



363405--B

2017-X-15



BIOTRONIK
excellence for life

BIOTRONIK SE & Co. KG
Woermannkehe 1
12359 Berlin · Germany
Tel +49 (0) 30 68905-0
Fax +49 (0) 30 6852804
patients@biotronik.com
www.biotronik.com



Uutta elinvoimaa

Uutta elinvoimaa

rytmihäiriötahdistimen avulla



Sydänrytmihoito

Potilasesite



BIOTRONIK
excellence for life

Uutta elinvoimaa rytmihäiriötahdisti- men avulla



❖ www.biotronik.com

© by BIOTRONIK SE & Co. KG, 2009
Kaikki oikeudet pidätetään.

Design, stoffers/steinicke, Berlin

Sisältö

Johdanto	5
Tervehdyssanat	10
Sydän ja sen luonnollinen rytmi	14
Sydämen rytmihäiriöt	20
Kun sydän lyö liian hitaasti: bradykardia	20
Kun sydän lyö liian nopeasti: takykardia	21
Tiheälyöntisyyden syitä	22
Sydämen tiheälyöntisyys	24
Kammiolepatus	25
Kammiovärinä	26
Rytmihäiriötahdistin – hengenpelastavia sähköimpulsseja	28
Ulkoisesta sähköiskusta sisäiseen sähköimpulssiin	29
Rytmihäiriötahdistin: aina oikeanlaisia sähköimpulsseja	31
Tiheä- ja hidaslyöntisyyden tahdistus	32
Kardioversio	34
Defibrillaatio	34
Miltä sähköimpulssit tuntuvat?	35
Kuka tarvitsee rytmihäiriötahdistimen?	37
Rytmihäiriötahdistimen asennus	40
Rytmihäiriötahdistimen yksittäiset osat	40
Pieni toimenpide	42

Sisältö

Varotoimet rytmihäiriötahdistimen asennuksen jälkeen	44
Potilaskortti	46
Seuranta – oleellinen osa hoitoa	48
Varotoimet, jotka varmistavat pitkän iän rytmihäiriötahdistimen kanssa	50
Menettely kammiovärinän uhatessa sekä kammiovärinän hoidon jälkeen	51
Lääketieteelliset toimenpiteet	54
Tekniset menetelmät ja laitteet	56
Uusi elämä	66
Psykkisten alkuvaikeuksien voittaminen	67
Ajatustenvaihto muiden kanssa	70
Täyttä elämää rytmihäiriötahdistimen kanssa	72
Autolla tai moottoripyörällä ajaminen, matkustaminen	72
Liikunta	75
Kylpeminen, uinti, suihkussa käynti	76
Sähköisten kodinkoneiden turvallisuus	76
Vastauksia usein esitettyihin rytmihäiriötahdistinta koskeviin kysymyksiin	77
Rytmihäiriötahdistimen keksiminen	86
BIOTRONIK-yritysryhmä	88
Lääketieteellisiä termejä	90

Johdanto

Lääkärisi on suositellut sinulle rytmihäiriöidesi jatkuvaan hoitoon BIOTRONIK®in rytmihäiriötahdistinta eli defibrillaattoria (ICD). Ehkä se on jo asennettukin.

Rytmihäiriötahdistimen lailla myös tämän esitteen tarkoituksena on antaa sinulle uutta elinvoimaa. Saat yksityiskohtaista tietoa rytmihäiriötahdistimen käyttövarmuudesta sekä niistä vähäisistä varotoimista, joita tulee noudattaa uuden elämänlaatusi ylläpitämistä varten.

Anna tämä esite myös läheistesi, ystäväsi ja tuttaviesi luettavaksi. Tiedon avulla he pystyvät paremmin ymmärtämään uuden tilanteesi ja tukemaan sinua normaaliin elämään palaamisessa.

Esitteen tiedot eivät korvaa keskustelua lääkärin kanssa. Lääkärin ohjeita tulee aina noudattaa. Esitteen loppuun on lisätty muutama tyhjä sivu sinua seurantakäyntien välillä askarruttavia kysymyksiä varten.

Rytmihäiriötahdistin tarkkailee sydämenlyöntejäsi ja antaa sähköisiä impulsseja vain tarvittaessa. Laitteen tärkeä tehtävä onkin antaa sinulle rauhoittava tieto siitä, että sydämesi luonnollinen syke ei ole liian tiheä eikä liian hidas. Sinun ei tarvitse erityisesti säästää voimiasi, vaan voit kasvattaa niitä elämällä aktiivisesti.

Vaikka sydämesi löisikin hiukan liian nopeasti, hitaasti tai epäsäännöllisesti, rytmihäiriötahdistin tunnistaa sen ja estää vakavammat seuraukset antamalla heikkoja sähköimpulsseja, tahdistusta, jota potilaat itse eivät yleensä huomaa.

Rytmihäiriötahdistimen tärkein, mutta onneksi kaikista harvinaisin tehtävä on tunnistaa ajoissa sydämen hengenvaarallinen rytmihäiriö, tiheälyöntisyys, jopa kammiovärinä, ja lopettaa se voimakkaampien sähköimpulssien avulla.

Rytmihäiriötahdistimen merkittävä etu on, että sen voimakkaatkin sähköimpulssit ovat huomattavasti heikompia kuin ne, joita hätätapauksessa joudutaan antamaan kehon ulkopuolelta.

Tässä esitteessä on erillinen osio, jonka tarkoituksena on auttaa sinua suhtautumaan rytmihäiriötahdistimeesi positiivisesti. Ajattelet ehkä – aiheellisestikin –, että elämäsi tulee nyt muuttumaan ratkaisevasti. Maailmanlaajuisesti yli sadantuhannen ihmisen kokemukseen nojautuen toivomme sinun kuitenkin luottavan siihen, että odotettavissa olevat muutokset parantavat vointiasi.

Opit elämään teknisesti pitkälle kehitetyn laitteen kanssa. Alun epävarmuuksien ja epäilysten tilalle tulee astumaan varmuus siitä, että BIOTRONIKin rytmihäiriötahdistin antaa ehkä jopa hengenvaarallisiin rytmihäiriöihin aina oikean hoidon. Tämän tiedon ansiosta voit katsoa tulevaisuuteen luottavaisin mielin.



Lumax 340 DR-T

Home Monitoring

VVE-DDDR



IS-1
DF-1

99914132



BIOTRONIK

Made in Germany

Tervehdyssanat

Hyvä lukija!

Lukiessasi tätä esitettä kuulut varmasti niihin ihmisiin, joille on lääketieteellisistä syistä suositeltu defibrillaatiojärjestelmän implantaatiota.

Joudut kohtaamaan monimutkaista tekniikkaa ja asioita, jotka voivat aiheuttaa epävarmuutta ja jopa pelkoa. Olet viime vuosina jo ehkä muutenkin joutunut rajoittamaan elämääsi sydäntaudin, sydäninfarktin tai uusiutuvien hengenvaarallisten rytmihäiriöiden vuoksi.

Olet ehkä käynyt useissa tutkimuksissa, joudut ottamaan lääkkeitä, mutta hengenvaaraa ei ole saatu poistettua ilman lisätoimenpiteitä.

Monet asiat, joita haluaisit tehdä, täytyy jättää takaalalle. Olin itsekin samassa tilanteessa yhdeksän vuotta sitten.

Päätös rytmihäiriötahdistimen asentamisesta on ainutkertainen mahdollisuus saada verrattain lyhyessä ajassa elää taas täyttä elämää.

Tutustu rauhassa tähän esitteeseen ja siinä kuvattuun uusimpaan rytmihäiriötahdistinhoitoon. Se on nykyään mitä luotettavinta.

Käytä hyväksesi tilaisuuksia puhua muiden potilaiden kanssa (esim. vertaistukiryhmässä) ja keskustele lääkärisi kanssa mahdollisista sopeutumisvaikeuksista. Puhu uudesta tilanteestasi myös läheistesi ja ystäviesi kanssa.

Tulet huomaamaan, että epävarmuudet ja pelot kaikkovat ja että elämänlaatusi paranee. Totuttuasi laitteeseen tulet pääsemään varmuuteen siitä, että rytmihäiriötahdistimen ansiosta saat hätätapauksissa luotettavaa apua.

Tulet toteamaan, että pystyt taas aktiivisesti nauttimaan elämästä. Voit jopa rohjeta enempään kuin ennen.

Toivotan sinulle kaikkea hyvää uuteen elämänvaiheeseesi.

