

DEFIBRILLATOR



INHOUD

01	Wat is een defibrillator?	4
02	Opname	5
03	Vorbereiding	6
04	Verloop van de implantatie	7
05	Nazorg op de kamer	8
06	Naar huis	9
07	Telemonitoring	10
08	Praktische richtlijnen	11
09	Patiëntenvereniging	12
10	Artsenteam	12
11	Persoonlijk advies	12
12	Checklist voor de patiënt	13
13	Contact	14

01 WAT IS EEN DEFIBRILLATOR?

Je behandelende arts heeft met je besproken dat je een implanteerbare cardioverterdefibrillator, kortweg defibrillator of ICD, nodig hebt.

Voor wie?

Een defibrillator wordt geplaatst bij patiënten met een **verhoogd risico op levensbedreigende hartritmestoornissen** (aritmie). Dat zijn hartritmestoornissen die ontstaan in de kamers of de ventrikels van het hart. Op het moment van de ritmestoornis faalt de pompfunctie van het hart met plots bewustzijnsverlies of zelfs plotse dood als gevolg. Die ritmestoornissen worden ventrikeltachycardie (VT) en ventrikelfibrillatie genoemd (VF).

Wanneer de defibrillator zo'n ritmestoornis detecteert, kan het toestel afhankelijk van de instellingen (bepaald door de cardioloog) op twee verschillende manieren **reageren**:

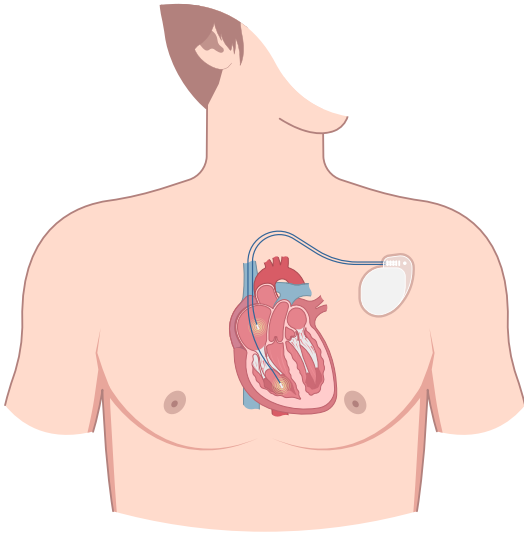
- ▲ Ofwel start de defibrillator een behandeling met een serie korte, snelle stimulatiepulsen die je in principe niet voelt (= antitachypacing).
- ▲ Ofwel geeft de defibrillator een inwendige elektrische schok. Een schok wordt door de meeste mensen ervaren als een 'stamp op de borst'.

Types

Er zijn verschillende types defibrillatoren:

- ▲ **Transveneuze ICD**: De elektrode wordt via de bloedbaan in het hart geplaatst en de ICD onder de huid. Bij een te traag hartritme kan deze defibrillator ook werken als een pacemaker. Dit type defibrillator kan zowel antitachypacing of een schok geven als behandeling.
- ▲ **Subcutane ICD**: De elektrode en de ICD worden onderhuids geplaatst (zie de aparte, specifieke informatiebrochure). Dit type defibrillator kan enkel een schok geven als behandeling.
- ▲ **Extravasculaire ICD**: De elektrode wordt onder het borstbeen geplaatst en de ICD onderhuids. Dit type defibrillator kan zowel antitachypacing als een schok geven als behandeling.

Een **transveneuze defibrillator** kan ook geplaatst worden bij patiënten met **hartfalen**. We spreken dan van een biventriculaire defibrillator of cardiale resynchronisatietherapie (CRT-ICD).



Defibrillator

02 OPNAME

Voor de plaatsing van een defibrillator word je gewoonlijk een dag en een nacht opgenomen in het ziekenhuis.

Het secretariaat belt je de voorafgaande werkdag op om het opname-uur door te geven. Op de dag van de opname meld je je aan bij het centraal onthaal (ingang 11) op het afgesproken uur. Nadien volg je het aangegeven routenummer.

