



## Vereniging Invasief Technische Hartstimulatie Specialisten

**Directoraat:** [instellingsbenaming]  
**Cluster:** [instellingsbenaming]  
**Unit:** [instellingsbenaming]  
**Functie:** Technisch HartstimulatieSpecialist (THS) met ICD specialisatie  
**Functiecode:** [instellingscode]

### I DOELSTELLING VAN DE FUNCTIE

Het verlenen van technisch specialistische zorg bij de behandeling van patiënten met actieve cardio-implantaten (CIED cardiac implantable electronic devices). Genoemde zorg wordt verleend aan patiënten bij wie door de cardioloog een ICD, pacemaker of ICM (implantable cardiac monitor) is voorgeschreven en bij wie een dergelijk device is geïmplant. Het accent van de te verlenen zorg ligt op de technische en hiermee verbonden medische aspecten van de (ICD-)therapie met inbegrip van diagnose en behandeling, waardoor de medisch behandelaar in staat is deze complexe behandelingen op het noodzakelijk hoge kwaliteitsniveau uit te voeren.

### II ORGANISATORISCHE POSITIE

De functie is gepositioneerd binnen [instellingsbenaming]. De functionaris ontvangt operationeel leiding van het hoofd van genoemd organisatieonderdeel en functioneel van een medisch specialist.

### III CONTACTEN

De functionaris onderhoudt contacten met collega's en (medisch) specialisten. Er zijn interne contacten met medewerkers van verpleegafdelingen en medisch ondersteunende afdelingen. Veelvuldige externe contacten zijn er met patiënten, huisartsen, collega's en medisch specialisten uit andere ziekenhuizen en vertegenwoordigers van de industrie.

### IV HOOFDTAKEN

#### *Hoofdtak:*

Het verlenen van technische ondersteuning en geven van technische adviezen bij medische ingrepen betreffende ICD, pacemaker of ICM.

#### *Kernactiviteiten:*

- adviseert de behandelend arts over de keuze van de ICD, pacemaker of ICM.
- is betrokken bij verantwoordelijk voor de opvang, informatieverstrekking en begeleiding van patiënten voor, tijdens en na het onderzoek en/of de behandeling.
- assisteert bij de implantatie d.m.v. functionele metingen en programmering van de ICD, pacemaker of ICM.
- observeert en signaleert afwijkingen tijdens de procedure.
- observeert, signaleert en rapporteert de toestand van de patiënt in relatie tot diens ICD, pacemaker of ICM, voor, tijdens en na het onderzoek en/of de behandeling.
- treedt handelend op, op aanwijzing van de behandelend cardioloog.
- levert een bijdrage aan de verslaglegging van de ingreep door het opmaken van een technisch rapport.



## Vereniging Invasief Technische Hartstimulatie Specialisten

- zorgt voor een juist gebruik van de in te zetten apparatuur en ziet toe op tijdig onderhoud ervan.

### *Hoofdtak:*

Het uitvoeren van vervolgcontroles bij patiënten met een ICD, pacemaker of ICM.

### *Kernactiviteiten:*

- controleert regelmatig het functioneren van het cardio-implantaat in relatie tot de medisch-cardiologische conditie van de patiënt en analyseert en interpreteert de verkregen technische en medische data. Zonodig past de functionaris binnen de met de behandelaars overeengekomen kaders de ingestelde therapieparameters aan.
- is bekwaam om BLS (basic life support) toe te passen.
- legt de resultaten van de controle vast en rapporteert bij afwijkingen aan de behandelend cardioloog.
- verzorgt de planning en houdt toezicht op periodieke controles van patiënten met een cardio-implantaat.
- voert een tijdelijke herprogrammering van het cardio-implantaat uit welke noodzakelijk is voor een patiënt die bepaalde medische behandelingen moet ondergaan.

### *Hoofdtak:*

Het verrichten van voorbereidende werkzaamheden t.b.v. implantatie en vervolgcontroles van een ICD, pacemaker of ICM.

### *Kernactiviteiten:*

- houdt materiaalvoorraden op peil die nodig zijn voor de implantaties.
- beheert de documentatie van de in te zetten materialen.
- houdt kennis op peil die nodig is voor het uitvoeren van de werkzaamheden overeenkomstig de actuele medische inzichten en richtlijnen.
- houdt zich actief op de hoogte van veiligheidswaarschuwingen m.b.t. het cardio-implantaat en de daarmee verbonden acties welke door de functionaris worden ingepland en uitgevoerd.