❖ Dieter Wetzel, Münster

1. Puheenjohtaja, Herz in Takt Defi-Liga e.V.

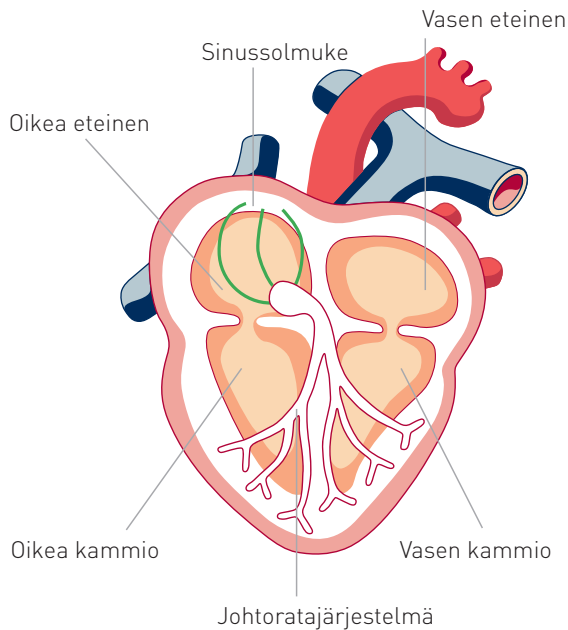
Rytmihäiriötahdistinpotilaiden tukiryhmä



Sydän ja sen luonnollinen rytmi

Sydän on noin nyrkin kokoinen ontto lihas, joka pumppaa kehoon noin viisi litraa verta minuutissa. Tämän pumppaustehon saavuttamiseksi terveen ihmisen sydän lyö 60–140 kertaa minuutissa, levosta tai rasituksesta riippuen. Keskimäärin ihmisen sydän lyö 100 000 kertaa päivässä, noin 40 miljoonaa kertaa vuodessa ja lähes 3 miljardia kertaa koko elämän aikana. Sydän on jaettu oikeaan ja vasempaan puoliskoon. Sydämen molemmat puoliskot koostuvat eteisestä ja kammiosta.

Sydämen oikea puolisko pumppaa elimistössä kiertäneen veren keuhkoihin, missä veri hapettuu. Sieltä se virtaa sydämen vasempaan puoliskoon. Sydämen vasen puolisko pumppaa aortan kautta happirikkaan veren elimistöön.



❖ Sydämen rakenne

Sydämen sykkeen saa aikaan eteisten ja kammioiden rytmisen supistelu. Sydämen jokainen lihassyyp pystyy itsenäisesti supistumaan. Lihassyöt koostuvat lihassoluista, joissa kaikissa on oma sähkövaraus. Varauksen polariteetin määräävät sähköiset impulssit, jotka terveellä ihmisellä syntyvät sydämessä olevassa hermopunoksessa. Tätä punosta kutsutaan sinussolmukkeeksi.

Sinussolmukkeen pienet sähköiset ärsykkeet aiheuttavat sydämen sykkeen ja ohjaavat sen vaihteita. Ärsykkeet kulkevat sinussolmukkeesta sydänlihaksessa olevaa sähköä johtavaa kudosta pitkin. Tätä kudosta kutsutaan johtoratajärjestelmäksi.

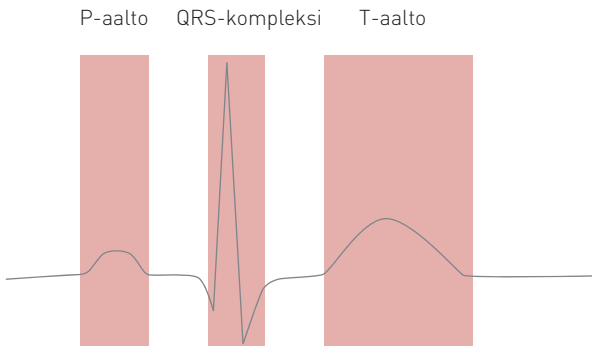
Terveessä johtoratajärjestelmässä kaikki impulssit menevät sydämen kaukaisimpaankin lihassoluun. Vain siten kaikki lihassyt supistuvat ja rentoutuvat oikeassa rytmissä.



❖ Potilas sydämen rasitus-EKG:ssä

Sydänfilmi eli EKG rekisteröi sekä sydämen sykkeen, siis sekä sydämen lyöntimäärän minuuttia kohden, että lihaksen supistumisen jokaista lyöntiä kohden.

Erityisesti yksittäisiä sydämenlyöntejä
analysoimalla lääkäri saa tärkeää tietoa sydämen
terveydentilasta.



Sydänfilmi

P-aalto = eteisten supistus

QRS-kompleksi = kammioden supistus

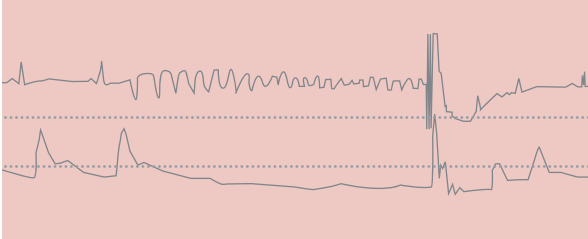
T-aalto = supistumisen loppu (repolarisaatio)

Sydämen rytmihäiriöt

Sydän voi lyödä liian hitaasti tai liian nopeasti, säännöllisesti tai epäsäännöllisesti. Myös alla kuvattujen häiriöiden erilaiset yhdistelmät ovat mahdollisia.

Kun sydän lyö liian hitaasti: bradykardia

Bradykardiaa, kroonisesti liian hidasta lyöntitiheyttä, on ensimmäisenä rytmihäiriöistä pystytty tuloksekkaasti hoitamaan sähköisten ärsykkeiden avulla. Sydäntahdistin kehitettiin tähän tarkoitukseen. On kuitenkin myös monimutkaisempia taudinkuvia, joissa sydän lyö kroonisesti liian hitaasti, mutta on samalla jatkuvasti vaarassa saada vakavia nopeita rytmihäiriöitä, takyarytmioita, siis kammiolepatusta tai kammiovärinää.



Kun sydän lyö liian nopeasti: takykardia

Lääkärit kutsuvat sydämen tiheälyöntisyyttä takykardiaksi (yleisesti) sekä takyarytmiaksi (tarkemmin määritellysti). Sanat tulevat kreikasta. Tachys tarkoittaa nopeaa, kardia sydäntä ja arytmia epäsäännöllistä tahtia.

Tiheälyöntisyyden syitä

Kaikki, joilla on ollut jokin sydänvaiva, jotka ovat saaneet sydäninfarktin tai joilla on sepelvaltimoiden ahtaumia tai jokin muu sydänsairaus, kuuluvat takyarytmioiden kannalta riskiryhmään.

Usein sydämen tiheälyöntisyyden, kammioplepatuksen tai kammiiovärinän aiheuttaa lisälyönti, nk. ekstrasystole.

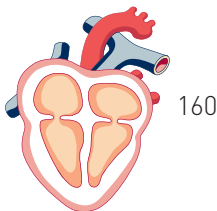
Lisälyönti on ylimääräinen normaalista rytmistä poikkeava sydämenlyönti, ikään kuin sydän kompastuisi. Tätä ylimääräistä lyöntiä ei kuitenkaan aiheuta sinussolmukkeen ärsyke, vaan lihassyöt supistuvat itsestään ja säännöttömästi. Voisi myös sanoa, että yksittäisten solujen sähkövaraus purkautuu ennalta arvaamattomasti.

Ihminen, jolla on terve sydän, kestää lisälyönnin helposti. Jos sydän taas on sairas, voi käydä niin, ettei sinussolmukkeen lähettämä impulssi saa "palautettua järjestystä".

Impulssin syntymisen ja sydämenlyönnin välinen aika on silloin liian lyhyt, jotta lyönnin eri vaiheet voisivat olla säännönmukaisia.

Sydämen tiheälyöntisyys

Sydämen tiheälyöntisyys on lääketieteellisessä mielessä takykardiaa. Se merkitsee sitä, että sydämen syke on yleensä säännöllistä, mutta aivan liian nopeaa. Seurauksena ovat yleinen heikotus sekä huimaus.

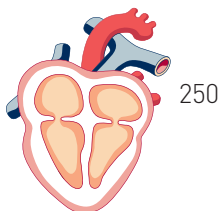


❖ Sydän, jonka lyöntitiheys on 160 kertaa minuutissa



Kammiolepatus

Tilanne muuttuu erityisen vaaralliseksi, jos sydämen syke kohoaa yli 250 lyöntiin minuutissa. Tätä tilaa kutsutaan kammiolepatukseksi. Kammiot supistuvat niin nopeasti, etteivät ne juurikaan ehdi täyttyä verellä. Tässä tapauksessa sydän toimittaa verenkiertoon vain hyvin vähän verta, ja potilas on lähellä menettää tajuntansa.

