

# Sydämen vajaatoiminnan tahdistinhoito (resynkronisaatio)



**Boston  
Scientific**

а версия. Да не се използва.

alá verze. Nepoužívat.

aldet version. Må ikke anvendes.

Aegunud versioón. Äрге kasutage.

Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.

Outdated version. Do not use.

Version périmée. Ne pas utiliser.

Zastarjela verzija. Nemojte upotrebljavati.

Úreлт útгáфа. Notið ekki.

Versione obsoleta. Non utilizzare.

Pasenusi versija. Nenaudokite.

Elavult verzió. Ne használja!

Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.

Wersja przeterminowana. Nie używać.

Versão obsoleta. Não utilize.

Versiuone expiratá. A nu se utiliza.

Zastarana verzija. Nepoužívat.

Vanhentunut versio. Älä käytä.

Föråldrad version. Använd ej.

Güncel olmayan sürüm. Kullan

# CRT-P-tahdistimesi tiedot

Pyydä lääkäriä tai sairaanhoitajaa täyttämään nämä lomakkeet, ennen kuin sinut kotiutetaan sairaalasta.

CRT-P-tahdistimen mallinumero: \_\_\_\_\_

CRT-P-tahdistimen sarjanumero: \_\_\_\_\_

Asennuspäivä: \_\_\_\_\_

Johdon malli/sarjanumerot: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Terveystieteiden henkilöstön yhteystiedot

Elektrofysiologin nimi/puhelinnumero: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Kardiologin nimi/puhelinnumero: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sairaalan nimi/osoite/puhelinnumero: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lääkkeet (luettelo): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

α версия. Да не се използва.

alá verze. Nepoužívat.

aldet version. Må ikke anvendes.

Aegunud versioón. Myn þyn Χρησιμοποιείτε.

Outdated version. Ärge kasutage.

Version obsolete. Do not use.

Παλιά έκδοση. Μην την Χρησιμοποιείτε.

Version obsolete. Do not use.

Zastarjela verzija. Ne koristite.

Úreilt útgáfa. Notið ekki.

Versione obsolete. Non utilizzare.

Pasenusi versija. Nemojte upotrebljavati.

Elavult verzió. Ne használja!

Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.

Wersja przeterminowana. Nie używać.

Versiuone expiratã. Não utilize.

Zastarana verzija. Ne uporabite.

Vanhentunut versio. Älä käytä.

Föråldrad version. Använd ej.

Güncel olmayan sürüm. Kullan

# Sisällysluettelo

## Johdanto ..... 1

- Milloin tätä laitetta käytetään?, 2
- Milloin tätä laitetta ei käytetä?, 2
- Kuinka luotettava tämä laite on?, 2

## Sanasto ..... 5

## Sydämen luonnollinen tahdistin ..... 11

- Sydämen vajaatoiminta, 13
- Harvalyöntisyys (bradykardia), 14

## Sydämen vajaatoimintatahdistimesi ..... 17

- Laite, 17
- Johdot, 18

## Sydämen vajaatoimintatahdistimesi asentaminen ..... 19

- Asennustoimenpiteen riskit, 21

## Asennustoimenpiteen jälkeen ..... 23

- Lääkkeet, 24
- Aktiviteetit ja liikunta, 24
- CRT-P-tahdistimesi tiedot, 24

## **Sydämen vajaatoimintahdistimesi kanssa eläminen . . . . . 25**

- Erityisiä huomioonotettavia seikkoja, 25
- Tietoja laitteesi paristosta, 28
- Tahdistimesi vaihtaminen, 28

## **Tärkeitä turvallisuustietoja . . . . . 31**

- Kotitalouslaitteiden ja työkalujen  
käyttäminen, 31
- Varashälyttimet ja turvajärjestelmät, 36
- Lentokentän turvatarkastus, 37
- Matkapuhelimet, 38
- Hammaslääketieteelliset ja  
lääketieteelliset toimenpiteet, 39

## **Yhteenveto . . . . . 43**

## **Yhteystiedot . . . . . 44**

## **Pakkauksessa olevat symbolit . . . . . 44**

## **Muistiinpanoja ja kysymyksiä . . . . . 44**

## **Hakemisto . . . . . 47**

# Johdanto

Lääkäri on todennut, että sinulla on sydämen vajaatoiminta – lääketieteellinen tila, jossa sydänlihaksesi ei kykene pumppaamaan tarpeeksi verta elimistön tarpeisiin. Tilan hoitamiseen lääkärisi on suositellut tahdistinta, joka hoitaa sydämen vajaatoimintaa.

Lääkärisi voi kutsua laitetta myös sydämen vajaatoimintatahdistimeksi (CRT-P). Sydämen vajaatoimintatahdistin hoitaa sydämen vajaatoimintaa auttamalla sydäntä pumppaamaan tehokkaammin, jotta elimistösi verenvirtaus on riittävä. Se on myös tarkoitettu seuraamaan ja hoitamaan epänormaalin hitaita sykkeitä, mikä vähentää sykkeeseen liittyviä riskejä huomattavasti.

Tässä oppaassa kerrotaan, miten sydämen vajaatoimintatahdistin hoitaa sydämen vajaatoimintaa. Oppaassa kerrotaan aktiviteeteista, jotka voit aloittaa leikkauksen jälkeen, sekä aktiviteeteista, joita sinun on vältettävä leikkauksen jälkeen. Oppaassa kuvataan myös joitakin muutoksia, joita elämässäsi voi tapahtua. Lisäksi oppaassa annetaan vastauksia

useisiin kysymyksiin, joita potilailla yleensä on. Jos sinulla on kysyttävää tämän oppaan tiedoista, kysy lääkäriltä tai sairaanhoitajalta. He ovat paras tiedonlähde.

Oppaan alussa on sanasto. Siinä määritellään useita seuraavilla sivuilla mainituista sanoista sekä sanoja, joita lääkärit ja sairaanhoitajat käyttävät.

### **Milloin tätä laitetta käytetään?**

Lääkärisi on suositellut tahdistinta, joka hoitaa sydämen vajaatoimintaa, koska sinulla on sydämen vajaatoiminnan oireita lääkehoidosta huolimatta. Kammiosi eivät ehkä myöskään supistu samaan aikaan niin, että elimistösi verenvirtaus olisi riittävä. Jos sinulla on kysyttävää siitä, milloin tätä laitetta käytetään, kysy lääkäriltä.

### **Milloin tätä laitetta ei käytetä?**

Potilaat, joilla on lisäksi muita lääketieteellisiä tiloja, joiden vuoksi sydämen vajaatoimintatahdistin ei ehkä toimi oikein, eivät saa tällaista laitetta. Jos sinulla on kysyttävää siitä, milloin tätä laitetta ei käytetä, kysy lääkäriltä.

### **Kuinka luotettava tämä laite on?**

Boston Scientificin tavoitteena on toimittaa korkealaatuisia ja luotettavia implantoitavia laitteita. Näissä laitteissa voi kuitenkin olla toimintahäiriöitä,



joita voivat aiheuttaa hoitovaikutuksen vaarantumisen tai loppumisen kokonaan. Katso Boston Scientificin *CRM Product Performance Report* -raportista osoitteesta [www.bostonscientific.com/ppr](http://www.bostonscientific.com/ppr) lisätietoa laitteen suorituskyvystä, kuten näissä laitteissa aiemmin esiintyneiden toimintahäiriöiden tyypeistä ja määristä. Vaikka aiemmat tiedot eivät ehkä ennusta laitteen tulevaa suorituskykyä, ne voivat auttaa ymmärtämään tämän tyyppisten tuotteiden luotettavuutta yleensä. Keskustele lääkärin kanssa näistä tuotteen suorituskykytiedoista sekä tämän tahdistimen asentamiseen liittyvistä vaaroista ja hyödyistä.

α версия. Да не се използва.

alá verze. Nepoužívat.

aldet version. Må ikke anvendes.

Aegunud versioón. Myn þín Χρησιμοποιείτε.

Outdated version. Ärge kasutage.

Versión obsoleta. Do not use.

Zastarjela verzija. Ne koristite.

Úreitt útgáfa. Notið ekki.

Versione obsoleta. Non utilizzare.

Pasenusi versija. Nemojte upotrebljavati.

Elavult verzió. Ne használja!

Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.

Wersja przeterminowana. Nie używać.

Versião obsoleta. Não utilize.

Versiune expirată. A nu se utiliza.

Zastarana verzija. Nepoužívat.

Vanhentunut versio. Älä käytä.

Föråldrad version. Använd ej.

Güncel olmayan sürüm. Kullan

# Sanasto

## **Asynkronia**

Tila, jossa sydän ei ylläpidä normaalia ajoitusta eteisen ja kammion supistusten välillä.

## **EKG (elektrokardiogrammi)**

Graafinen esitys sydämen sähkösignaaleista. Kaavio esittää, miten sähkösignaalit kulkevat sydämen läpi. Katsomalla sydänkäyrääsi lääkäri voi kertoa sinulle, minkälainen rytmi sinulla on.

## **Elektrofysiologinen testi tai tutkimus**

Testi, jossa katetreja (ohuita, joustavia putkia tai lankoja) asetetaan sydämeen sydämen sähkösignaalien tyypin tunnistamista ja mittaamista varten. Testitulokset auttavat lääkäriä tunnistamaan epänormaalien sykkeidesi alkuperän, määrittämään, kuinka hyvin lääkkeet toimivat, ja päättämään, mikä hoito sopii parhaiten tilaasi.

## **Eteinen (Atrium)**

Toinen kahdesta sydämen ylemmästä lokerosta – oikea tai vasen eteinen. Eteiset keräävät veren, kun se tulee sydämeen, ja pumppaavat verta alempiin lokeroihin (kammioihin).

## **Eteis-kammiosolmuke (AV-solmuke)**

Solurykelmä, joka sijaitsee oikean ja vasemman eteisen välisessä seinämässä aivan kammioiden yläpuolella.

Tämä osa sydämen sähköjohtoradasta johtaa signaaleja eteisistä kammioihin.

## **Eteisten ja kammioiden synkronia (AV-synkronia)**

Normaali ajoitus, jossa eteisen supistumista seuraa sekunnin murto-osan kuluttua kammiosupistus.

## **Harvavyöntisyys**

Epänormaalin hidias syke, tyypillisesti alle 60 lyöntiä minuutissa.

## **Johto**

Eristetty johto, joka asennetaan sydämeen ja liitetään laitteeseen. Johto tunnistaa sykkeesi ja antaa tahdistuspulsseja laitteesta sydämeen. Johdot kuljetetaan sydämeen yleensä laskimon kautta.

## **Kammio (Ventricle)**

Toinen sydämen alemmista lokeroista. Oikea kammio pumppaa verta keuhkoihin ja vasen kammio pumppaa happea kuljettavaa verta keuhkoista muualle elimistöön.

## **Kammioiden epäsynkronia**

Tila, jossa sydän ei ylläpidä normaalia ajoitusta vasemman ja oikean kammion supistusten välillä.

## **Katetri**

Ohut, joustava putki tai lanka, joka on asetettu elimistöön erilaisia tarkoituksia varten. Katetreja asetetaan sydämeen elektrofysiologisen tutkimuksen aikana sydämen sähköisen toiminnan seuraamista varten. Onttoja katetreja käytetään myös viemään johto verisuonen läpi. Katso myös elektrofysiologinen testi tai tutkimus.

## Laite

Katso *Pulssigeneraattori*.

## Mukautuva Syke

Laitteen kyky suurentaa tai pienentää tahdistustaaajuutta kehon tarpeiden, aktiviteetin tai liikunnan mukaan.

## Ohjelmointilaitte

Mikrotietokonepohjainen laite, jolla muodostetaan yhteys laitteeseen. Ohjelmointilaitteella kerätään ja näytetään tietoja laitteesta testauksen ja seurantatutkimusten aikana. Lääkäri tai tekniikko myös säätää ohjelmointilaitteella laitetta niin, että se tunnistaa ja hoitaa hidasta sykettäsi.

## Pulssigeneraattori

Kutsutaan myös laitteeksi. Pulssigeneraattori on osa sydämen vajaatoimintatahdistinjärjestelmää ja sisältää elektronikan ja pariston; se asennetaan ihon alle rintalihaksen (tai joissakin tapauksissa vatsan) alueelle. Katso myös pektoraalinen.

## Pektoraalinen

Alue rinnan yläpuolella ja solisluun alapuolella. Tämä on tavallinen laitteen asennusalue.

## Sähkömagneettinen häiriö

Häiriö, jota esiintyy, kun sähkömagneettinen kenttä häiritsee elimistöön asennettua laitetta. Katso myös *sähkömagneettinen kenttä*.

## Sähkömagneettinen kenttä

Näkymätön voimakenttä, joka muodostuu sähkökentistä (jännitteen tuottamista) ja magneettikentistä (sähkövirran virtauksen tuottamista). Sähkömagneettiset kentät heikkenevät siirryttäessä kauemmas niiden lähteestä.

## **Sinussolmuke**

Sydämen luonnollinen tahdistin. Sinussolmuke on pieni ryhmä erikoistuneita soluja sydämen oikeassa ylälokerossa (oikeassa eteisessä), joka normaalisti tuottaa sähkösignaalin. Tämä signaali kulkee sydämen läpi ja saa sydämen sykkimään.

## **Sydämen vajaatoiminta**

Lääketieteellinen tila, jossa sydänlihas ei kykene pumppaamaan tarpeeksi verta elimistön tarpeisiin.

## **Sydämen vajaatoimintatahdistin (CRT-P)**

Asennettu laite, joka seuraa sydämesi signaaleja ja ohjaa kammioita, jotta ne supistuvat samaan aikaan. Näin sydän voi pumppata tehokkaammin. Sydämen vajaatoimintatahdistin voi toimia myös tahdistimena, joka seuraa ja hoitaa epänormaalin hitaita sykkeitä.

## **Sydämenpysähdys**

Äkillinen sydämen toiminnan loppuminen, joka tapahtuu, kun sydän sykkii hyvin nopeasti tai pysähtyy kokonaan, minkä seurauksena verenvirtaus elimistöön lakkaa.

## **Sydäninfarkti**

Kutsutaan myös sydänkohtaukseksi. Sydäninfarkti tapahtuu, kun sydämeen verta kuljettava valtimo tukkeutuu. Tämän seurauksena veri ei pääse joihinkin sydämen osiin ja osa sydänkudoksesta kuolee. Sydäninfarktтин oireita voivat olla hengenahdistus, pahoinvointi, väsymys ja/tai rinnassa, käsivarressa tai kaulalla tuntuva kipu.

## Eteis-kammiokatkos

Tila, jossa sydämen luonnollisen tahdistimen (SA-solmukkeen eli sinussolmukkeen) sähkösignaalit viivästyvät tai eivät saavuta kammioita.

## Sydänkohtaus

Katso sydäninfarkti.

## Syke

Sarja sydämenlyöntejä. Saatat kuulla lääkärin kutsuvan sykettäsi normaaliksi tai epäsäännölliseksi. Normaali syke on yleensä 60–100 lyöntiä minuutissa levossa.

α версия. Да не се използва.

alá verze. Nepoužívat.

aldet version. Må ikke anvendes.

Aegunud versioón. Myn þyn Χρησιμοποιείτε.

Outdated version. Ärge kasutage.

Version obsolete. Do not use.

Zastarjela verzija. Ne koristite.

Úreilt útgáfa. Notið ekki.

Versione obsoleta. Non utilizzare.

Pasenusi versija. Nemojte upotrebljavati.

Elavult verzió. Ne használja!

Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.

Wersja przeterminowana. Nie używać.

Versiuone expiratã. Não utilize.

Zastarana verzija. Ne uporabite.

Vanhentunut versio. Älä käytä.

Föråldrad version. Använd ej.