*Hoofdtak: het opstellen van documenten waarin de werkzaamheden worden beschreven.*

### *Kernactiviteiten:*

- draagt mede zorg voor het opstellen en beheren van werkinstructies en protocollen.

### *Hoofdtak:*

*Het overdragen van kennis en ervaring aan (beginnende) collega's*

### *Kernactiviteiten:*

- maakt stagiaires bekend met de beginselen van de ICD- en pacemakertechniek.
- levert bijdrage aan de bijscholing van de andere disciplines inzake cardio-implantaten.
- informeert personeel van afdelingen waar ICD, pacemaker en ICM-patiënten behandeld worden over de technische aspecten van ICD, pacemaker en ICM behandeling (CCU, hartfalenpoli, operatieafdeling, scopieafdeling etc.).



## **V GEZICHTSPUNTEN**

### **1. Kennis**

De hartstimulatiespecialist met ICD specialisatie beschikt over een vakgerichte opleiding op HBO-niveau (hartfunctielaborant met specialisatie cardio-implantaten) en wordt als zodanig erkend door opname in het register van de Stichting Beroepsopleiding HartFunctieLaboranten (SBHFL). De hartstimulatiespecialist heeft achtergrondkennis en ervaring, nodig voor het zelfstandig uitvoeren van de vervolgcontroles van patiënten met een ICD, pacemaker of ICM. De hartstimulatiespecialist heeft algemene kennis van de vakgebieden cardiologie (i.e. supraventriculaire en ventriculaire ritmestoornissen), elektrotechniek, computertechniek (incl. het elektronisch patiëntendossier, EPD) en steriel werken, en daarnaast inzicht in het somatische, maatschappelijke, communicatieve en gedragsmatige functioneren van de cardiologische patiënt. De functionaris heeft inzicht in de werkwijzen en logistiek van de eigen en andere afdelingen.

De hartstimulatiespecialist met ICD specialisatie beschikt over de extra kennis die nodig is voor de behandeling van patiënten met een ICD. Dit is aantoonbaar door het bezit en geldig van EHRA of IBHRE examen.

De hartstimulatiespecialist met ICD specialisatie houdt zijn kennis op peil door zich op de hoogte te houden van de ontwikkelingen binnen het vakgebied door middel van externe opleiding, bij- en nascholing en het bijwonen van wetenschappelijke symposia.

### **2. Zelfstandigheid**

De werkzaamheden worden zelfstandig verricht binnen de organisatorische kaders en werkvoorschriften, waarbij geen directe mogelijkheid tot consultatie aanwezig is. Onderzoek en behandeling vinden met ruime indicatiestelling plaats op verwijzing van een medisch specialist. De hartstimulatiespecialist stelt zelfstandig prioriteiten, analyseert en interpreteert verkregen gegevens en adviseert de medisch behandelaar over de wijze van behandeling (type ICD, pacemaker of ICM en behandelmodus). Tijdens het onderzoek worden voortdurend momentaan beslissingen genomen n.a.v. van verkregen waarnemingen (o.a. levensbedreigende aritmieën). Binnen de door de behandelaar aangegeven kaders kan de behandelwijze in geval van ICD- en pacemakertherapie zelfstandig door de hartstimulatiespecialist met ICD specialisatie worden aangepast. De hartstimulatiespecialist met ICD specialisatie adviseert regelmatig de medisch behandelaar inzake instellingen van de ICD en pacemaker bij vervolghandelingen.

De werkzaamheden worden regelmatig getoetst aan de hand van door wetenschappelijke en beroepsverenigingen vastgestelde kwaliteitsnormen (NVvC, VITHaS).

Hoge eisen aan zelfstandigheid en doortastendheid zijn van belang tijdens het draaien van bereikbaarheidsdiensten in de nachtelijke uren, als gevolg van acute situaties, omdat er aanmerkelijk minder terugvalmogelijkheden en collegiale feedback beschikbaar zijn

### **3. Sociale vaardigheden**

Sociale vaardigheden zoals tact, het kunnen luisteren, motiveren en stimuleren (van patiënten), geduld en overtuigingskracht zijn van belang bij de diverse contacten, wisselend



## Vereniging Invasief Technische Hartstimulatie Specialisten

van aard en intensiteit. De functionaris is in staat kennis en vaardigheden betreffende het eigen vakgebied aan anderen over te dragen.

