornis op te heffen. De ICD geeft dan een stroomstoot af om het hartritme definitief te herstellen. Deze stroomstoot wordt een shock genoemd.

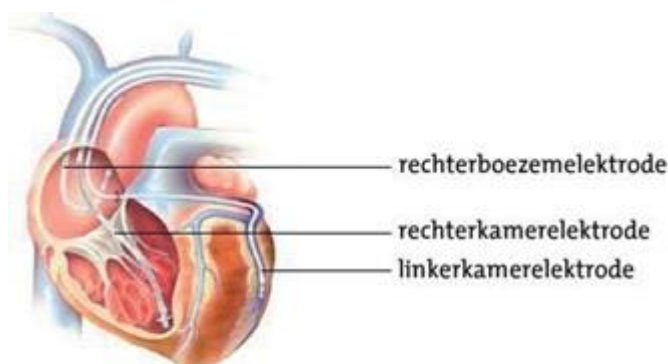
Ontstaat er totale chaos in de elektrische geleiding van het hart (VF), dan geeft de ICD direct een shock af. Dit wordt defibrilleren genoemd. Door een hoeveelheid stroom door het hart te sturen wordt de elektrische chaos in het hart opgeheven en kan de sinusknoop het normale ritme gaan bepalen. Mocht de hartslag te laag zijn, dan kan de ICD ook als pacemaker functioneren.

Bi-ventriculaire ICD

Misschien komt u in aanmerking voor een bi-ventriculaire ICD. Een bi-ventriculaire ICD wordt gebruikt wanneer de kwaliteit van de hartfunctie sterk is verminderd. We spreken dan van hartfalen. Medicijnen helpen dan niet voldoende om belangrijke klachten zoals kortademigheid en vermoeidheid te verminderen. Soms treedt er bij hartfalen ook 'ventriculaire

dissynchronie' op. Dat betekent dat de 2 kamers (ventrikels) van het hart niet meer tegelijk samentrekken. Een bi-

ventriculaire ICD kan niet alleen de rechterboezem en rechterkamer elektrische prikkels geven, maar ook de linkerkamer een prikkel geven. Er wordt dan een extra elektrode naar de linkerkant van het hart geleid. Door zowel de linker- als de rechterkamer tegelijk te prikkelen kan het hart weer gelijk samentrekken. Hierdoor kan de samenwerking tussen de kamers en de boezems verbeteren. De hele pompfunctie van het hart kan verbeteren. Dit geeft minder klachten van hartfalen, meer vermogen voor inspanning en lichamelijke activiteiten. Maar ook minder vaak een opnames in het ziekenhuis. Uw kwaliteit van leven kan verbeteren. Helaas werkt deze therapie niet bij iedereen. Bij ongeveer 25% van de patiënten die dit systeem krijgen, treedt er geen vermindering van de klachten op. Het is nog niet helemaal duidelijk hoe dit komt en er wordt nog veel onderzoek naar gedaan. Niet iedereen met hartfalen en aanhoudende klachten komt in aanmerking voor een bi-ventriculaire ICD. Uw cardioloog of de of hartfalen-verpleegkundige kan u hierover meer uitleg geven. Overigens bestaat ook de mogelijkheid tot het implanteren van een bi-ventriculaire pacemaker zonder ICD-functie.



Bi-ventriculair ICD met 3 draden in het hart

Subcutane ICD

Een relatief nieuwe ontwikkeling is de S-ICD. Dit systeem wordt onder de huid (subcutaan) geplaatst. De ICD wordt aan de linkerkant van de borstkast (onder de oksel) geplaatst ter hoogte van de vijfde rib. De elektrode loopt niet via een bloedvat maar wordt onder de huid doorgeschoven (getunneld). De S-ICD is niet voor iedereen geschikt doordat deze ICD alleen kamerritmestoornissen kan stoppen door een schok te geven. Deze ICD heeft geen pacemakerfunctie of kan geen kleine serie prikkels (ATP) afgeven. Voor een deel van de patiënten is deze ICD wel geschikt. De cardioloog beoordeelt of u in aanmerking komt voor een S-ICD. Daarna geeft de ICD-verpleegkundige u uitgebreid uitleg en krijgt u ook de folder over de S-ICD.