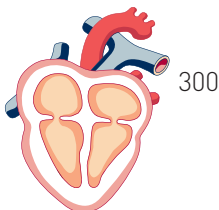


❖ Sydän, jonka lyöntitiheys on 250 kertaa minuutissa

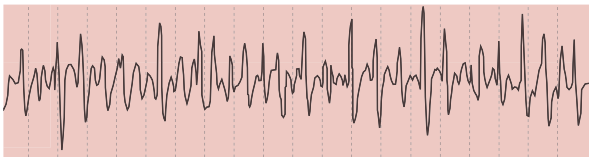


Kammiovärinä

Kun sydämen lyöntitiheys nousee yli 300 lyöntiin minuutissa, aiheuttaa kammiovärinä akuutin, äkillisen hengenvaaran. Kammiovärinäessä sydänlihas pystyy vain värisemään. Se ei käytännössä enää pumpkaa verta verenkiertoon. Kohtauksen saanut menettää tajuntansa, koska aivoihinkaan ei enää virtaa verta. Tila voi johtaa aivojen ja muiden elinten vakavaan vaurioitumiseen sekä kuolemaan.



❖ Sydän, jonka lyöntitiheys on 300 kertaa minuutissa





Rytmihäiriötahdistin – hengenpelastavia sähköimpulsseja

Lääketieteen ja tekniikan kehityksen ansiosta rytmihäiriötahdistimen asennus on nykyään teknisesti helppo toimenpide.

Rytmihäiriötahdistimesta käytetty lyhenne ICD merkitsee implantoitavaa, kehonsisäistä defibrillaattoria (Implantable Cardioverter Defibrillator). Sinun ei tarvitse muistaa näitä termejä, koska jokainen lääkäri tuntee lyhenteen.

Tässä luvussa kerromme, miten rytmihäiriötahdistin voi auttaa sinua. Rytmihäiriötahdistimen yksittäiset osat on kuvattu laitteen asennuksen yhteydessä seuraavassa luvussa.

Sisäisiä rytmihäiriötahdistimia on ollut vuodesta 1980. Ne ovat parantaneet vaarallisista, nopeista rytmihäiriöistä kärsivien potilaiden hoitomahdollisuuksia huomattavasti. Ennen lääkäri pystyi estämään rytmihäiriöt ainoastaan lääkkeiden avulla. Se ei kuitenkaan tuota kaikilla potilailla tulosta. Myöskään katetriablaatio, jolla tarkoitetaan poikkeavan, tiheälyöntisyyttä aiheuttavan sydänekudoksen tuhoamista toimenpiteessä "polttamalla", ei tuo apua kaikille potilaille.

Ulkoisesta sähköiskusta sisäiseen sähköimpulssiin

Sydämen rytmihäiriöiden hoidossa parhaan tuloksen tuottavat sähköiset ärsykkeet. Jos sydän lyö esim. liian hitaasti, voivat jo heikot, säännölliset sydäntahdistimen antamat sähköimpulssit riittää tällaisiksi herätteiksi.

Kammiovärinän kaltaisia tiheälyöntisyyksiä ei kuitenkaan ennen rytmihäiriötahdistimien keksimistä pystytty lopettamaan kuin lääkärin antamalla, erittäin voimakkaalla ulkoisella sähköiskulla tai hätätapauksiin tarkoitetuilla lääkkeillä. Kammiovärinän arvaamattomuuden vuoksi usein enää lääkäri pystyi viime hetkellä antamaan hengenpelastavan iskun kannettavalla defibrillaattorilla, mikäli potilaan verenkiertoa oli siihen asti pystytty pitämään yllä paineluelvytyksen avulla.

Ajatus siitä, miten lääkäri asettaa kaksi suurta metallielektrodia rintakehälle ja antaa sähköiskun, ymmärrettävästi pelottaa monia ihmisiä. Itsestään selvää on, että pelko avun myöhästymisestä on vielä suurempi.

Jotta sisäinen rytmihäiriötahdistin pystyisi ajoissa antamaan elintärkeän rytmihäiriöhoidon, täytyy laitteen osata tunnistaa hengenvaarallinen syke ja reagoida siihen erilaisilla sähköisillä impulsseilla. Nämä ominaisuudet (muiden hoitotoimintojen ohella) on uusinta mikroelektroniikkaa käyttämällä pystytty yhdistämään yhteen pieneen laitteeseen.

Jatkuvan valmiutensa lisäksi sisäisellä rytmihäiriötahdistimella on yksi ratkaiseva etu kehon ulkopuolelta annettaviin sähköiskuihin verrattuna. Energia saadaan annettua juuri oikeaan kohtaan sydämessä. Siksi rytmihäiriötahdistin tarvitsee vakavimmassakin tapauksessa vain kymmenesosan ulkoisen defibrillaattorin tarvitsemasta sähkömäärästä.

Rytmihäiriötahdistin: aina oikeanlaisia sähköimpulsseja

Rytmihäiriötahdistimen tarkoitus ja keskeisin tehtävä on tietenkin lopettaa kammiolopetus tai -värinä sähköiskuilla ja hätätapauksessa pelastaa henkesi. Sinun ei kuitenkaan missään tapauksessa tarvitse pelätä, että laite reagoisi sähköiskulla jokaiseen poikkeamaan sydämen rytmissä. Päinvastoin: rytmihäiriötahdistimen antamat heikot, kivuttomat sähköimpulssit tai säännölliset ärsykkeet usein estävät sydäntä joutumasta kammiovärinä.

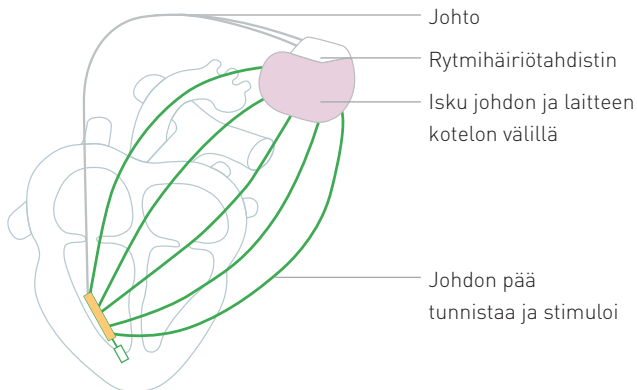
Lääkäri ohjelmoi rytmihäiriötahdistimen sydäntäsi koskevien tietojen ja sydämesi rasituskyvyn mukaan. Laitteen optimaalinen säätö aktiiviseen elämään sopivaksi on lääkärille huomattavasti helpompaa laitteen erään tärkeän lisätoiminnon ansiosta:

rytmihäiriötahdistin tallentaa kaikki antamansa hoidot ja lisäksi tietoja ajoista ennen ja jälkeen kohtausten. Lääkäri lukee ja analysoi nämä tiedot säännöllisesti seurantatarkastuksissa. Seuraavassa on kuvaus rytmihäiriötahdistimen eri hoitomuodoista.

Tiheä- ja hidaslyöntisyyden tahdistus

Ennen lepatukseen tai värinään joutumista sydämessä tuntuu usein tiheälyöntisyyttä. Sydämen tiheälyöntisyydessä rytmihäiriötahdistin antaa nopeaan tahtiin heikkoja sähköimpulsseja (antitakykardiatahdistus). Usein (60–80 prosentissa tapauksista) nämä impulssit saavat sydämen tiheälyöntisyyden loppumaan, ennen kuin sydän joutuu kammiolepatukseen tai -värinään.

Laite antaa sydämelle herätteen myös, jos se lyö liian hitaasti (antibradykardiatahdistus). Tämä tahdistustapa on sama kuin sydäntahdistimissa.



Potilaille, jotka tarvitsevat tahdistusta myös sydämen eteiseen, on olemassa oma tahdistinmalli. Kyseisessä mallissa yhdistyvät rytmihäiriötahdistimen ja kaksilokeroisen tahdistimen toiminnot.

Kardioversio

Kardioversio on defibrillaation muoto. Sen avulla pyritään palauttamaan normaali sydänrytmi. Jos sydämen tiheälyöntisyys ei lopu antitakykardiatahdistuksesta huolimatta tai jos se pahenee kammiolepatukseksi, laite siirtyy seuraavaan hoitovaiheeseen. Kardioversiossa ("rytminsiirto") annetaan heikko iskun kaltainen impulssi, joka ei rasita elimistöä yhtä paljon kuin voimakkaampi sähköisku, defibrillaatio.

Defibrillaatio

Jos sydän menee kammiovärinään tai jos muut hoitomuodot eivät tietyssä ajassa ole tuottaneet tulosta, rytmihäiriötahdistin antaa voimakkaan sähköiskun. Isku lopettaa rytmihäiriön (takarytmian) yleensä luotettavasti. Tätä voimakasta sähköimpulssia varten tarvittavan sähköenergian laite tuottaa alle 10 sekunnissa kammiovärinän alkamisesta.



Ennen sähköiskun antamista rytmihäiriötahdistin tarkastaa aina, jatkuuko rytmihäiriö. Jos ei, laite ei anna valmistelevaansa iskua.