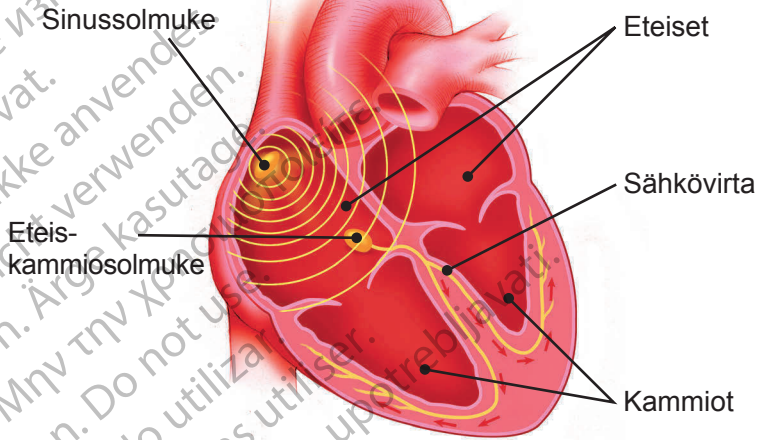
Güncel olmayan sürüm. Kullan



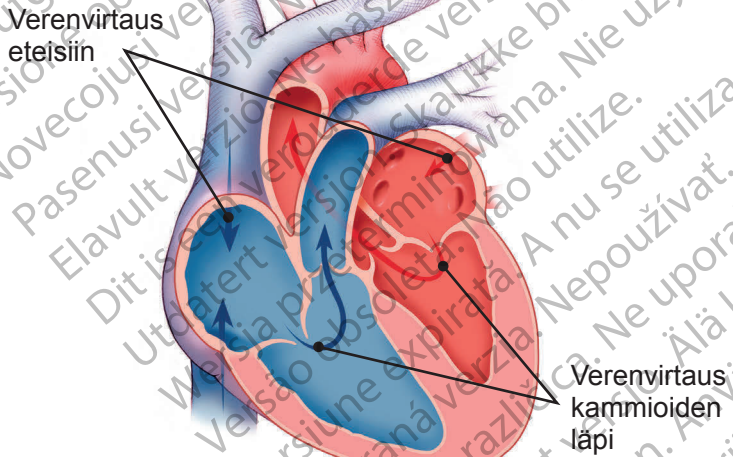
# Sydämen luonnollinen tahdistin

Sydän toimii sekä mekaanisena pumppuna että sähköisenä elimenä. Se voi sykkiä, koska se tuottaa sähkösignaaleja. Nämä signaalit kulkevat sydämen johtoratojen kautta (kuva 1) aiheuttaen lihassupistuksen, joka pumppaa verta elimistöön.

Normaalisti nämä signaalit tulevat sydämen pieneltä alueelta, josta käytetään nimitystä sinussolmuke. Tämä alue sijaitsee oikeassa ylälokerossa eli oikeassa eteisessä. Kun sinussolmukkeen signaali saavuttaa sydämen kaksi ylempää lokeroa (eteiset), ne supistuvat samaan aikaan. Eteisien supistuminen täyttää kaksi alempaa lokeroa (kammiot) verellä (kuva 2). Kun sähkösignaali kulkee kammioiden läpi, kammiot supistuvat, mikä pumppaa verta elimistöön. Sydänlihaksen (kammioiden) supistuminen tuntuu sydämenlyöntinä. Lyhyen levon jälkeen jaksot alkavat uudelleen.



**Kuva 1. Sydän ja sen sähköjohtoradat.**



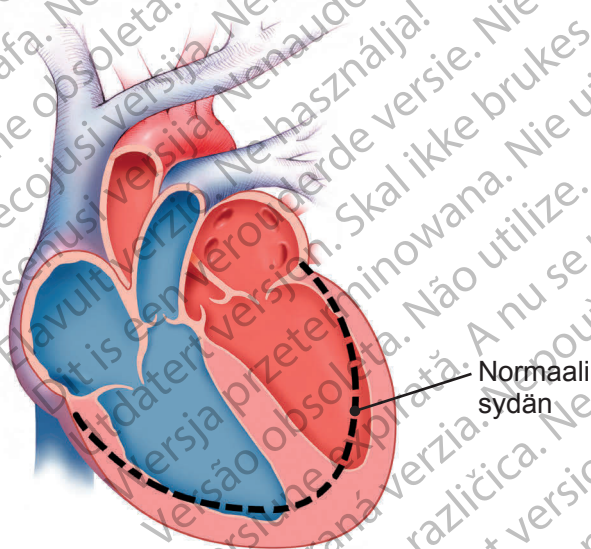
**Kuva 2. Sydän ja sen verenvirtaus.**

## Sydämen vajaatoiminta

Sydämessä voi ilmetä vajaatoimintaa useista syistä. Yksi syy voi olla sydänkohtauksen aiheuttama lihasvaurio. Sydän voi myös heiketä, jos se pumppaa pitkiä aikoja valtimoiden korkeaa verenpainetta vastaan.

Ajan kuluessa sydänlihas heikkenee ja suurenee (kuva 3). Kammiot eivät pysty supistumaan samalla voimalla tai koordinaatiolla kuin aiemmin. Tämän seurauksena veren ja hapen virtaus elimistöön on heikkoa.

Tämä sydämen kyvyttömyys pumpata tehokkaasti ja täyttää elimistön veren ja hapen tarve tunnetaan nimellä sydämen vajaatoiminta. Kun sinulla

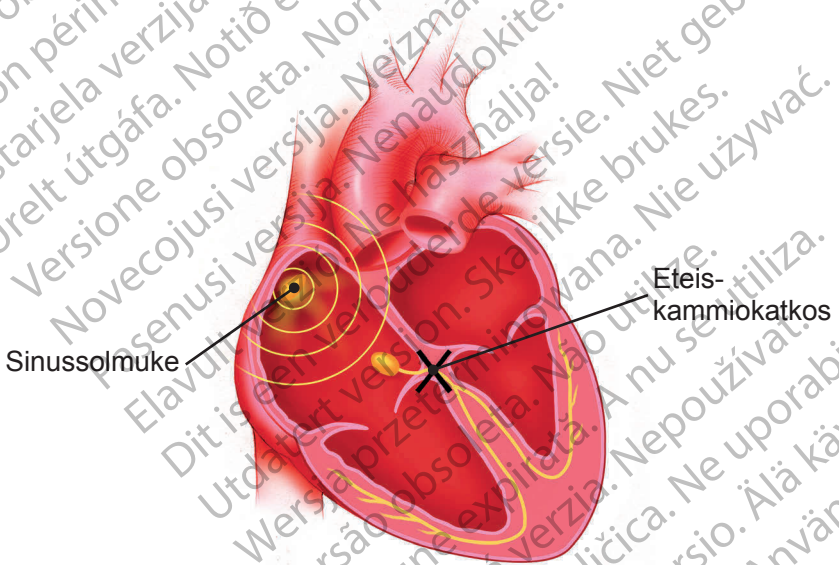


**Kuva 3. Esimerkki sydämen vajaatoiminnan aiheuttamasta suurentuneesta sydäimestä.**

on sydämen vajaatoiminta, saatat tuntea hengenahdistusta, väsymystä tai huimausta tai saatat pyörtyä. Usein sydämen vajaatoiminnan ja sen oireiden hoitamiseen käytetään lääkkeitä. Jotkut ihmiset voivat kuitenkin tarvita myös sydämen vajaatoimintatahdistimen, joka auttaa sydäntä sykkimään taas tehokkaammin.

### Harvallyöntisyys (bradykardia).

Joskus sydämen vajaatoimintapotilailla on myös epänormaalin hidas syke. Tämä voi johtua siitä, ettei sinussolmuke toimi kunnolla, tai tilasta nimeltä eteis-kammiokatkos (kuva 4). Kyseessä on



**Kuva 4. Esimerkki eteis-kammiokatkoksesta.**

eteis-kammiokatkos, kun eteisten ja kammioiden välisessä sähkönjohtoradassa on ongelma. Sinussolmukkeen lähettämät luonnolliset tahdistussignaalit voivat viivästyä tai eivät ehkä saavuta kammiota.

Harvalyöntisyyden aikana sydämen lokerot eivät supistu tarpeeksi usein niin, että ne toimittaisivat sopivan määrän verta elimistöön. Jos sinulla ilmenee harvalyöntisyyttä, saatat tuntea olosi väsyneeksi tai sinua voi huimata tai saatat pyörttyä.

α версия. Да не се използва.

alá verze. Nepoužívat.

aldet version. Må ikke anvendes.

Aegunud versioón. Myn þyn Χρησιμοποιείτε.

Outdated version. Ärge kasutage.

Versión obsoleta. Do not use.

Zastarjela verzija. Ne koristite.