Krijgt u een S-ICD, dan wordt deze ingebracht op de operatiekamer onder volledige narcose. U bent hiervoor nuchter. Dat wil zeggen dat u vanaf 0.00 uur in de nacht voor de ingreep niets meer mag eten en drinken. Informatie hierover krijgt u van de cardioloog en de ICD-verpleegkundige.



Subcutane ICD

De implantatie van de ICD

Animatie

Scan de QR-code of klik op de link om de animatie over een ICD of pacemaker implantatie te bekijken:



https://www.youtube.com/watch?v=WcT_D76kfv4

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 en welke voorbereiding hiervoor nodig is.

Medicijnen

Ook bespreekt de ICD-verpleegkundige met u uw medicijnen en hoe u deze moet gebruiken of aanpassen voor de opname. Bepaalde bloed verdunnende medicijnen moeten voor de

behandeling tijdelijk gestopt worden. 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 van uw medicijnen.
- Uw legitimatiebewijs en uw zorgverzekeringsspas.
- Nachtkleding en toiletspullen voor 1 nacht.
- En eventueel wat te lezen mee.
- Op de dag van de ingreep gebruikt u geen make-up 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.

- **Krijgt u de ICD in de ochtend?** Dan mag u vanaf 0.00 uur in de nacht voor de behandeling niets meer eten en drinken. U mag alleen uw medicijnen innemen met een slokje water. Neem geen plaspillen in!
- **Krijgt u de ICD in de middag?** Dan mag u als ontbijt 2 beschuiten of boterhammen met beleg en een kopje thee. U mag uw medicijnen innemen bij het ontbijt. Neem geen plaspillen in!
- Voor het inbrengen van een **subcutane ICD (S-ICD)** gelden andere regels. Deze heeft de cardioloog en de ICD-verpleegkundige met u besproken.

Opname in het ziekenhuis

U wordt opgenomen op de dag dat u de ICD ook krijgt. U blijft 1 nacht in het ziekenhuis.

De zaalarts komt bij u langs en bespreekt zo nodig uw medicijnen, bloedverduuners, 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 had.
- 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, sieraden en eventuele protheses laat u achter op de afdeling.

Het inbrengen van de ICD

Het inbrengen van de ICD gebeurt op de hartkatheterisatie kamer. De ICD-cardioloog doet de ingreep samen met een pace-makertechnicus en personeel van de ICD-firma.

Na de voorbereiding, die ongeveer 15 minuten duurt, begint de cardioloog met het inbrengen van de ICD. De ICD wordt bijna altijd onder het linker sleutelbeen, onder de huid geplaatst. U ligt onder een steriel laken. De plek waar de ICD komt wordt plaatselijk verdoofd. Tijdens de ingreep bent u bij kennis.

Via een ader wordt er een elektrode naar het hart gebracht. Dit gaat met behulp van röntgendoorlichting. Daarna wordt onder de huid ruimte gemaakt voor de ICD (de pocket). Dit kan wat gevoelig zijn. De elektroden worden aangesloten op de ICD en de ICD wordt in de pocket gestopt. De wond wordt gesloten met oplosbare hechtingen en eventueel lijm. Als de ingreep klaar is wordt u teruggebracht naar de afdeling. Het inbrengen van een ICD duurt ongeveer anderhalf uur.

Bij een bi-ventriculaire ICD kan het inbrengen 2 uur duren. Dit komt omdat de elektrode naar de linkerkant van het hart moet worden gebracht (opgevoerd). Krijgt u een S-ICD, dan wordt deze onder volledige narcose op de operatieafdeling ingebracht.