Miltä sähköimpulssit tuntuvat?

Antitakykardia- ja antibradykardiatahdistuksia et tunne käytännössä ollenkaan. Huomaat hoidon lähinnä siitä, että sykkeesi normalisoituu. Kardioversio ja defibrillaatio ovat hoitomuotoja, joiden yhteydessä saattaa tuntea hetkellistä kipua. Monet ihmiset menettävät kuitenkin rytmihäiriön johdosta tajuntansa ennen iskun saantia, joten he eivät tunne mitään.

Ihmiset, jotka kokevat iskun tietoisesti, tuntevat lyönnin kaltaista kipua rintakehässä, joka tosin menee nopeasti ohi. On kuitenkin mahdollista, että laitteen puoleiset rinta- ja käsilihakset joutuvat hetkellisesti kouristuksiin, minkä jälkeen niissä voi parin päivän ajan tuntua lihassäryn kaltaista kipua.

Laite antaa iskun sekunnin murto-osassa ja yleensä se lopettaa hengenvaarallisen tilan. Jos rytmihäiriö kuitenkin jatkuu, laite pystyy toistamaan hoidon.

Suurin osa potilaista, joilla on rytmihäiriötahdistin, kokee voimakkaimmatkin sähköimpulssit positiivisina, koska ne voivat pelastaa hengen. Voimakkaita impulsseja annetaan tilastollisesti eniten ensimmäisinä kuukausina laitteen asennuksen jälkeen. Muutaman kuukauden kuluttua hoitojen tarve vähenee. Monet potilaat pärjäävät sen jälkeen täysin ilman laitteen antamia hoitoja.

Kuka tarvitsee rytmihäiriötahdistimen?

Pelkästään Euroopassa on satojentuhansien ihmisten kuolinsyynä äkillinen sydänkuolema. Äkillistä sydänkuolemaa ei aiheuta ainoastaan sydäninfarkti, kuten monesti luullaan, vaan hyvin usein sen syynä on kammiovärinä ja siitä johtuva verenkierron loppuminen. Rytmihäiriön implantaatio olisi voinut pelastaa monen kammiovärinään kuolleen hengen.

Lääkärisi suosittelee sinulle rytmihäiriötahdistimen asentamista, jos sinulla on jo kerran ollut kammiovärinää, jonka vuoksi sinua on elvytetty, jos vaarallista rytmihäiriöitä ei pystytä hoitamaan lääkkeillä tai jos sinulla on tavallista suurempi takarytmiaan sairastumisen riski.



❖ Joachim T., on syntynyt vuonna 1947, hän asuu Kölnissä ja on ammatiltaan insinööri

"Kun menetin kotona tajuntani, vaimoni soitti heti hätänumeroon. Sain elvytystä, ja myöhemmin minulle asennettiin rytmihäiriötahdistin. Tähän mennessä se on pelastanut henkeni jo kahdesti. Sellaista kokemusta ei helposti unohda. Olen hyvin kiitollinen rytmihäiriötahdistimestani ja arvostan elämääni vieläkin enemmän. Nautin elämäni jokaisesta päivästä ja ajasta perheeni ja ystäväieni kanssa."

Rytmihäiriötahdistimen asennus

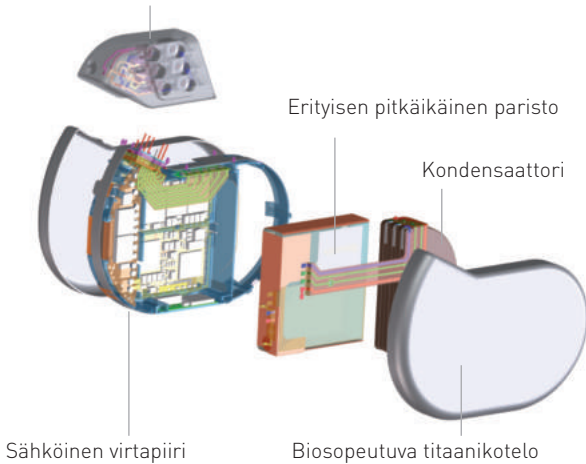
Jatkuvan teknisen kehityksen ja kehittyneen elektroditekniikan ansiosta rytmihäiriötahdistimen asentaminen ei nykyään ole enää monimutkaista. Laitteet painavat alle 95 grammaa ja ovat vain runsaan senttimetrin paksuisia.

Rytmihäiriötahdistimen yksittäiset osat

Titaanikoteloon on kapseloitu mikrotietokone ja pitkäikäinen energialähde. Titaani on metalli, joka soveltuu hyvin tähän tarkoitukseen kudosystävällisyytensä ansiosta.

Laitteen yläosassa on liittimet johtimia eli johtoja varten, jotka ohjataan laskimosuonen sisällä sydämen oikeaan puoliskoon. Johtimien metalliosat ovat hopean, platinan tai iridiumin kaltaista jalometallia. Johtimien päässä olevat anturit välittävät jatkuvasti sydänsignaali laitteen mikrotietokoneeseen. Johtimet on eristetty kudosystävällisellä silikonilla. Tarvittaessa laite antaa johdinten kautta sydämeen sähköisiä impulsseja.

Läpikuultava liitäntäpää (liitäntärunko)



❖ Defibrillaattori

Tämän vuoksi johtimissa on nk. defibrillaatioelektrodi, joka hätätapauksessa antaa sydänkammioon sähköiskuja.

Asennuksen jälkeen lääkäri säätää rytmihäiriötahdistimesi vastaamaan yksilöllisiä tarpeitasi erillisellä ohjelmointilaitteella. Ohjelmointilaitteen ja kehoon asennetun rytmihäiriötahdistimen välillä tiedonsiirto tapahtuu langattomasti rintakehästä ihon päältä ohjelmointipään avulla. Ohjelmointipää puolestaan on liitetty kaapelilla ohjelmointilaitteeseen.

Pieni toimenpide

Rytmihäiriötahdistin asennetaan sydämentahdistimen tavoin vasemman tai joskus myös oikean rintalihaksen alle tai tämän alueen ihon alle. Joissakin harvoissa poikkeustapauksissa rytmihäiriötahdistin voidaan asentaa myös vatsaan. Toimenpiteeseen liittyvät komplikaatiot ovat harvinaisia.

Toimenpide suoritetaan yleensä paikallispuudutuksessa. Johto ohjataan varovasti laskimoverisuonen kautta oikeaan kammioon. Johdon toinen pää liitetään rytmihäiriötahdistimeen. Johto kiinnittyy nopeasti kammion seinämään. Se ei haittaa sydämen sykintää millään tavalla. Et tunne johtoa, sillä verisuonissa ja sydämen sisäseinämässä ei tunnu kipua. Koska johtoa ohjataan rintalihaksen alla olevassa laskimossa, toimenpide itse sydämessä ei ole tarpeen.



❖ Röntgenkuva, jossa näkyy rytmihäiriötahdistin johtoineen

Tämän vuoksi asennustoimenpide kestää vain 1–2 tuntia. Rytmihäiriötahdistimen toiminta testataan aina toimenpiteen päätteeksi lyhyessä nukutuksessa simuloimalla kammiovärinä. Lopuksi rytmihäiriötahdistin säädetään toimimaan juuri sinulle sopivalla tavalla.

Asennusleikkauksen jälkeen sinua tarkkaillaan teho-osastolla ennen siirtoa tavalliselle osastolle. Leikkausarpi on noin 10 cm:n pituinen ja huomaamaton. Leikkaukseen liittyvät komplikaatiot ovat harvinaisia (1–2 %).

Varotoimet rytmihäiriötahdistimen asennuksen jälkeen

Asennustoimenpiteen jälkeen on tärkeintä keskittyä toipumiseesi. Leikkaushaava paranee yleensä melko nopeasti.

Ilmoita lääkärillesi kaikista epätavallisista muutoksista, erityisesti jos

❖ leikkaushaavasta tulee verta tai nestettä siteen läpi

❖ haava turpoaa tai kuumottaa

❖ kivut pahenevat hellitettyään ensin.

Asennusleikkauksen jälkeen sairaalassa viivytään muutama päivä.

Noudata alkuaikoina seuraavia ohjeita:

Ota sinulle määrätty lääkkeet annosteluohjeiden mukaan. Noudata aina lääkärisi ohjeita. Huolehdi, ettet saa laitteen alueelle kolhuja.

Vältä laajoja käsiliikkeitä ja painavia kantamuksia.
Vältä kaikkea, mikä voi painaa laitteen aluetta:
vaatteet, vyöt, henkselit, korsetit jne.

Potilaskortti

Sairaalasta päästessäsi saat mukaasi potilaskortin. Korttiin on merkitty tärkeitä tietoja lääkärille ja hoitohenkilöstölle. Korttiin merkitään seuraavat seurantakäynnit ja rytmihäiriötahdistintasi koskevia tärkeitä tietoja.