Úreilt útgáfa. Notið ekki.

Versione obsoleta. Non utilizzare.

Pasenusi versija. Nemojte upotrebljavati.

Elavult verzió. Ne használja!

Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.

Wersja przeterminowana. Nie używać.

Versião obsoleta. Não utilize.

Versiune expirată. A nu se utiliza.

Zastaraná verzia. Nepoužívať.

Vanhentunut versio. Älä käytä.

Föråldrad version. Använd ej.

Güncel olmayan sürüm. Kullan

# Sydämen vajaatoimintatahdistimesi

Sydämen vajaatoimintatahdistin on tarkoitettu koordinoimaan sydämen kammioiden supistuksia ja seuraamaan ja hoitamaan epänormaalin hitaita sykkeitä. Järjestelmä sisältää pulssigeneraattorin (jota kutsutaan myös laitteeksi), joka yleensä asennetaan ihon alle rintakehälle, sekä kolme johtoa, jotka asennetaan sydämeen ja liitetään laitteeseen.

## Laite

Laite sisältää pienen tietokoneen. Se toimii paristolla, joka on turvallisesti suljettu koteloonsa. Laite seuraa sykettäsi jatkuvasti ja antaa sähköimpulsseja (jotka lääkäri on ohjelmoinut) sydämeen, kun sykteesi on hidas tai kun sydämesi supistukset tarvitsevat koordinaatiota.

Koska laite seuraa sykettäsi, se voi myös tallentaa tietoja sydämestäsi. Lääkäri voi tarkastella näitä tietoja erityisellä tietokoneella, josta käytetään nimitystä ohjelmointilaite. Ohjelmointilaite vaihtaa tietoja laitteen kanssa elimistön ulkopuolelta iholle asetettavan lukupään kautta. Ohjelmointilaitteen

avulla lääkäri voi paremmin arvioida ohjelmoidun hoidon sopimista sykkeeseesi ja säätää asetuksia tarpeen mukaan.

## Johdot

Johto on eristetty johdin, joka asennetaan sydämeen ja liitetään laitteeseen. Johto kuljettaa sydämen signaalin laitteeseen. Sitten se kuljettaa energian laitteesta takaisin sydämeen ja koordinoi sydämen supistukset ja sykkeen.

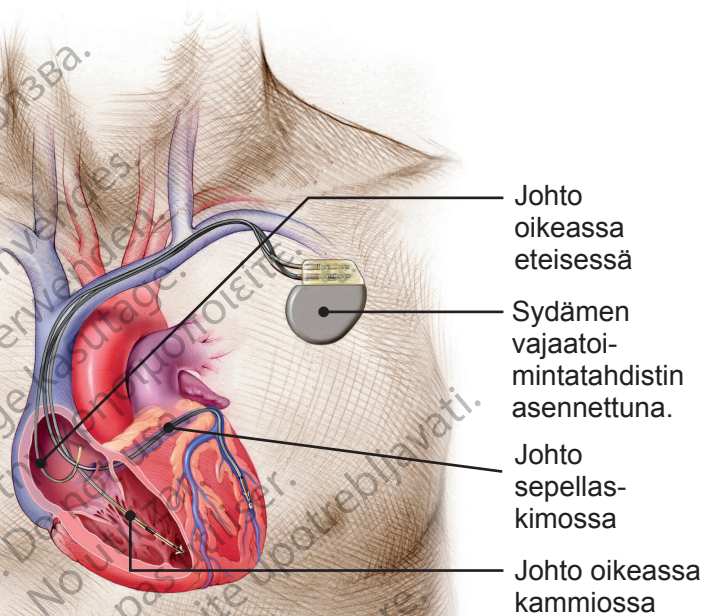


# Sydämen vajaatoimintatahdistimesi asentaminen

Sydämen vajaatoimintatahdistin asennetaan leikkauksessa. Jotta olosi pysyy mahdollisimman mukavana, sinut rauhoitetaan leikkauksen ajaksi. Toimenpiteen aikana lääkäri vie kaksi johtoa laskimoon, yleensä pienestä solisluun lähelle tehdystä viillosta. Lääkäri kuljettaa sitten nämä johdot laskimon kautta sydämeen (toisen oikeaan eteiseen ja toisen oikeaan kammioon), jossa johtojen kärjet ovat suoraan sydämen sisäseinämää vasten. Kolmas johto asetetaan sepellaskimoon, joka on sydämen vasemmalla puolella sydämen ulkopinnalla (kuva 5).

Joissakin tapauksissa potilaalle täytyy asettaa kolmas johto sydämen pinnalle rintakehän sivuun tehdyn viillon kautta laskimon käyttämisen sijaan. Lääkäri kertoo, onko tämäntyyppinen rintakehäleikkaus sinulle sopiva vaihtoehto.

Kun johdot on asetettu, lääkäri varmistaa testaamalla, että ne tunnistavat sydämen signaalin selvästi ja voivat riittävästi tahdistaa sydäntä. Tämän testauksen jälkeen laite liitetään johtoihin ja asetetaan paikoilleen (yleensä solisluun alapuolelle aivan ihon alle).



**Kuva 5. Sydämen vajaatoimintatahdistin asennettuna.**

Lääkäri varmistaa sitten testaamalla sydämen vajaatoimintatahdistintasi, että se voi seurata ja hoitaa sykettäsi asianmukaisesti.

Kun lääkäri on lopettanut järjestelmän testaamisen, leikkauksi suljetaan. Viiltokohta saattaa tuntua jonkin verran epämukavalta, kun toivot leikkauksesta. Pystyt palaamaan normaalitointiin pian toimenpiteen jälkeen.

## Asennustoimenpiteen riskit

Kuten kaikissa leikkaustoimenpiteissä, on tärkeää ymmärtää, että vaikka komplikaatioita ei esiinny kovin usein, laitteen tai johdon asentamiseen liittyy riskejä. Keskustele lääkärin kanssa näistä riskeistä, mukaan lukien alla mainituista.

Joitakin asennustoimenpiteen aikana esiintyviä riskejä ovat mm. seuraavat:

- Verenvuoto
- Verihyytymän muodostuminen
- Viereisten rakenteiden (jänneiden, lihasten, hermojen) vaurio
- Keuhkon tai laskimon puhkeaminen
- Sydämen vaurioituminen (perforaatio tai kudosaivurio)
- Vaaralliset rytmihäiriöt
- Munuaisten vajaatoiminta
- Sydänkohtaus
- Aivohalvaus
- Kuolema

Joitakin asennustoimenpiteen jälkeen esiintyviä riskejä ovat mm. seuraavat:

- Sinulle voi tulla infektio.
- Ihosi voi kulua rikki laitteen läheisyydessä.

- Laite voi siirtyä pois alkuperäisestä asennuskohdasta.
- Johto tai johdot voivat siirtyä pois paikoiltaan sydämessä.
- Johdon elektrodit tai tahdistuspulssit voivat aiheuttaa ärsytystä ympäröivissä kudoksissa, kuten sydänkudoksessa ja hermoissa, tai vahingoittaa niitä.
- Sinun voi olla vaikea selviytyä asennetun laitteen kanssa.
- Laite ei ehkä pysty antamaan tahdistusta sähkömagneettisten häiriöiden takia (katso ”Tärkeitä turvallisuustietoja” sivulla 31).
- Laite voi tahdistaa tarpeettomasti.
- Laite ei ehkä pysty tunnistamaan sykkeitäsi tai hoitamaan niitä oikein.
- Laitteessa voi esiintyä toimintahäiriöitä, jotka voivat aiheuttaa hoitovaikutuksen vaarantumisen tai loppumisen kokonaan. Katso ”Kuinka luotettava tämä laite on?” sivulla 2.

Keskustele lääkärin kanssa, jotta ymmärrät perusteellisesti kaikki tämän tahdistimen asentamiseen liittyvät riskit ja hyödyt.