Complicaties en risico's bij en na implantatie

Het inbrengen van een ICD kan risico's met zich meebrengen, net als bij andere chirurgische ingrepen.

- Voor het plaatsen van de elektroden wordt in een ader geprikt. Er is een hele kleine kans aanwezig dat een longtop wordt geraakt of dat er een perforatie van de hartwand ontstaat. Dit is goed te behandelen. U zult wel wat langer in het ziekenhuis moeten blijven.
- Door beschadiging van kleine bloedvaatjes kan er een bloeding ontstaan. Deze verdwijnt na enkele dagen.
- Infectie van de wond. U krijgt dan medicijnen. Heel zelden moet de ICD vanwege een infectie weer verwijderd worden. Dan wordt op een later moment opnieuw een ICD ingebracht op een andere plek.
- Het kan zijn dat de ICD een keer een onterechte schok afgeeft.
- Soms heeft de ICD moeite om een gevaarlijke ritmestoornis van een ongevaarlijke ritmestoornis te onderscheiden. De ICD-instelling moet dan aangepast worden. Of uw medicijnen worden aangepast.
- Heel zelden ontstaat er na jaren een beschadiging van de elektroden.

Na de implantatie

Wond

De wond is gehecht met hechtingen die vanzelf oplossen. Ook is de huid gelijmd. Na de ICD-implantatie heeft u soms een drukverband op de wond. Dit voorkomt nabloeden. Doet de wond pijn? Vraag dan aan de verpleegkundige een pijnstillertje.

Eten en drinken

U mag weer gewoon eten en drinken.

Controles

U ligt tot ontslag aan de hartritmebewaking (telemetrie) om het ritme 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 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

Het herstarten van uw bloed verdunnende medicijnen gaat in overleg met de zaalarts.

Wat mag u wel en niet

De elektrode moet vastgroeien in de hartspier. Daarom is het belangrijk dat de arm en schouder aan de kant van de ICD wat rust krijgen. Na de implantatie heeft u 2 uur bedrust. Gebruik zoveel mogelijk uw andere arm. Let erop dat de elleboog van de arm aan de kant van de ICD niet boven schouder niveau komt.

Autorijden

U mag niet zelf autorijden. Dit mag pas weer nadat de ICD is doorgemeten. Dit is na 2 weken of 2 maanden. De ICD-verpleegkundige bespreekt met u wanneer u weer zelf mag autorijden.

Weer thuis

Wat mag u wel en niet

- Om de wond goed te laten genezen en geen rek op de elektroden te zetten mag u:
- De elleboog aan de kant van de ICD de eerste 6 weken niet boven het niveau van de schouder brengen.
- Niet aan de oksels omhoog worden getild.
- Niet tillen met de arm aan de kant van de ICD.
- De arm aan de kant van de ICD niet naar achteren bewegen. Let hierbij extra op met het aan- en uitkleden.

Wond

Er kan een kleine bloeduitstorting ontstaan. Dit trekt vanzelf weg, maar kan langer dan een week duren.

U mag na 2 dagen douchen. Gebruik geen zeep op de wond. Verwijder de pleister. Dep de wond na het douchen droog. Gebruik na het douchen geen pleister meer.

Uw afspraken

- 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.

Wanneer 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 de het wondje open gaat.
- Als de wond rood wordt.
- 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

- De eerste 6 weken mag u geen fysieke sporten doen.
- Na 2 weken mag u weer fietsen.
- Autorijden, de ICD-verpleegkundige bespreekt met u wanneer u weer zelf mag autorijden.
- Het advies is om contactsporten niet meer te doen. Denk hierbij aan bijvoorbeeld: judo, boksen, rugby, karate enz..