- ❖ Pidä potilaskorttia aina mukanasasi.
- ❖ Näytä korttia ennen jokaista lääketieteellistä toimenpidettä, myös hammaslääkärissä.

ICD patient ID card

The owner of this ID card carries an Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) with antibradycardiac and antitachycardiac pacemaker function.

Patientenausweis (ICD)

Der Inhaber dieses Ausweises ist Träger eines implantierbaren Kardioverters/Defibrillators (ICD) mit antibradykarder und antitachykarder Schrittmacherfunktion.

Carte d'identification du patient porteur de DAI

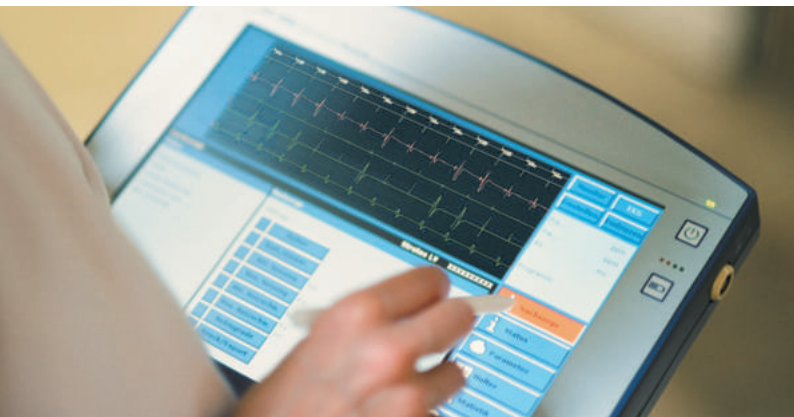
Le possesseur de cette carte est porteur d'un défibrillateur automatique implantable comportant des fonctions stimulateur antibardycardique et antitachycardique.



BIOTRONIK
excellence for life

Seuranta – oleellinen osa hoitoa

Ensimmäinen seurantakäynti on yleensä kuukauden kuluttua rytmihäiriötahdistimen asennuksen jälkeen. Käynnin yhteydessä lääkäri tarkastaa laitteen asetukset ja korjaa niitä tarvittaessa. Tarkastus on kivuton, koska rytmihäiriötahdistimen ja ohjelmointilaitteen välinen tiedonsiirto tapahtuu langattomasti.



Lääkäri näkee ohjelmointilaitteen näytöstä kaikki rytmihäiriötahdistimesi asetukset sekä esim. sen, kuinka kauan paristo vielä kestää.

Rytmihäiriötahdistin tallentaa rytmihäiriösi sekä laitteen antamat hoidot. Sen ansiosta lääkäri tietää aina tarkalleen, miten sydämesi on toiminut.

❖ Pidä hoitopäiväkirjaa, johon merkitset saamiesi iskujen ajankohdan. Lääkärisi vertaa ja arvioi merkintöjasi ja rytmihäiriötahdistimeen tallennettuja tietoja.

❖ Kerro lääkärillesi seurantakäynnille, jos olet mielestäsi saanut tarpeettomia iskuja.

Jatkossa käyt seurantakäynneillä säännöllisin välein. Lääkärisi sopii kanssasi seuraavan seurantakäynnin ajankohdan.

Varotoimet, jotka varmistavat pitkän iän rytmihäiriötahdistimen kanssa

Rytmihäiriötahdistin auttaa sinua parhaiten, kun suhtaudut siihen luontevasti. Meille on erityisen tärkeää saada sinut vakuuttuneeksi siitä, että rytmihäiriötahdistimesi toimii luotettavasti.

Jotta laite todella voisi aina auttaa sinua, suosittelemme, että

- ❖ omaksut tietyt toimintatavat niitä tilanteita varten, joissa laite antaa hoitoa kammiovärinään.
- ❖ kerrot jokaiselle hoitavalle lääkärille, että sinulla on rytmihäiriötahdistin.
- ❖ vältät tiettyjä harvoja teknisiä laitteita ja menetelmiä tai käytät niitä vain varotoimia noudattaen.

Tulet huomaamaan, että tarvittavia varotoimia on oletettua vähemmän, ja että tulet tottumaan niihin nopeasti.

Menettely kammiovärinän uhatessa sekä kammiovärinän hoidon jälkeen

Pidä aina mielessäsi, että saatat saada voimakkaita rytmihäiriöitä milloin tahansa. Jos rytmihäiriö ei lopu itsestään tai antitakykardiatahdistuksen avulla, laite antaa sähköiskun sydämen rytmin normalisoimiseksi.

Kun sinulla on riski saada kammiolepatusta ja -värinää, huomioi seuraavat seikat:

- ❖ Pidä aina sairaalan yhteystiedot mukanasasi, ja ota yhteys sieltä saamiesi ohjeiden mukaisesti.
- ❖ Takyarytmian uhatessa (yhtäkkinen sydämentykytys, huimaus) hakeudu istumaan tai makuuasentoon. Pyydä lähellä olevaa henkilöä olemaan kanssasi, kunnes kohtausta on mennyt ohi.

- ❖ Kerro tarpeesta tehdä hätäilmoitus, jos menetät tajuntasi yli minuutin ajaksi.

Noudata seuraavia ohjeita kammiovärinän hoidon jälkeen:

- ❖ Mikäli voit kohtauksen jälkeen hyvin, lääkärin hoito ei ole heti tarpeen. Myös jos olet yöllä saanut kohtauksen ja vointisi on sen jälkeen hyvä, riittää, että seuraavana aamuna ilmoitat asiasta lääkärillesi.
- ❖ Ilmoita kuitenkin tai pyydä perheenjäsentäsi ilmoittamaan lääkärillesi mahdollisimman pian kaikista rytmihäiriötahdistimen antamista iskuista.
- ❖ Kuvaa lääkärille tilanne, jossa sähköiskun sait, ja mikä vointisi oli ennen sitä ja sen jälkeen. Ilmoita lääkärillesi myös, jos olet saanut iskun, vaikka sinulla ei olisi ollut rytmihäiriöihin viittaavia oireita.

- ❖ On tärkeää, että ilmoitat kaikista iskuista. Siten lääkärisi saa varmuuden siitä, että laite on säädetty virheettömästi ja että rytmihäiriöitäsi hoidetaan oikein.
- ❖ Mikäli kuitenkin saat kokonaisen sarjan iskuja tai jos oireet jatkuvat, soita heti hätänumeroon tai huolehdi, että sinut viedään sairaalaan mahdollisimman pian.

Lääketieteelliset toimenpiteet

Lääketieteessä otetaan jatkuvasti käyttöön uusia teknisiä laitteita ja menetelmiä. Sinua hoitava henkilökunta arvioi niiden mahdolliset vaikutukset rytmihäiriötahdistimesi toimintaan,

- ❖ joten ilmoita aina lääkärille käyttäväsi rytmihäiriötahdistinta.
- ❖ Näytä potilaskorttisi aina hoitotoimenpiteiden yhteydessä, jotta lääkärisi ei käytä lääkinnällisiä laitteita, jotka saattavat vaikuttaa rytmihäiriötahdistimen toimintaan.

Toimenpiteitä tai menetelmiä, joita ei saa käyttää tai joita saa käyttää vain lääkärin harkinnan mukaisesti, ovat esimerkiksi

- ❖ magneettiresonanssikuvaus
- ❖ ultraääni- ja stimulaatiovirtahoito
- ❖ ulkoinen defibrillaatio

- ❖ korkeataajuuslämpöhoito (diatermia)
- ❖ sädehoito
- ❖ litotripsia (esim. munuaiskivien murskaus)
- ❖ elektrokauterisaatio (verisuonien sähköpolttohoito)
- ❖ ablaatio (kudoksen sähköpolttohoito)
- ❖ ylipainehappihoito (paineammiohoito).

Joitakin rytmihäiriötahdistimia voidaan kuitenkin käyttää magneettiresonanssikuvauksen tietyin edellytyksin. Näet tämän potilaskortistasi. Ilmoita lääkärillesi tästä mahdollisuudesta.

Tekniset menetelmät ja laitteet

Rytmihäiriötahdistin on lääketieteellinen laite, joka täyttää korkeimmat laatu- ja turvastandardit. Se on erinomaisesti suojattu muiden sähkölaitteiden vaikutukselta. Jotta voisit kaikissa tilanteissa luottaa rytmihäiriötahdistimeesi, on alla luettelo teknisistä menetelmistä ja laitteista, joiden yhteydessä rytmihäiriötahdistimen häiriöt eivät ole poissuljettuja.