# Asennustoimenpiteen jälkeen

Kun toivot asennusleikkauksesta, sydämen vajaatoimintatahdistin voi mahdollistaa palaamisen takaisin aktiiviseen elämäntyyliin. On tärkeää, että osallistut aktiivisesti toipumiseesi ja noudatat lääkärin ohjeita, kuten seuraavia:

- Ilmoita kaikista leikausviiltojen punoituksista, turvotuksista tai vuodoista.
- Noudata lääkärin ohjeita raskaiden esineiden nostamisesta.
- Kävele, liiku ja kylve lääkärin ohjeiden mukaan.
- Älä käytä tiukkoja vaatteita, jotka voivat ärsyttää laitteen päällä olevaa ihoa.
- Ota yhteyttä lääkäriin, jos sinulle kehittyy kuume, joka ei häviä kahdessa tai kolmessa päivässä.
- Kysy lääkäriltä kaikki kysymykset, joita sinulla on sydämen vajaatoimintatahdistimesta, sykkeestä tai lääkkeistä.
- Älä hiero laitetta tai sitä ympäröivää rintakehän aluetta.

- Jos lääkäri niin neuvoo, älä tee käsivarsiliikkeitä, jotka voivat vaikuttaa johtoon.
- Vältä kontaktilajeja, joissa asennuskohtaan saattaa kohdistua iskuja.
- Kerro muille lääkäreille, hammaslääkäreille ja ensiapuhenkilöstölle, että sinulla on asennettu laite.
- Ota yhteyttä lääkäriin, jos havaitset jotain epätavallista tai odottamatonta, kuten uusia oireita tai oireita, jotka muistuttavat ennen laitteen saamista kokemiaisi oireita.

## Lääkkeet

Sydämen vajaatoimintatahdistin hoitaa sydänsairauttasi. Sinun täytyy kuitenkin ehkä jatkaa myös tiettyjen lääkkeiden ottamista. On tärkeää, että noudatat lääkärin ohjeita lääkkeistä.

## Aktiviteetit ja liikunta

Lääkäri auttaa sinua päättämään, mikä aktiviteettitaso sopii sinulle parhaiten. Hän voi vastata kysymyksiin elämäntapojen muutoksista, matkustuksesta, liikunnasta, työstä, harrastuksista ja sukupuolisesta kanssakäymisestä.

## CRT-P-tahdistimesi tiedot

Ennen kuin sinut kotiutetaan sairaalasta, pyydä lääkäriä tai sairaanhoitajaa täyttämään ”Sydämen vajaatoimintatahdistimesi tiedot”-lomake, joka on tämän oppaan alussa.

# Sydämen vajaatoimintatahdistimesi kanssa eläminen

On tärkeää noudattaa lääkärin ohjeita ja käydä varatuilla seurantakäynneillä. Tee myös seuraavat:

- Kysy lääkäriltä, jos sinulla on kysyttävää tai jos huomaat jotain epätavallista laitteessasi.
- Ota sinulle määrättyt lääkkeet lääkärin ohjeiden mukaisesti.
- Pidä lääkeluettelo aina mukanasasi.
- Kerro omalääkärille, hammaslääkärille ja ensiapuhenkilöstölle, että sinulla on sydämen vajaatoimintatahdistin.

## Erityisiä huomioonotettavia seikkoja

Lääkäri voi pyytää sinua välttämään toimia, joissa tajuttomuuden riski voi aiheuttaa vaaraa sinulle tai muille. Näitä toimia voivat olla ajaminen, uiminen tai veneily yksinään tai tikkailla kiipeäminen.

## Ajaminen

Ajamiseen liittyvät lait ja sydämen sykkeen aiheuttamat oireet ovat usein keskeiset tekijät päätettäessä, saatko ajaa autolla. Lääkäri neuvoo, mikä on parasta sinun ja muiden turvallisuudelle.

## Milloin on soitettava lääkärille

Lääkäri antaa sinulle ohjeita siitä, milloin sinun pitää ottaa häneen yhteyttä. Soita lääkärille aina, jos:

- Sykkeesi putoaa laitteellesi asetetun miniminopeuden alapuolelle.
- Sinulla on epänormaalien sykkeen oireita ja lääkäri on neuvonut sinua soittamaan.
- Huomaat turvotusta, punoitusta tai vuotoa leikkausvilloissa.
- Sinulle kehittyy kuume, joka ei häviä kahdessa tai kolmessa päivässä.
- Sinulla on kysyttävää laitteesta, sykkeestä tai lääkkeistä.
- Aiot matkustaa tai muuttaa pois. Laadi lääkärin kanssa seurantasuunnitelma sille ajalle, kun olet poissa.
- Huomaat jotain epätavallista tai odottamatonta, kuten uusia oireita tai oireita, jotka muistuttavat ennen laitteen saamista kokemiasi oireita.

Muista, että laitteesi seuraa ja hoitaa sydämesi sykettä. Se voi rauhoittaa sinua sekä ystäviäsi ja perhettäsi.



## Seurantakäynnit

Lääkäri varaa sinulle säännöllisiä seurantakäyntejä. On tärkeää käydä näillä käynneillä, vaikka tuntisit olosi hyväksi. Laitteessa on useita ohjelmoitavia ominaisuuksia; seurantakäynneillä lääkäri voi ohjelmoida laitteen parhaalla mahdollisella tavalla yksilöllisten tarpeidesi mukaan.

Käyntisi aikana lääkäri tai sairaanhoitaja tarkistaa laitteesi ohjelmointilaitteen avulla. Ohjelmointilaitte on erityinen ulkoinen tietokone, joka voi olla yhteydessä laitteeseesi kahdella tavalla:

1. Käyttämällä radiotaajuista (RF) telemetriayhteyttä, jos laitteesi radiotaajuustoiminto on otettu käyttöön.
2. Käyttämällä telemetriayhteyttä lukupään avulla. Tässä tapauksessa lääkäri tai sairaanhoitaja asettaa lukupään iholle laitteen lähelle.

Tyypillinen seurantakäynti vie noin 20 minuuttia.

Käyntisi aikana lääkäri tai sairaanhoitaja ottaa yhteyden eli tarkistaa laitteesi ohjelmointilaitteen avulla. Lääkäri tai sairaanhoitaja tarkistaa laitteesi muistin, jotta hän voi arvioida laitteen toimintaa edellisen käynnin jälkeen. Tarvittaessa lääkäri tai sairaanhoitaja säätää laitteesi ohjelmoituja asetuksia. Hän myös tarkistaa, kuinka paljon pariston varausta on jäljellä.

## Tietoja laitteesi paristosta

Laitteen sisään suljettu paristo antaa energiaa, jota tarvitaan sykkeen seuraamisessa ja sydämen tahdistamisessa. Kuten kaikkien muuntyyppistenkin paristojen, myös laitteesi pariston virta loppuu ajan myötä. Koska paristo on pysyvästi suljettu laitteen sisään, sitä ei voi vaihtaa, kun sen energia loppuu. Sen sijaan koko laite on vaihdettava (katso ”Tahdistimesi vaihtaminen” sivulla 28). Se, kuinka pitkään laitteen paristo kestää, riippuu lääkärin ohjelmoimista asetuksista ja saamasi hoidon määrästä.

### **Mistä tiedät pariston virran olevan vähissä?**

Laitteen paristot toimivat erittäin ennustettavasti ajan myötä. Laite tarkistaa oman paristonsa säännöllisesti. Jokaisella seurantakäynnillä lääkäri tai sairaanhoitaja tarkistaa myös, kuinka paljon pariston varaus on jäljellä. Kun pariston varaus saavuttaa tietyn pisteen, laite on vaihdettava.

### **Tahdistimesi vaihtaminen**

Laitteesi pariston energia vähenee lopulta pisteeseen, jossa laite on vaihdettava (katso ”Tietoja laitteesi paristosta” sivulla 28). Lääkäri seuraa pariston varustasoa ja määrittää, milloin laite on vaihdettava.

Kun laite vaihdetaan, lääkäri avaa kirurgisesti ihotaskun, jossa laitteesi on. Hän irrottaa vanhan laitteesi johdoista ja tarkistaa, että johdot toimivat varmasti oikein uuden laitteesi kanssa.

Joissakin harvinaisissa tapauksissa johdot eivät ehkä toimi oikein uuden laitteesi kanssa, ja lääkärin täytyy ehkä vaihtaa johdot. Lääkäri päättää, täytyykö johdot vaihtaa.

Mikäli johto on vaihdettava, lääkäri vie uuden johdon laskimoon samaan tapaan kuin alkuperäinen johto asennettiin. Katso ”Sydämen vajaatoimintatahdistimesi asentaminen” sivulla 19.