03 VOORBEREIDING

Thuis en vooraf

- ▲ Je moet minstens **4 uur** voor de ingreep **nuchter** zijn. Je mag dus niet eten noch drinken.
- ▲ **Meld** vooraf:
 - Allergie zoals latex, jodium, contraststof, antibiotica enz.
 - Verminderde nierfunctie
 - Zwangerschap: in overleg met de arts wordt dan bekeken of deze procedure kan doorgaan
- ▲ **Medicatie-inname** is steeds individueel te bespreken met je arts. Breng altijd je medicatie mee in de originele verpakking, en ook je medicatielijst.
- ▲ Bij **bloedverduunners** gelden deze richtlijnen:
 - Bloedplaatjesremmers zoals aspirine (Asaflow®, Cardioaspirine®, Aspegic®), clopidogrel, ticlopidine (Ticlid®), ticagrelor (Brilique®) of prasugrel (Efient®) moeten niet gestopt worden.
 - Vitamine K-antagonisten zoals Marcoumar®, Marevan® of Sintrom® neem je het laatst in twee dagen voor de procedure. Streefwaarde INR voor de ingreep=2. Steeds individueel te bespreken met je arts.
 - Orale anticoagulantia zoals Pradaxa® (dabigatran), Rivaroxaban®, Eliquis® (apixaban) en Lixiana® (edoxaban) neem je in tot en met de dag voor de ingreep, of 48 uur voordien bij patiënten met nierinsufficiëntie. Neem je Rivaroxaban® of Lixiana® 's avonds in, stop dan 2 dagen vooraf.
- ▲ Je overige medicatie neem je verder zoals je gewoon bent en ochtendmedicatie neem je in met een klein slokje water.
- ▲ Breng je **toiletgerief** mee en een **CPAP-toestel** als je dat gebruikt.
- ▲ Breng het **formulier 'Geïnformeerde toestemming'** ingevuld en ondertekend mee.

Voorbereidingen in het ziekenhuis

- ▲ Het is mogelijk dat er nog een **bloedafname** gebeurt en een **elektrocardiogram** wordt genomen.
- ▲ In een ader van je arm wordt een **infuus** geplaatst.
- ▲ De verpleegkundige **scheert** je borstkas zo nodig.
- ▲ Voor het vertrek wordt je persoonlijke kledij vervangen door een **operatiehemd**.
- ▲ Hoorapparaat en bril mag je **aanhouden**, net als onderbroek en kousen. Kunstgebit en beha moet je uitdoen. Juwelen en uurwerk laat je best thuis want ook die moeten ook uit.
- ▲ Zorg ervoor dat je voor het onderzoek nog naar het **toilet** gaat want tijdens is dat niet mogelijk.

04 VERLOOP VAN DE IMPLANTATIE

We plaatsen de defibrillator meestal onder plaatselijke verdoving. Deze implantatie vindt plaats in een speciaal uitgeruste katheterisatiezaal waar we met röntgenapparatuur het verloop van de implantatie kunnen volgen. Breng de arts op de hoogte als je (mogelijk) zwanger bent. In overleg met de arts wordt dan bekeken of deze procedure alsnog kan doorgaan.

Vorbereiding in de katheterisatiezaal

Je wordt in je bed naar de katheterisatiezaal gebracht. Daar mag je op de onderzoekstafel gaan liggen.

Als je nog geen infuus kreeg op de kamer, plaatst de verpleegkundige het in de katheterisatiezaal. Via het infuus krijg je tijdens de procedure medicatie. Daarna kleeft de verpleegkundige **elektroden** op je bovenlichaam om je hartslag tijdens het onderzoek te volgen.

Er mogen geen infecties optreden. Daarom wordt de regio onder je sleutelbeen goed **ontsmet** en word je, met uitzondering van je hoofd, **volledig afgedekt** met steriele doeken. Je mag deze doeken niet langs de bovenzijde aanraken. Om dezelfde reden draagt de cardioloog steriele kledij.



Katheterisatiezaal

Plaatsing van een defibrillator

Je wordt steeds door 1 of 2 verpleegkundigen en 1 of 2 cardioloog-elektrofysiologen begeleid.

De cardioloog maakt onder lokale verdoving een kleine **insnede** van een 5-tal centimeter in de huid. Via de grote ader onder het sleutelbeen brengt de arts 1, 2 of 3 **elektroden** (afhankelijk van de noodzaak) tot in het hart. De elektroden worden ter hoogte van de schouder aan de **defibrillatorbatterij** gekoppeld. De arts plaats nu de batterij onder de huid en hecht de wonde. Alles wordt afgedekt met een steriel verband.



Nazorg in de katheterisatiezaal

Er wordt een **zandzakje/drukverband** op de pocket aangebracht. Je mag van de onderzoekstafel opnieuw in je eigen bed en wordt teruggebracht naar de verpleegafdeling.

05 NAZORG OP DE KAMER

Je hebt **bedrust** totdat de defibrillator gecontroleerd wordt de dag na de plaatsing. Het zandzakje/drukverband blijft bij voorkeur tot de volgende dag ter plaatse. Gebruik de arm aan de kant van de defibrillator zo weinig mogelijk.