Sinun ei tämän vuoksi kuitenkaan tarvitse erityisesti rajoittaa elämääsi: joitakin luetelluista teknisistä menetelmistä ja laitteista ei koskaan ole kodeissa tai yleisissä tiloissa, laitteet ovat yleisesti hyvin harvinaisia tai niistä aiheutuva häiriöiden vaara on vain vähäinen.



Varo!

Jos joudut työssäsi tekemisiin suurjännitteen tai muun kompleksisen tekniikan kanssa, on työpaikkasi turvallisuus mahdollisesti arvioitava ensin.

Vahvat magneettikentät

Vältä alueita ja tilanteita, joissa joudut vahvojen magneettikenttien vaikutuksen piiriin.

Epäsuotuisimmassa tapauksessa laitteeseen ohjelmoidut sinulle sopivat säädöt saattavat muuttua. Kun poistut kentän vaikutusalueelta, rytmihäiriötahdistin toimii taas normaalisti.

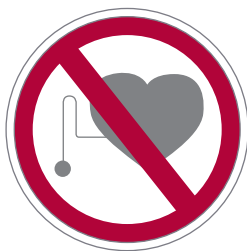
Magneettikenttiä muodostuu erityisesti suurten sähkövirtojen yhteydessä. Ole erityisen varovainen kaikkien sinulle aiemmin tuntemattomien sähkölaitteiden suhteen.

Pidä aina turvaetäisyyttä seuraaviin sähkölaitteistoihin tai -laitteisiin:

- ❖ moottoriajoneuvojen sytytysjärjestelmät: Pidä vähintään 30 cm:n etäisyys rytmihäiriötahdistimen ja käynnissä olevien polttomoottorien välillä. Polttomoottorien sytytyspuolat toimivat hyvin suurilla jännitteillä, jotka häiritsevät rytmihäiriötahdistinta vain hyvin läheltä.
- ❖ kovaääniset: Pidä vähintään 30 cm:n etäisyys rytmihäiriötahdistimen ja kaikkien voimakkaiden kovaäänisten välillä.
- ❖ kuulokkeet: Pidä vähintään 3 cm:n etäisyys rytmihäiriötahdistimen ja esim. MP3-soittimien kuulokkeiden välillä.
- ❖ sähkötyökalut kuten porakoneet ja akkukäyttöiset ruuvitaltat: Pidä vähintään 30 cm:n etäisyys rytmihäiriötahdistimen ja sähkötyökalujen välillä.

- ❖ amatööriradio- ja radiopuhelinlähettimet
- ❖ radio- ja televisioasemien suuret lähetyslaitteistot
- ❖ sähköhitsauslaitteet.

Huomioi valmistajien antamat tiedot, jotka mahdollisesti rajoittavat käyttöä sydämentahdistinta ja defibrillaattoria käyttävillä henkilöillä. Huomioi myös seuraava varoituskilpi:



- ❖ Kielletty sydämentahdistimia ja defibrillaattoreita käyttäviltä henkilöiltä

Metallinilmaisimet (lentokentät, suurlähetystöt jne.)

Metallinilmaisimilla tarkastetaan lentokentillä, suurlähetystöissä ja muissa kohteissa, onko jollakin vaarallisia esineitä mukanaan. Yleensä metallinilmaisimet eivät vaikuta rytmihäiriötahdistimen toimintakykyyn. Näytä turvatarkastajalle kuitenkin potilaskorttisi. Hän tekee turvatarkastuksen silloin toisella tapaa ja pääset kulkemaan metallinilmaisinportin ohi.

Varkaudenestolaitteet (tavaratalot, kirjastot jne.)

On erittäin epätodennäköistä, että tavarataloissa, kirjastoissa jne. käytössä olevat varkaudenestolaitteet aiheuttaisivat häiriöitä rytmihäiriötahdistimen toiminnassa. Varokeinoksi riittää, että kävelet normaalisti tavaratalojen sisään- ja uloskäyntien sekä kassa-alueiden läpi.

Noudata seuraavia ohjeita:

- ❖ Kävele reippaasti tavaratalojen sisään- ja uloskäyntien sekä kassa-alueiden läpi.
- ❖ Älä nojaa sisään- ja uloskäyntien sivuilla oleviin hälyttimiin, jotka voivat olla näkymättömissäkin.

Matkapuhelimet ja langattomat puhelimet

Matkapuhelinten tai langattomien puhelinten ja rytmihäiriötahdistimien välillä on hyvin harvoin todettu sähkömagneettisia interferenssiä.

Rytmihäiriötahdistimet on suojattu erittäin hyvin matkapuhelinten ja langattomien puhelinten vaikutukselta.

Noudata kuitenkin seuraavia ohjeita:

Käytä matkapuhelinta tai langatonta puhelinta aina laitteen vastakkaisella korvalla. Säilytä matkapuhelin vähintään 15 cm:n päässä rytmihäiriötahdistimesta.

Jotkut matkapuhelimet ja langattomat puhelimet lähettävät signaaleja aina ollessaan kytkettyinä päälle, vaikkei niitä käytettäisikään. Älä sen vuoksi säilytä matkapuhelinta tai langatonta puhelinta rintataskussa tai vyössä tai 15 cm:n säteellä tahdistimesta.

Sähkömagneettiset interferenssit vaikuttavat vain tilapäisesti. Rytmihäiriötahdistimien toiminta palaa ennalleen, kun matkapuhelin tai langaton puhelin on poistettu tahdistimen läheltä.



❖ Christina L. on syntynyt vuonna 1952, hän asuu Münchenissa ja on arkkitehti

"Minulle asennettiin rytmihäiriötahdistin vaarallisten rytmihäiriöiden vuoksi. Kotiutustarkastuksessa laitteen toiminta testattiin. Se tuntui epämiellyttävältä, mutta lähdin sen jälkeen kotiin tietäen, että laite toimii. Tiesin olevani hyvissä käsissä. Olen taas kokopäivätyössä, pelaan tennistä ja käyn kahdesti vuodessa matkoilla, aivan kuten ennenkin."

Uusi elämä

Tarvitset aikaa rytmihäiriötahdistimeen totuttautumiseen. Sopeutuminen kestää keskimäärin noin neljä kuukautta. Alun epävarmuudet ja negatiiviset tunteet tulevat ajan myötä väistymään, kun opit hyväksymään rytmihäiriötahdistimen myös tunnetasolla. Koeta nähdä rytmihäiriötahdistimesi kirjaimellisesti henkivakuutuksena.

Hätätapauksessa mikään laite tai hoito ei anna parempaa mahdollisuutta selvittää vahingoitta hengenvaarallisesta kohtauksesta. Rytmihäiriötahdistin on aina mukanasasi ja antaa nopeasti tarvitsemasi hoidon oikeaan paikkaan sydämessä.

Koska rytmihäiriötahdistinpotilaita ei ole yhtä paljon kuin esim. sydäntahdistinpotilaita, on kyseinen laite yhä melko tuntematon. Tämä esite voi auttaa kertomaan läheisillesi, ystävillesi ja tuttavillesi uudesta tilanteestasi.

Ei ole syytä vetäytyä elämästä.

Rytmihäiriötahdistin tukee arkeasikin parhaiten silloin, kun et mieti sitä liikaa. Jos kuitenkin terveytesi mietityttää sinua joskus, muista, että voit nyt taas tehdä kaikkea sellaista, mihin et ilman rytmihäiriötahdistinta olisi pystynyt.

Psyykkisten alkuvaikeuksien voittaminen

Laitteen asennuksen jälkeen sinusta saattaa tuntua vaikealta. Sinun on opittava hyväksymään pieni kehosi sisäinen laite osana sinua, arkeasi, elämääsi. Lääkäreiden mukaan tietyt tahdistinlaitteeseen ja sydänsairauteen kohdistuvat kielteiset tunnereaktiot kuuluvat tyyppillisiin sopeutumisvaikeuksiin.

Itsetunto voi välillä tuntua katoavan, joillakin tunne-elämä ailahtelee. Jotkut potilaat saattavat kärsiä alkuaikoina masennuksestakin.

Joidenkin on hyvin vaikeaa hyväksyä uusi laite. Toisaalta myös liiallinen huomio ja itsensä tarkkailu saattavat jatkuvina haitata elämää.

Kielteiset reaktiot rinnassa olevaa vierasta esinettä kohtaan ovat normaaleja asennuksen jälkeisinä aikoina. Osittain ne johtuvat riippuvaisuuden tunteesta.

Rytmihäiriötahdistinpotilaiden elämänlaatua tutkittaessa on kuitenkin todettu, että usein negatiiviset tunteet eivät niinkään kohdistu itse laitteeseen. Pikemminkin on niin, että monet potilaat pystyvät käsittelemään sydänsairauttaan tunnetasolla vasta rytmihäiriötahdistimen asennuksen jälkeen – eli silloin, kun he sinänsä voivat jo paremmin.