Lääkäri liittää sitten johdot uuteen laitteeseesi. Lopulta hän testaa uuden tahdistimesi ja varmistaa, että se toimii oikein.

Kun testaus on suoritettu, ihotasku ommellaan kiinni. Viiltokohta saattaa tuntua jonkin verran epämukavalta, kun toivot leikkauksesta. Pystyt palaamaan normaalitoimiin pian toimenpiteen jälkeen.

## Riskit

Laitteen ja/tai johdon vaihdon aikana esiintyvät riskit ovat samanlaisia kuin alkuperäiseen asennukseen liittyvät, kuten tulehdus, kudonvaurio ja verenvuoto. Katso ”Asennustoimenpiteen riskit” sivulla 21.

Muista keskustella lääkärin kanssa mahdollisista riskeistä, kun tahdistimen vaihtamisesta päätetään.

# Tärkeitä turvallisuustietoja

Laitteessasi on sisäänrakennettuja ominaisuuksia, jotka suojaavat sitä useimpien sähkölaitteiden aiheuttamilta häiriöiltä. Useimmat esineet, joita käsittelet tai joiden parissa työskentelet päivittäin, eivät vaikuta laitteeseesi. Laite on kuitenkin herkkä voimakkailla sähkömagneettisille häiriöille, ja tietyt sähkö- tai magneettikenttien lähteet voivat vaikuttaa siihen.

Jos työsi edellyttää sinun olevan suurten teollisuusgeneraattoreiden tai tutkalähteiden lähellä, tietyt seikat on ehkä otettava huomioon, ennen kuin palaat töihin. Jos työsi tapahtuu sellaisessa ympäristössä, keskustele asiasta lääkärin kanssa.

## Kotitalouslaitteiden ja työkalujen käyttäminen

Noudata seuraavia turvaohjeita käyttäessäsi yleisiä työkaluja ja koneita ja tehdessäsi seuraavia toimia:

### Tuotteet, joita voi normaalisti käyttää turvallisesti:

- Ilmanpuhdistimet

- Tehosekoittimet
- CD-/DVD-soittimet
- Pyykinpesukoneet ja kuivaajat
- Sähköpeitteet
- Sähköiset purkinavaajat
- Näkymättömät sähköaidat
- Sähköhammasharjat
- Faksi-/kopiokoneet
- Hiustenkuivaajat
- Lämmitysuojukset
- Poreammeet  
***HUOMAA:** Kysy lääkäriltä, ennen kuin käytät poreametta. Terveystilasi ei ehkä salli tätä; se ei kuitenkaan vahingoita laitettasi.*
- Laserpelit
- Mikroaaltouunit
- Uunit (sähkö-, konvektio- ja kaasu-uunit)
- Hakulaitteet
- Potilashälytyslaitteet
- Tietokoneet
- Kämmentietokoneet (PDA-laitteet)  
***HUOMAA:** PDA-laitteet, jotka toimivat myös matkapuhelimina, on pidettävä vähintään 6 tuuman (15 cm:n) päässä laitteesta. Katso "Matkapuhelimet" sivulla 38.*

- Kannettavat lämmittimet
- Radiot (AM ja FM)
- Kaukosäätimet (TV, autotallin ovi, stereot, kamera-/videolaitteet)
- Liedet (sähkö- tai kaasuliedet)
- Solariumit
- Televisiot
- TV- tai radiotornit (turvallisia rajoitettujen alueiden ulkopuolella)
- Imurit
- Videonauhurit
- Videopelit

### **Varoitukset ja varotoimet**

Jos käytät jotain seuraavista laitteista, on tärkeää pitää ne suositellun matkan päässä laitteesta, jotteivät ne aiheuta häiriöitä.

**Laitteita, joita ei saa asettaa suoraan asennetun laitteen päälle, mutta joita on muutoin turvallista käyttää:**

- Langattomat (koti-)puhelimet
- Parranajokoneet
- Käsikäyttöiset hierontalaitteet

- Kannettavat MP3- ja multimediasoittimet (kuten iPodit™), jotka eivät toimi matkapuhelimina (katso ”Matkapuhelimet” sivulla 38).

**HUOMAA:** Vaikka kannettavien MP3-soittimien ei itsessään pitäisi häiritä laitettasi, kuulokkeita on säilytettävä vähintään 6 tuuman (15 cm:n) päässä laitteestasi, eikä niitä saa kietoa kaulan ympärille.

### **Laitteet, jotka on pidettävä vähintään 6 tuuman (15 cm:n) päässä laitteestasi:**

- Matkapuhelimet, mukaan lukien PDA-laitteet ja kannettavat MP3-soittimet, joissa on sisäänrakennettu matkapuhelin

**HUOMAA:** Lisätietoa matkapuhelimista on kohdassa ”Matkapuhelimet” sivulla 38.

- Laitteet, jotka lähettävät Bluetooth™- tai Wi-Fi-signaaleja (matkapuhelimet, langattomat Internet-reitittimet jne.)

- Kuulokkeet

**HUOMAA:** On turvallista käyttää kuulokkeita, mutta älä kiedo niitä kaulasi ympärille tai säilytä niitä rintataskussa tai muussa paidan taskussa, jossa ne ovat 6 tuuman (15 cm:n) päässä laitteestasi.

- Bingossa käytetyt magneettisauvat

---

iPod on Apple Inc:n tavaramerkki.

Bluetooth on Bluetooth SIG, Inc:n tavaramerkki.



**Laitteet, jotka on pidettävä vähintään 12 tuuman  
(30 cm:n) päässä laitteestasi:**

- Akkukäyttöiset langattomat sähkötyökalut
- Ketjusahat
- Johdolliset porat ja sähkötyökalut
- Ruohonleikkurit
- Lehtipuhaltimet
- Kaukosäätimet, joissa on antenni
- Raskaat työkalut (porat, pöytäsahat yms.)
- Rahapeliautomaatit
- Lumipuhaltimet
- Stereokaiuttimet.

**Laitteet, jotka on pidettävä vähintään 24 tuuman  
(60 cm:n) päässä laitteestasi:**

- Kaarihitsauslaitteet
- CB- ja poliisiradioantennit
- Käynnissä olevat moottorit ja vaihtovirta-  
generaattorit, erityisesti ajoneuvoissa olevat

**HUOMAA:** Älä nojaa käynnissä olevan  
ajoneuvon käynnissä oleviin moottoreihin ja  
vaihtovirtageneraattoreihin. Vaihtovirtageneraattorit  
synnyttävät voimakkaita magneettikenttiä, jotka  
voivat vaikuttaa laitteeseesi. Ajoneuvon ajaminen tai  
ajoneuvossa matkustaminen on kuitenkin turvallista.

## Laitteet, joita ei saa käyttää:

- Kehon rasvaprosenttia mittaavat vaa'at
- Käsiporakoneet
- Magneettiset patjat ja tuolit
- Tainnutusaseet

Jos sinulla on kysyttävää tietyn laitteen, työkalun tai aktiviteetin sähkömagneettisista häiriöistä, soita Boston Scientificin potilaspalveluun numeroon +1 651 582 4000. Voit myös katsoa lisätietoja osoitteessa [www.bostonscientific.com/patients](http://www.bostonscientific.com/patients) olevasta sähkömagneettisten laitteiden yhteensopivuustaulukosta (EMI Compatibility Chart).

## Varashälyttimet ja turvajärjestelmät

Sähköiset varkaudenestojärjestelmät (mukaan lukien hälyttimien deaktivointi) ja RFID-tunnisteita lukevat turvaportit tai kortinlukijat (usein kauppojen ja kirjastojen ovilla, kaupan kassoilla sekä kulunvalvontajärjestelmien tulopisteissä) ovat sinulle turvallisia, jos noudatat näitä ohjeita:

- Kävele varashälyttimien ja turvajärjestelmien läpi normaaliyauhdilla.
- Älä nojaa niihin tai oleskele pitkään niiden lähellä.

- Älä nojaa kaupan kassalle asennettuihin tai käsikäyttöisiin hälyttimien deaktivointijärjestelmiin.
- Vältä pitkäaikaista oleskelua sisään- ja uloskäyntien lähellä, koska joskus varashälyttimet on voitu piilottaa näiden alueiden seiniin tai lattiaan.
- Jos olet lähellä sähköistä varkaudenesto-, turva-, tai kulunvalvontajärjestelmää ja epäilet sen vaikuttavan laitteeseesi (koet oireita), siirry pois laitteen läheltä ja kerro asiasta lääkärillesi.