Tact, luisteren, vriendelijkheid, hulpvaardigheid, overtuigingskracht en empathie zijn nodig bij intensieve contacten met, soms terminale, patiënten en hun naasten.

### 4. Risico's, verantwoordelijkheden en invloed

Heeft invloed op de dagelijkse gang van zaken, de selectie van actieve cardio-implantaten en het beleid inzake de uit te voeren onderzoeken. Door onoordeelkundig handelen kan ernstig, en mogelijk ook dodelijk, letsel aan de patiënt of schade aan de medische hulpmiddelen toegebracht worden en de publieke opinie m.b.t. het imago van de instelling nadelig worden beïnvloed. Deze risico's zijn bij ICD-therapie significant hoger in vergelijking met overige CIED's.

### 5. Uitdrukkingsvaardigheid

Mondelinge en schriftelijke uitdrukkingsvaardigheid zijn van belang voor het onderhouden van contacten, het geven en achterhalen van informatie van de in te zetten therapieën zowel bij de medisch behandelaar als bij de patiënt. Zelfvertrouwen is vereist om vakinhoudelijk feedback te kunnen geven in multidisciplinair verband. Passieve beheersing van de Engelse taal is noodzakelijk voor het lezen van de (technische) vakliteratuur.

### 6. Bewegingsvaardigheid

Bewegingsvaardigheid is noodzakelijk bij het verrichten van gevarieerde complexe medisch-technische handelingen vooral ten aanzien van het reactie vermogen en de nauwkeurigheid. Hoge eisen worden gesteld bij het instellen en bedienen van apparatuur gezien de complexiteit van de handelingen.

### 7. Oplettendheid

Oplettendheid is geboden ten aanzien van het functioneren (anatomie en fysiologie) van het menselijk hart en de daaraan gerelateerde problemen om ook onverwachte bevindingen op te merken. Het werken met complexe medische apparatuur onder belastende omstandigheden stelt hoge eisen aan de oplettendheid. Oplettendheid is vereist in een zorgverleningsituatie, waarbij op veel factoren gelijktijdig gelet moet worden, met name op onverwachte momenten in acute en kritieke situaties zoals acuut hartfalen en levensbedreigende ritmestoornissen.

De analyse en interpretatie van (verhulde) signalen afkomstig van de patiënt stellen hoge eisen aan de oplettendheid van de hartstimulatiespecialist. Het werken onder bijzondere omstandigheden inzake hygiëne en ioniserende straling stelt eveneens hoge eisen aan de oplettendheid van de hartstimulatiespecialist (minimaal stralingshygiëne niveau 5a).

### 8. Overige functie-eisen

De werkzaamheden vereisen persoonlijke eigenschappen zoals nauwkeurigheid, hygiënisch en ordelijk kunnen werken. De aard van de problemen waarmee de functionaris geconfronteerd wordt vereist doorzettingsvermogen. Het omgaan met patiënten en informatie over patiënten vereisen gevoel voor het menselijk lichaam en integriteit.



## Vereniging Invasief Technische Hartstimulatie Specialististen

Doortastendheid en nauwkeurigheid zijn vereist bij het correct uitvoeren van de controles en de verslaglegging. Er moet, ook in stresssituaties, handelend en improviserend opgetreden kunnen worden en risico's moeten worden genomen m.b.t. behandelkeuzes.

### 9. Inconveniënten

Fysieke belasting kan ontstaan door het werken in inspannende en onnatuurlijke houdingen en het zo nodig verplaatsen van patiënten en/of zware apparatuur. (overtillen van patiënten, dragen loodschort). Psychische belasting kan ontstaan door acute levenbedreigende situaties en het besef direct de functie van het hart van de patiënt te kunnen beïnvloeden en de confrontatie met het lijden van (oudere) slecht behandelbare patiënten. Dit geldt in het bijzonder wanneer de therapie wordt stopgezet hetgeen kan leiden tot de dood van de patiënt.

Er bestaat een kans op persoonlijk lichamelijk letsel door deze belasting (zoals RSI, rug- en schouderklachten).

Materiële en persoonlijke schade kan ontstaan door het werken met geavanceerde medische apparatuur, contact met (besmet) bloed en het werken in de nabijheid van röntgenstraling producerende toestellen.