Na het krijgen van een schok

U heeft een ICD omdat u een verhoogde kans heeft op het krijgen van levensbedreigende hartritme stoornissen. Wanneer u een ernstige hartritme stoornis krijgt, geeft de ICD een schok af om het hartritme weer normaal te krijgen. Als u door de hartritme stoornis 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.

Als u binnen 24 uur meerdere schokken heeft 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 hartrevalidatie-programma. Onder begeleiding van een fysiotherapeut leert u waar uw grenzen liggen, wordt uw zelfvertrouwen vergroot en uw conditie verbeterd.

Het hartrevalidatie-programma kan in het Spaarne Gasthuis of in een gespecialiseerde fysiotherapiepraktijk waar het ziekenhuis mee samenwerkt.

Sporten en activiteiten met een ICD

De ICD kan met grote betrouwbaarheid een versnelling van de hartslag door inspanning onderscheiden 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 contactsporten 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.

Zie ook de bijlage over sporten.

Seksuele activiteiten

Uw seksuele activiteiten hoeft u niet te beperken. 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.

Autorijden

Aandoeningen die een risico geven op een 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. 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 bent u niet bevoegd om auto te 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 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"). 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 mits 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, bepaald de cardioloog het tijdstip van 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 van 50 km per uur geldt geen rijverbod. De fiets, brommer of scootmobiel kunt u dus gerust 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 waarop alle gegevens staan 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 geïmplanteerd. Zie ook de bijlage over reizen en milieu.

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 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 dergelijke invloeden gehinderd. Zodra u zich van de bron verwijderd gaat de ICD normaal functioneren. 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.

- Bij medische behandelingen waar gebruik wordt gemaakt van een elektromagnetisch veld zoals: MRI, bestraling, diathermie enz. Overleg 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 het aan de ICD-technicus.

Veel gestelde vragen

Waarom is kamerfibrilleren gevaarlijker dan boezemfibrilleren?

Bij boezemfibrilleren 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. Gebeurt dit in de hartkamers, teveel 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 kamerfibrilleren (ventrikelfibrilleren) levensbedreigend zijn. Alleen door het geven van elektroshocks kan dit opgeheven 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 hoogst onwaarschijnlijk is dat deze kapot gaat.

Wanneer moet de ICD vervangen worden?

De levensduur van de ICD is afhankelijk van de instellingen en hoe vaak de ICD moet ingrijpen. Uit ervaring weten we dat een wisseling vaak na 7-12 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. Dit is een eenvoudige ingreep. Als de draad of draden nog goed werken wordt alleen de het apparaat verwisseld. Dit betekent dat u in de ochtend opgenomen wordt en een paar uur na de ingreep weer naar huis kunt met een nieuwe ICD. Dit is uiteraard afhankelijk van uw verdere gezondheid.

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.

Is de ICD zichtbaar in mijn lichaam en kan ik eraan wennen?

Bij de ene patiënt is de ICD wel te zien als een lichte bobbel en bij de ander nauwelijks. Dit is afhankelijk of de ICD onder de huid is geplaatst of onder de spier. Ook de hoeveelheid vet en/of spiermassa op de plek van de ICD zorgt ervoor of de ICD zichtbaar is of niet. In het

begin is de ICD altijd voelbaar. Van de draden (elektroden) merkt u niets. Het accepteren van het apparaat in het lichaam zal door iedereen anders ervaren en beleefd worden. Bij de meeste patiënten verdwijnt de angst en onzekerheid voor de ICD vrij snel en wordt niet meer als belastend of beperkend ervaren.

Een ICD kan ook meer rust en vrijheid geven omdat men niet meer doorlopend met angst leeft om getroffen te worden door een ernstige hartritmestoornis buiten het bereik van directe medische hulp.

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 gebruik maken van de zon en/of zonnebank?

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

Automatische zelftest?

De ICD controleert zichzelf dagelijks. Zeer zelden voorkomende storingen 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, 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/mobilofoon		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 geaarde 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 schouderpijnen, 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