Boston Scientific implanttilaitteesi ei todennäköisesti laukaise sähköistä varkaudenesto- tai turvajärjestelmää.

## Lentokentän turvatarkastus

Laitteesi sisältää metalliosia, jotka voivat laukaista lentokentän turvatarkastuksen metallinilmaisimien hälytykset. Turvatarkastusportti ei haittaa laitettasi. Kerro turvatarkastushenkilöstölle, että sinulla on asennettu laite.

Lentokentän käsikäyttöiset metallinilmaisimet voivat vaikuttaa laitteeseesi hetkellisesti. Mikäli mahdollista, pyydä käsin tunnustelua käsikäyttöisellä metallinilmaisimella tehtävän tarkastuksen sijaan. Jos käsikäyttöistä metallinilmaisinta on käytettävä, kerro turvatarkastushenkilöstölle, että sinulla on asennettu laite. Kerro turvatarkastushenkilöstölle, että tutkimus on tehtävä nopeasti ja ettei ilmaisinta saa pitää laitteen päällä.

Jos sinulla on kysyttävää lentokentän turvajärjestelyistä, soita lääkärille tai Boston Scientificin potilaspalveluun numeroon +1 651 582 4000.

## Matkapuhelimet

Pidä matkapuhelin ainakin 6 tuuman (15 cm:n) päässä laitteestasi. Matkapuhelin on sähkömagneettisten häiriöiden lähde ja voi vaikuttaa laitteesi toimintaan. Tämä häiriö on väliaikaista, ja kun matkapuhelin siirretään kauemmas, laite toimii taas normaalisti. Vähennä häiriöiden mahdollisuutta noudattamalla näitä varotoimia:

- Pidä vähintään 6 tuuman (15 cm:n) etäisyys matkapuhelimen ja laitteen välillä. Jos puhelin lähettää yli 3 wattia, suurena etäisyys 12 tuumaan (30 cm:iin).
- Pidä matkapuhelinta korvallasi, joka on vastakkaisella puolella laitteen asennuspaikkaan nähden.
- Älä pidä matkapuhelinta rintataskussa tai vyössä, jos se asettaa puhelimen 6 tuuman (15 cm:n) päähän laitteestasi.

Nämä varotoimet koskevat vain matkapuhelimia, eivät langattomia kotipuhelimia. Älä kuitenkaan aseta langatonta kotipuhelinta suoraan laitteesi päälle.

## Hammaslääketieteelliset ja lääketieteelliset toimenpiteet

Jotkin lääketieteelliset toimenpiteet voivat vahingoittaa laitettasi tai muuten vaikuttaa siihen. Muista aina kertoa hammaslääkärille ja lääkäreillesi, että sinulla on asennettu laite, jotta he tietävät ryhtyä tarvittaviin varotoimiin. Ole erityisen varovainen seuraavien toimenpiteiden osalta:

- **Magneettikuvaus (MRI):** Tässä tutkimusmenetelmässä käytetään voimakasta sähkömagneettista kenttää. Jotkin tahdistimet sallivat magneettikuvauksen tekemisen potilaalle tietyissä olosuhteissa. Kysy lääkäriltä laitteesi ja johtojesi soveltuvuudesta magneettikuvaukseen. Jos tahdistimesi ei kelpaa kuvattavaksi tai jos vaaditut edellytykset eivät täyty, magneettikuvaukset voivat vahingoittaa laitettasi vakavasti, eikä niitä siksi saa tehdä. Lääkäriin täytyy aina vahvistaa, että sekä sinä itse että tahdistimesi sovelutte magneettikuvaukseen, ennen kuin voit mennä kuvaukseen. Sairaalat pitävät magneettikuvauslaitteistoja huoneissa, jotka on merkitty magneettimerkeillä. Älä mene magneettikuvaushuoneeseen, ellei lääkäri ole vahvistanut, että tahdistimesi soveltuu magneettikuvaukseen ja että sinä täytät magneettikuvauksen edellytykset.

- **Diatermia:** Tässä käytetään sähkökenttää kohdistamaan lämpöä elimistön kudoksiin, mikä voi vahingoittaa laitettasi tai aiheuttaa sinulle vammoja. Diatermiaa ei saa käyttää.
- **Sähköpoltto:** Tätä käytetään leikkaustoimenpiteissä tyrehtyttämään verisuonten verenvuoto. Jos sähköpolttoa on käytettävä, keskustele sydänlääkärin ja lääketieteellisen toimenpiteen suorittavan lääkärin kanssa.
- **Elektrolyysi ja termolyysi:** Nämä ovat ihonhoidon tai karvojenpoiston toimenpiteitä, joissa johdetaan sähkövirtaa ihoon. Keskustele sydänlääkärin kanssa ennen elektrolyysi- tai termolyysihoitoa.
- **Ulkoinen defibrillaatio:** Tämä on toimenpide, jota yleensä käytetään lääketieteellisissä hätätilanteissa. Siinä käytetään ulkoista laitetta antamaan sähköisku sydämeen, mikä palauttaa nopean ja epäsäännöllisen sykkeen normaalirytmiiin. Ulkoinen defibrillaatio voi vaikuttaa laitteeseesi, mutta se voidaan silti suorittaa tarvittaessa. Jos saat ulkoista defibrillaatiota, muista ottaa lääkäriin yhteyttä mahdollisimman pian hätätilanteen jälkeen, jotta hän voi varmistaa laitteesi toimivan oikein.

- **Litotripsia:** Tämä on lääketieteellinen toimenpide, jolla hajotetaan virtsatiekiviä (esim. munuaiskiviä). Litotripsia voi vahingoittaa laitettasi, jos tiettyihin varotoimiin ei ryhdytä. Keskustele sydänlääkärin ja lääketieteellisen toimenpiteen suorittavan lääkärin kanssa siitä, miten laitettasi voidaan suojata.
- **Syövän sädehoito:** Tämä toimenpide voi vaikuttaa laitteeseesi ja edellyttää erityisiä varotoimia. Jos tarvitset sädehoitoa, keskustele sydänlääkärin ja lääketieteellisen toimenpiteen suorittavan lääkärin kanssa.
- **Transkutaaninen hermostimulaatiolaite (TENS-laite):** Lääkärit ja kiropraktikot määräävät tämän laitteen kroonisen kivun hoitoon. TENS-laite voi vaikuttaa asennettuun laitteeseesi ja edellyttää erityisiä varotoimia. Jos sinun täytyy käyttää TENS-laitetta, keskustele sydänlääkärin kanssa.

Useimmat lääketieteelliset ja hammaslääketieteelliset toimenpiteet eivät vaikuta laitteeseesi.

Joitakin esimerkkejä:

- TT-tutkimukset
- Hammasporat ja puhdistuslaitteet
- Diagnostiset ultraäänitutkimukset

- Diagnostiset röntgentutkimukset
- EKG-laitteet
- Mammografiatutkimukset

**HUOMAA:** Mammografiatutkimukset eivät häiritse laitettasi. Laite voi kuitenkin vaurioitua, jos se joutuu puristuksiin mammografiakoneessa. Varmista, että lääkäri tai teknikko tietää, että sinulla on asennettu laite.

Jos sinulle täytyy tehdä leikkaustoimenpiteitä, kerro hammaslääkärille ja/tai lääkärille, että sinulla on sydämen vajaatoimintatahdistin. He voivat ottaa yhteyttä lääkäriin, joka seuraa laitettasi, jotta löydetään paras tapa antaa hoitoa.

Jos sinulla on kysyttävää tietystä laitteesta, työkalusta, lääketieteellisestä toimenpiteestä tai laitteistosta, keskustele lääkärin kanssa tai soita Boston Scientificin potilaspalveluun numeroon +1 651 582 4000.



# Yhteenveto

On luonnollista, että tunnet olosi ahdistuneeksi tai hermostuneeksi sydämen vajaatoimintatahdistimen saamisesta. Muista, että laitteesi voi rauhoittaa sinua ja ystäviäsi ja perhettäsi.