Rytmihäiriötahdistinkaan ei voi parantaa sydänsairauttasi, mutta se tulee olemaan paitsi luotettava, myös yleensä huomaamaton vartijasi.

Luota psykologin sanomaan ja katso luottavaisin mielin tulevaisuuteen:

"Potilas pystyy lopulta näkemään defibrillaattorin suhteellisen neutraalina apuvälineenä, joka auttaa pidentämään elinikää ja parantamaan elämänlaatua, eikä laitteena, jonka ympärillä koko elämän on pyörittävä tulevaisuudessa." (Herz/Kreislauf 3/97)¹

¹ Rytmihäiriötahdistinpotilaiden elämänlaadun tutkimus lääketieteellis-psykologisesta perspektiivistä, Stankoweit et. al.

Ajatustenvaihto muiden kanssa

Monet rytmihäiriöpotilaat kokevat vertaistukiryhmään liittymisen erittäin antoisana. Siellä he tapaavat ihmisiä, joilla on omakohtaisia kokemuksia samantyyppisestä sairaudesta.

Sen näkeminen, miten toiset ovat päässeet alkuvaikeuksiensa yli, jo pelkkä tiedonvaihtokin, saattaa olla avuksi asennuksen jälkeen.

Paikalliset sydänyhdistykset sekä erilaiset potilasjärjestöt järjestävät erilaisia kursseja ja tukihenkilötoimintaa.

"Tunsin oloni aina vain varmemmaksi, koska laite oli poistanut hengenvaarallisia rytmihäiriöitä monta kertaa. Siitä lähtien olen tiennyt, että voin luottaa laitteeseen täysin.

Noin puoli vuotta leikkauksen jälkeen aloin taas järjestää elämäni tavalliseen tapaan. Vältin stressiä työpaikalla ja aloin jälleen harrastaa liikuntaa, esimerkiksi tennistä ja pyöräilyä.

Nykyään ajan lääkärin luvalla taas autoakin. Sitä ei heti asennusleikkauksen jälkeen saanut tehdä.

Nyt minulle on asennettu jo kolmas laite ja yksi uusi johto. Nykyään ajattelen sitä vain harvoin. Tunnen oloni melko turvalliseksi."

❖ Vuonna 1949 syntyneellä Dieter Wetzellillä on ollut rytmihäiriötahdistin vuodesta 1990

Täyttä elämää rytmihäiriötahdistimen kanssa

Ruumiillisen terveydentilasi niin salliessa ja mikäli lääkärisi ei ole asettanut sinulle erillisiä rajoituksia, voit vain muutamit varotoimet huomioon ottaen elää joka päivä aktiivista elämää. Kun olet tottunut rytmihäiriötahdistimeesi, voit palata myös työelämään. Vain niissä harvoissa tapauksissa, joissa potilaat joutuvat työssään tekemisiin suurjännitteen tai muun kompleksisen tekniikan kanssa, on työpaikan turvallisuus mahdollisesti arvioitava ensin.

Autolla tai moottoripyörällä ajaminen, matkustaminen

Neuvottele lääkärisi kanssa autolla ja moottoripyörällä ajamisesta. Tavallisesti lääkäri kehottaa välttämään autolla ajoa ensimmäisen puolen vuoden aikana tai ainakin niin kauan, kunnes tiedetään, miten reagoit ensimmäiseen laitteen antamaan iskuun. Sen jälkeen hän neuvoo, miten menetellä jatkossa.

Voit ongelmitta matkustella, kunhan olet neuvotellut lääkärisi kanssa matkan kestosta ja luonteesta. Lentokone-, juna- ja laivamatkoille ei ole estettä. Jos tarvitset esim. lomallasi kotimaisten tai ulkomaisten seurantasairaaloiden ja/tai -lääkäreiden osoitteita, ota suoraan yhteyttä:

BIOTRONIK,
Tel +49 (0) 30 68905-0
tai sähköpostitse:
patients@biotronik.com



Liikunta

Lääkärin kanssa keskusteltuasi voit harrastaa urheilulajeja kuten uintia, veneilyä, hiihtämistä ja pyöräilyä. Sinun tulisi kuitenkin olla jonkun seurassa. Urheiluharrastuksen salliminen riippuu ensisijaisesti yleisestä terveydentilastasi sekä fyysisestä kunnostasi, ei niinkään siitä, että sinulla on rytmihäiriötahdistin. Vaarallisia lajeja kuten vuorikiipeilyä, sukellusta jne. tulisi kuitenkin välttää, koska saatat arvaamatta menettää tajuntasi takyarytmiataipumuksesi vuoksi. Voit silloin joutua vaaraan, vaikket olisikaan yksin. Lisäksi sukeltaminen on painekuormituksen vuoksi kiellettyä rytmihäiriötahdistinta käyttävillä potilailla.

Kylpeminen, uinti, suihkussa käynti

Voit varauksetta kylpeä, uida ja käydä suihkussa. Rytmihäiriötahdistin on hermeettisesti suojattu kehosi sisällä. Vaikka saisit iskunkin kaltaisen impulssin, vesi ei voi johtaa sähköä. Huomaa kuitenkin, että saatat rytmihäiriön tullessa lyhyesti menettää tajuntasi. Siksi sinun tulisi uida ainoastaan seurassa tai vain koulutuksen saaneen uimavalvojan lähellä, jota olet informoinut sydänsairaudestasi.

Sähköisten kodinkoneiden turvallisuus

Kotiympäristössä on käytössä useita sähkölaitteita. Seuraavilla laitteilla ei ole vaikutusta rytmihäiriötahdistimeen, kunhan ne ovat moitteettomassa kunnossa:

❖ sähköiset kodinkoneet

- ❖ radiot, televisiot, videolaitteistot, kuulokkeet
- ❖ sähköhuovat
- ❖ liedet, mikroaaltouunit mukaan lukien
- ❖ tietokoneet, telekopiolaitteet, WLAN-laitteet
- ❖ sähkökäyttöiset parranajokoneet ja hammasharjat.

Vastauksia usein esitettyihin rytmihäiriötahdistinta koskeviin kysymyksiin

Tässä luvussa olemme vastanneet usein esitettyihin kysymyksiin. Osittain ne kertovat tietystä huolestuneisuudesta elämän eri tilanteissa.

Käytämme mielellämme tilaisuutta hyväksemme ja selvitämme nämä mietityttävät asiat.

Tämän esitteen luettuasi varmasti monet vastaukset tulevat kuitenkin tuntumaan jo tutuilta.

Voivatko muut laitteet häiritä rytmihäiriötahdistintani?

Lääkärin ohjelmointilaitetta lukuunottamatta mikään elektroninen laite ei pysty muuttamaan laitteen asetuksia (ohjelmointia). Vahvat magneettikentät, joita kuitenkin on harvassa tai on helppo välttää, saattavat keskeyttää rytmihäiriötahdistimen takyarytmiavalvonnan.

- ❖ Poistu magneettikentän aiheuttajan lähetyviltä, jolloin laitteen toiminta palautuu normaaliksi.
- ❖ Tavaratalojen ja kirjastojen varkaudenestolaitteet saattavat aiheuttaa häiriösäteilyä, joka voi synnyttää tarpeettoman impulssin.
- ❖ Kävele reippaasti tavaratalojen sisään- ja uloskäyntien sekä kassa-alueiden läpi. Älä nojaa sisään- ja uloskäyntien sivuilla oleviin hälyttimiin, jotka voivat olla näkymättömissäkin.

Tuntuvatko rytmihäiriötahdistimen osat kehossa?

Laite asennetaan ihotaskuun rintakehään, mistä se tuntuu pienenä kohoumana. Laitteen painon vuoksi koet sen ehkä aluksi vieraana esineenä. Tulet kuitenkin tottumaan laitteeseen muutaman kuukauden sisällä. Johdot kulkevat ihon alla solisluun alueella. Ne ovat niin ohuita, että tulet tuskin tuntemaan niitä leikkaushaavan parannuttua.

Miten rytmihäiriötahdistimen eri hoitomuodot tuntuvat?

Laite antaa tarvittaessa voimakkuudeltaan erisuuruisia sähköimpulsseja. Useimmat rytmihäiriöt voidaan lopettaa vähäisillä tahdistinimpulsseilla, joita et huomaa ollenkaan.

Vain harvoin tarvitaan iskun kaltaista impulssia. Vakavien rytmihäiriöiden yhteydessä useimmat ihmiset menettävät tajuntansa joiksikin sekunneiksi, jolloin he eivät tunne laitteen antamaa voimakasta impulssia. Jos kuitenkin joskus saat iskun ollessasi hereillä, voit tuntea lyönnin tapaisen voimakkaan, mutta lyhyen rintakivun, joka menee nopeasti ohi.

Parantaako rytmihäiriötahdistin sydäntautini?