De dag na de plaatsing van de defibrillator gebeuren nog enkele **controles**:

- ▲ Een elektrocardiogram (ECG)
- ▲ Een radiografie van de borstkas (op de dienst Radiologie)
- ▲ Een technisch onderzoek om de werking van de defibrillator te controleren

06 NAAR HUIS

Ontslag

Op basis van het resultaat van de controles beslist de arts of je nadien naar huis kan. Als je de dag na de implantatie het ziekenhuis mag verlaten, is het **ontslag** doorgaans voorzien tussen 11 en 14 uur.

De arts en verpleegkundige geven je de **richtlijnen** voor verdere behandeling mee, net als een ontslagbrief en medicatielijst.

Aandachtspunten

Als je naar huis vertrekt, hou dan rekening met volgende aandachtspunten:

- ▲ Er is een wettelijk **rijverbod** van een of drie maanden, afhankelijk van de reden van de implantatie. Je arts zal je vertellen hoelang het rijverbod bij jou van toepassing is. Vraag aan familie, vrienden of patiëntenvervoer om jou op te halen bij ontslag. Indien niet mogelijk, mag je naar huis met het openbaar vervoer.
- ▲ Het **steriel verband** moet je dragen tot de eerste controle bij je huisarts na 10 dagen. Het verband mag zeker niet vuil of nat worden. De eerste 10 dagen mag je dus **niet douchen noch in bad**, ook niet met vochtwerende pleisters.
- ▲ Je huisarts mag de **hechtingen** of draadjes 10 dagen na de operatie verwijderen, tenzij je cardioloog dit anders voorgeschreven heeft.
- ▲ Probeer de arm aan de kant van de defibrillator de eerste maand **niet boven schouderhoogte** te bewegen. Voor een goede genezing til je ook beter geen zware voorwerpen.
- ▲ Na een maand volgt een eerste **controle bij de cardioloog**. Je krijgt die afspraak mee bij ontslag. Nadien zal je om de zes maanden op controle komen, tenzij je behandelende cardioloog daar samen met jou anders over beslist.
- ▲ Je mag **geen MRI-onderzoek** ondergaan in de eerste zes weken na de implantatie van je defibrillator.

Noodnummers

Als het litteken rood of gezwollen is of als er vocht uit de wonde komt, moet je zo snel mogelijk contact opnemen met je huisarts of cardioloog.

In geval van twijfel of vragen, kan je contact opnemen met de huisarts of kan je met ons contact opnemen. Tussen 8 en 17 uur doe je dit best op het nummer van het secretariaat: 09 332 44 05, na 17 uur via het algemeen nummer van het ziekenhuis: 09 332 21 11.

07 TELEMONITORING

Aan elke patiënt met een defibrillator stellen we de mogelijkheid van telemonitoring voor, controle van de defibrillator op afstand. Zo kunnen we snel ritmestoornissen vaststellen of problemen opsporen.

Voor je naar huis gaat, start de verpleegkundige de telemonitoring via een gsm-applicatie of een speciale zender. Die zender krijg je mee naar huis en moet je in de slaapkamer zetten. 's Nachts maakt de zender contact met jouw defibrillator om de opgevraagde gegevens naar het ziekenhuis te sturen. Belangrijk om weten is dat de telemonitoring in geen geval de geplande controles bij je behandelende cardioloog vervangt, maar ze eerder aanvult.

Flikkerende lichtjes of geluiden zijn nooit gelinkt aan ritmestoornissen maar zijn technische storingen. Neem hiervoor contact op met het secretariaat. Zij bezorgen jou het telefoonnummer van de firma.



08 PRAKTISCHE RICHTLIJNEN

Je krijgt bij ontslag of bij de eerste controle een **defibrillatoridentificatiekaart**. Je moet dit kaartje altijd bij je houden. Er geldt een wettelijk rijverbod van 1 of 3 maanden, afhankelijk van de reden van de implantatie. Je arts zal je vertellen hoe lang het rijverbod bij jou van toepassing is.

Wat te doen bij een schok?

- ▲ Als je een schok kreeg en je hebt **geen andere klachten**, dan is dit geen medisch noodgeval. Je neemt het best **binnen de 48 uur** contact op met je behandelende **cardioloog**.
- ▲ Als je een of meerdere schokken kreeg en als je daarnaast ook **andere klachten** hebt (pijn op de borst, hartkloppingen, onwel worden, bewustzijnsverlies), dan neem je het best **onmiddellijk** contact op met je behandelende **cardioloog of met de Spoedgevallendienst**. Je mag in dit geval zeker niet zelf met de auto rijden en verwittigt het best de hulpdiensten via het nummer 112.
- ▲ Als de defibrillator **piept of trilt**, neem je het best binnen de 48 uur contact op met je cardioloog.