Muiden sydämen vajaatoimintatahdistimen saaneiden potilaiden kanssa keskusteleminen auttaa yleensä, kun totuttelet uuteen laitteeseesi. Kysy lääkäriltä, sairaanhoitajalta tai Boston Scientificin edustajalta, onko alueellasi paikallista sydämen vajaatoimintatahdistinpotilaiden tukiryhmää.

Tässä oppaassa esitetyt tiedot on tarkoitettu auttamaan sinua ymmärtämään sydämesi tilaa ja laitettasi paremmin. Jos sinulla on kysyttävää lukemastasi, kysy lääkäriltä tai sairaanhoitajalta. He ovat paras tiedonlähteesi sinun tarpeistasi tai tilanteestasi.

# Yhteystiedot



## Postitse:

Boston Scientific Corporation  
4100 Hamline Avenue North  
St. Paul, Minnesota 55112-5798 USA

## Puhelimitse:

Maailmanlaajuisesti: +1 651 582 4000

## Pakkauksessa olevat symbolit

	Valmistaja
	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä
	CE-yhdenmukaisuusmerkintä ja merkin käyttöön valtuuttavan arviointilaitoksen tunnus

## Muistiinpanoja ja kysymyksiä

Kirjoita tähän tilaan kysymyksiä tai lisätietoja laitteestasi:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

α версия. Да не се използва.  
alá verze. Nepoužívat.  
ældet version. Må ikke anvendes.  
Aegunud versioón. Árgæ kasutage.  
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.  
Outdated versioón. Ärge kasutage.  
Versión obsoleta. Do not use.  
Zastarjela verzija. Ne koristite.  
Úrelt útgáfa. Notið ekki.  
Versione obsoleta. Nemojite upotrebljavati.  
Novcojusi versija. Neizmantoj.  
Elavult verzió. Ne használja!  
Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.  
Wersja przeterminowana. Nie używać.  
Versão obsoleta. Não utilize.  
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.  
Wersja przeterminowana. Nie używać.  
Zastarana verzija. A nu se utiliza.  
Zastarela različica. Ne uporabite.  
Vanhentunut versio. Älä käytä.  
Föråldrad version. Använd ej.  
Güncel olmayan sürüm. Kullan

α версия. Да не се използва.

alá verze. Nepoužívat.

aldet version. Må ikke anvendes.

Aegunud versioón. Myn þyn Χρησιμοποιείτε.

Outdated version. Ärge kasutage.

Versión obsoleta. Do not use.

Zastarjela verzija. Ne pas utiliser.

Úreilt útgáfa. Notið ekki.

Versione obsoleta. Nemojite upotrebljavati.

Pasenusi versija. Non utilizzare.

Elavult verzió. Ne használja!

Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.

Wersja przeterminowana. Nie używać.

Versião obsoleta. Não utilize.

Versiune expirată. A nu se utiliza.

Zastaraná verzia. Nepoužívať.

Vanhentunut versio. Älä käytä.

Föråldrad version. Använd ej.

Güncel olmayan sürüm. Kullan

# Hakemisto

## A

Ajaminen, 26

Aktiviteetit, 24, 25

Asynkronia, 5

## C

CRT-P-järjestelmä, 17

asentaminen, 19

johdot, 18

laite, 17

luotettavuus, 2

riskit, 21

Sydämen vajaatoiminta-  
tatahdistin, 8

vaihtaminen, 28

## D

Diatermia, 40

## E

EKG  
(elektrokardiogrammi), 5

EKG-laitteet, 42

Elektrofysiologia, 5

Elektrolyysi, 40

Elektroniikka

varotoimenpiteet, 31

Eteinen, eteiset, 5, 11

Eteis-kammio-

solmuke, 6

synkronia, 6

Eteis-  
kammiokatkos, 9, 14

## H

Hammaslaitteisto, 41

Hammastoiimenpiteet, 39

Harvalyöntisyys, 6, 14

**I**

Ihohoitotoimenpiteet, 40

iPodit, 34

**J**

Johto, johdot, 6, 18  
*asentaminen*, 19  
*vaihtaminen*, 28

**K**

Kammioiden epäsynchronia, 6

Kammio, kammiot, 6, 11

Karvojenpoistotoimenpiteet, 40

Katetri, 6

Kotitalouslaitteet  
*varotoimenpiteet*, 31

**L**

Lääkärille soittaminen, 26

Lääketieteelliset toimenpiteet, 39

Lääkkeet, 24

Laitte, 17  
*asentaminen*, 19

*luotettavuus*, 2

*vaihtaminen*, 28

Laitteen kanssa eläminen, 25

Langattomat puhelimet, 33, 38

Lentokentän turvatarkastus, 37

Liikunta, 24

Litotripsia, 41

Luotettavuus, 2

**M**

Magneettikuvaus, 39

Mammografia-  
 tutkimukset, 42

Matkapuhelimet, 34, 38

Matkustaminen, 24, 26

*lentokentän turvallisuus*, 37

MP3- ja  
 multimediasoitin, 34

Mukautuva taajuus, 7

Ohjelmointilaitte, 7, 17, 27

## P

Paristo, 28

*käyttöiän  
päätyminen, 28*

Pulssigeneraattori, 7,  
*katso myös Laite*

## R

Radiotaajuinen  
telemetriayhteys, 27

Riskit,  
*katso Varotoimenpiteet*

*asennuksen  
jälkeen, 21*

*asennustoi-  
menpide, 21*

*sähkömagneettinen  
häiriö, 31*

*vaihtotoimenpide, 30*

Röntgentutkimukset, 42

Rytmihäiriötahdistimen  
asentaminen, 19

*riskit, 21*

*toipuminen, 23*

Rytmihäiriötahdistimen  
vaihtaminen, 28

*riskit, 30*

## S

Sädehoito, 41

Sähkömagneettinen  
häiriö, 7, 31

Sähkömagneettinen  
kenttä, 7

Sähköpoltto, 40

Sanasto, 5

Seurantakäynnit, 27

Sinussolmuke, 8, 11

Sydämenpysähdys, 8

Sydämen  
sähköjohtoradat, 12

Sydämen toiminta, 11

Sydämen  
vajaatoiminta, 8, 13

Sydäninfarkti, 8

Syke, 9

## T

Telemetria lukupään  
avulla, 27

Telemetriayhteys  
*lukupään avulla, 27*

*radiotaajuus, 27*

TENS-laitteet, 41

Termolyysi, 40

Tikkaat, 25

Toipuminen, 23

TT-tutkimukset, 41

Turvallisuus,  
katso Varotoimenpiteet

Tutka, 31

Työkalut  
varotoimenpiteet, 31

## U

Uiminen, 25

Ulkoinen defibrillaatio, 40

Ultraääni, 41

## V

Varashälyttimet, 36

Varoitukset,  
katso Varotoimenpiteet

Varotoimenpiteet, 31

*diatermia*, 40

*elektrolyysi*, 40

*hammastoi-*  
*menpiteet*, 39

*kotitalouslaitteet*, 31

*lääketieteelliset*  
*toimenpiteet*, 39

*lentokentän*

*turvataarkastus*, 37

*litotripsia*, 41

*Magneettikuvaus*, 39

*matkapu-*

*helimet*, 34, 38

*sädehoito*, 41

*sähköpoltto*, 40

*TENS-laitteet*, 41

*termolyysi*, 40

*työkalut*, 31

*ulkoinen*

*defibrillaatio*, 40

*vrashälyttimet*, 36

Veneily, 25





# Boston Scientific

Advancing science for life™



## **Boston Scientific Corporation**

4100 Hamline Avenue North  
St. Paul, MN 55112-5798 USA



## **Guidant Europe NV/SA; Boston Scientific**

Green Square, Lambroekstraat 5D  
1831 Diegem, Belgium

1.800.CARDIAC (227.3422)  
Maaflmanlaajuisesti: +1.651.582.4000

## **Australian Sponsor Address**

**Boston Scientific (Australia) Pty Ltd.**

PO Box 332

BOTANY, NSW 1455

Australia

Free Phone 1800 676 133

Free Fax 1800 836 666

© 2018 Boston Scientific Corporation or its  
affiliates. All rights reserved.

**CRT-P**

356396-068 fi Europe 2018-01



**CE0086**