Omgaan met elektrische toestellen

Een defibrillator vormt **geen probleem** bij:

- ▲ Het gebruik van de meeste huishoudelijke apparatuur (broodrooster, magnetron, mixer, tv, elektrische garagepoorten, stofzuiger, elektrische kachel, elektrisch deken ...) en kantoorapparatuur
- ▲ De volgende medisch-technische onderzoeken: gewone radiografie, CT-scan, echografie, bezoek aan de tandarts en gebruik van een boor (pneumatische motor), bezoek aan de oogarts en behandeling met laser
- ▲ Het dragen van een hartslagmeter met borstband
- ▲ Het gebruik van een gsm. Stop die wel niet in een borstzak boven de defibrillator.
- ▲ Antidiefstalsysteem. Blijft wel niet in de buurt stilstaan, maar loop door.

Een defibrillator vormt **mogelijk een probleem** bij:

- ▲ De volgende medisch-technische onderzoeken of behandelingen: MRI-onderzoek, radiotherapie, niersteenverbrijzelaar, behandeling met elektrische stroom, elektrocauterisatie tijdens operaties. Moet je een van deze onderzoeken of behandelingen ondergaan, meld dan altijd aan de verantwoordelijke arts dat je een defibrillator hebt zodat de nodige maatregelen kunnen getroffen worden.
- ▲ Elektrisch lassen, zware elektrische motoren (magnetisch veld), radar op schepen, hoogspanningscabine, krachtige zendapparatuur ...
- ▲ Zware luidsprekers
- ▲ Luchthavenmetaaldetectoren. Neem altijd je defibrillatoridentificatiekaartje mee.
- ▲ Sport: Je beoefent beter geen contactsporten. Overleg steeds met je cardioloog.

09 PATIËNTENVERENIGING

BiPiB is de Belgische patiëntenvereniging voor elke patiënt met een defibrillator: www.bipib.be.

10 ARTSENTEAM

- ▲ Prof. dr. Jan De Pooter
- ▲ Dr. Hans De Wilde
- ▲ Dr. Liesbeth Timmers
- ▲ Dr. Frédéric Van Heuverswyn

11 PERSOONLIJK ADVIES

Datum ingreep

Lokale of algemene verdoving?

Advies medicatie

Bloedverdunner:

Medicatie voor het hartritme:

Specifiek advies

Vragen?

12 CHECKLIST VOOR DE PATIËNT

Wat breng ik allemaal mee bij mijn opname?

- ☐ Identiteitskaart / kids-ID / ISI+kaart / elektronische vreemdelingenkaart
- ☐ Polisnummer, -kaart of in te vullen documenten van eventuele hospitalisatieverzekering
- ☐ Medicatie in originele verpakkingen en medicatielijst, insuline als je diabetespatiënt bent
- ☐ Toiletgerief en slaapkledij als je moet overnachten
- ☐ C-PAP-toestel als je dat gebruikt en als je moet overnachten
- ☐ Het formulier 'Geïnformeerde toestemming', ingevuld en ondertekend
- ☐ 'Preoperatieve vragenlijst' digitaal invullen via de ontvangen link via sms of e-mail bij een onderzoek onder algemene anesthesie

Als je niet op de opname aanwezig kan zijn, verwittig ons dan zo snel mogelijk op 09 332 44 05 tussen 8 en 17 uur.

13 CONTACT

Interventionele cardiologie en elektrofysiologie

Ingang 12, route 1351

09 332 44 05

secretariaat.interventionelecardiologie@uzgent.be

Verpleegafdelingen

Hartchirurgie

Ingang 12, route 1372

09 332 46 63

Bezoekuren: tussen 14.30 en 20 uur

Cardiologie

Ingang 12, route 1442

09 332 46 87

Bezoekuren: tussen 14.30 en 20 uur

Intensieve zorg Cardiologie

Ingang 12, route 1547

09 332 47 70

Bezoekuren: tussen 15 en 16 uur en 19 en 20 uur

Dagziekenhuis voor Metabole en cardiovasculaire aandoeningen

Ingang 12, route 1351

09 332 00 62

Open tussen 8 en 17 uur

Deze brochure vind je digitaal op www.uzgent.be/hartcentrum > Folders.

NOTA'S

Interventionele cardiologie en elektrofysiologie

Ingang 12, route 1351

T +32 (0)9 332 44 05

E secretariaat.interventionelecardiologie@uzgent.be

www.uzgent.be/interventionele-cardiologie

Deze brochure werd enkel ontwikkeld voor gebruik binnen het UZ Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het UZ Gent.

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 21 11 | E info@uzgent.be

www.uzgent.be