Ikävä kyllä ei. Rytmihäiriötahdistin ei pysty poistamaan tai parantamaan rytmihäiriöiden syynä olevaa sydäntautia. Hoitaessaan rytmihäiriöitä rytmihäiriötahdistin hoitaa kuitenkin sydäntautisi oireita. Sen ansiosta voit jälleen viettää verrattain normaalia elämää ilman hengenvaarallisten rytmihäiriöiden pelkoa.

Voinko lopettaa lääkkeet, kun rytmihäiriötahdistin on asennettu?

Vain lääkärisi voi vastata tähän kysymykseen yksilöllisen sairautesi perusteella. Monet potilaat voivat laitteen asentamisen jälkeen olla ilman jatkuvaa lääkitystä. Usein kuitenkin tarvitaan lisäksi lääkitystä tukemaan sydämen toimintaa. Lääkkeillä voidaan mahdollisesti estää vakavat rytmihäiriöt, jolloin vahvoja iskuja ei ehkä tarvita pitkiin aikoihin ollenkaan tai ainakaan ei niin usein. Älä missään tapauksessa tee oma-aloitteisia muutoksia lääkitykseen, vaan noudata tarkoin lääkärisi ohjeita.

Voiko rytmihäiriötahdistimen antama isku olla vaarallinen muille?

Ei voi. Jos joku koskettaa sinua samanaikaisesti, kun saat voimakkaan iskun, hän saattaa tuntea kevyttä sähköistä kihelmöintiä. Se on täysin kivutonta ja vaaratonta. Henkilöt, jotka tietävät tilanteestasi, eivät pelästy tästä.

Voinko jatkaa sukupuolielämääni?

Sinun ei tarvitse rajoittaa sukupuolielämääsikään. Koska sydämen lyöntitiheys kasvaa näissä tilanteissa, epäröivät jotkut rytmihäiriötahdistinpotilaat asiaa. Laite on kuitenkin ohjelmoitu niin, että se erottaa luonnonmukaisen nopean sydämen rytmin epänormaalista rytmihäiriöstä.

Antaako rytmihäiriötahdistin minun kuolla rauhassa?

Jotkut ihmiset pelkäävät, etteivät he saisi aikanaan kuolla rauhassa, kun heille on asennettu rytmihäiriötahdistin. Kuitenkaan mikään sähköinen impulssi ei voi saada sydäntä enää heräämään, kun se, niin kuin kaikilla ihmisillä, ei jonakin päivänä enää jaksakaan toimia.

Voinko pidentää rytmihäiriötahdistimen toiminta-aikaa olemalla varovainen?

Et voi. Laitteen toiminta-aika ei riipu ruumiillisesta aktiivisuudestasi. Voimiesi mukainen, säännöllinen liikunta ja fyysisen kunnon ylläpitäminen auttaa välttämään vakavia rytmihäiriöitä.

Kauanko rytmihäiriötahdistin kestää, ja koska se täytyy vaihtaa?

Rytmihäiriötahdistin on varustettu korkealaatuisella, erittäin pitkäikäisellä paristolla. Paristo voi kestää jopa seitsemän vuotta, ennen kuin laitetta tarvitsee vaihtaa. Mitä useammin laite antaa voimakkaita sähköimpulsseja, sitä nopeammin paristo kuluu. Seurantakäynnillä lääkärisi tarkastaa, kuinka monta voimakasta iskua on annettu ja kuinka kauan paristo vielä kestää. Rytmihäiriötahdistimen luotettavan toiminnan ja oman turvallisuutesi kannalta onkin elintärkeää, että käyt säännöllisesti lääkärin ohjeiden mukaan seurantakäynneillä.

Miten rytmihäiriötahdistin vaihdetaan?

Ennen kuin rytmihäiriötahdistimen paristo loppuu kokonaan, saat täysin uuden rytmihäiriötahdistimen, joten paristoa ei tarvitse erikseen vaihtaa. Vaihtotoimenpide on asennusleikkauksen kaltainen. Toimenpiteessä lääkäri poistaa vanhan laitteen ja vaihtaa sen uuteen. Elektrodeja voidaan yleensä käyttää edelleen, joten rytmihäiriötahdistimen vaihtaminen on toimenpiteenä lyhyempi kuin ensimmäisen laitteen asennus.

Rytmihäiriötahdistimen keksiminen

Vuonna 1967 yhdysvaltalaisen lääkärin professori M. Mirowskin kollega sai kammiovärinän, joka johti äkilliseen sydänkuolemaan. Ystävän ja kollegan menettäminen ilman, että olisi pystynyt auttamaan, oli professori Mirowskille kova isku. Hän keskittyi kehittämään laitetta, joka säästäisi takyarytmia potilaat äkilliseltä sydänkuolemalta. Se oli rytmihäiriötahdistimen syntyhetki.

Ensimmäinen rytmihäiriötahdistin asennettiin vuonna 1980 yhdysvaltalaiselle potilaalle. Vuonna 1984 asennettiin ensimmäinen rytmihäiriötahdistin Euroopassa. Siitä lähtien kehitys on jatkunut huimaa vauhtia. Nykyään on maailmanlaajuisesti satojatuhansia ihmisiä, joille on asennettu rytmihäiriötahdistin.



BIOTRONIK-konserni

BIOTRONIK-yritys on saanut alkunsa fyysikon Max Schaldack tutkimustyöstä Berliinin teknillisen yliopiston fysikaalisella laitoksella. Siellä tämä myöhempi yrityksen perustaja kehitti Saksan ensimmäisen sydämentahdistimen.

Professori, tohtori Schaldach perusti yrityksen vuonna 1963. Sen jälkeen BIOTRONIK on kehittynyt kansainvälisesti merkittäväksi yritykseksi lääketieteen alalla, ja sillä on maailmassa useita tutkimus- ja tuotantokeskuksia.

Yli 4 500 motivoitunutta työntekijää kehittää ja valmistaa järjestelmiä bradykardia- ja takykardiahoitoon, interventionaaliseen kardiologiaan ja elektrofysiologiaan. Työntekijöiden pitkäaikainen kokemus sekä tuotteiden, kuten esim. tahdistimien ja asennettavien defibrillaattoreiden luotettavuus ja tehokkuus ovat tehneet BIOTRONIKista arvostetun kumppanin lääkäreille ja potilaille.



Lääketieteellisiä termejä

Antibradykardinen tahdistus: Sähköisten impulssien antaminen sydänlihakseen normaalin sykkeen saavuttamiseksi (sydäntahdistin)

Antitakykardinen tahdistus: Sähköisten impulssien antaminen sydänlihakseen sydämen tiheälyöntisyyden lopettamiseksi

Asystolia: Sydämenpysähdys

Blokki tai katkos: Väliaikainen tai jatkuva katkos sydämen johtoratajärjestelmässä

Bradykardia: Sydämen harvalyöntisyys

Defibrillaatio: Sananmukaisesti värinän poisto. Sähköisku sydämen rytmin normalisoimista varten

Diastole: Sydänlihaksen rentoutuminen, sydämen lyhyt lepovaihe

Elektrokardiogrammi (EKG): Käyrä, joka kuvaa sydämen sähkötoimintaa ja jonka avulla lääkäri pystyy toteamaan yksittäisen sydämenlyönnin eri vaiheet

Endokardium: Sydämen sisäkalvo

Epikardium: Sydämen ulkokalvo

Eteinen: Lokero sydämen yläosassa: vasen ja oikea eteinen.

Hypertonia: Kohonnut verenpaine

Johto (johdin): Eristetty johdin, joka välittää sähköisiä impulsseja rytmihäiriötahdistimen ja sydänlihaksen välillä

Kammiolepatus / -värinä: Nopeat, epäsäännölliset supistukset sydämen yksittäisissä lihassyissä

Kardiomyopatia: Sydänlihaksen sairaus

Kontraktio: Sydänlihaksen supistuminen

Koronaariarteriat: Sydämeen verta vievät sepelvaltimot

Lisälyönti: Sydämen normaalista rytmistä poikkeava lisälyönti. Voi aiheuttaa sydämen tiheälyöntisyyttä tai kammiovärinää

Myokardium: Sydänlihas

Ohjelmoitavuus: Mahdollisuus säätää rytmihäiriötahdistin vastaamaan yksilöllisiä tarpeita kehon ulkopuolelta.

Rytmihäiriö: Epänormaali, epäsäännöllinen sydämen rytmi

Rytmihäiriölääkkeet: Lääkkeitä sydämen rytmihäiriöihin

Sinusrytmi: Terveen sydämen normaali rytmi, sähköisen impulssin johtuminen, joka alkaa sinussolmukkeessa, johtuu koko sydämeen ja aiheuttaa lopulta kammioiden supistuksen. Toistuu 60–80 kertaa minuutissa.

Sinussolmuke: Sydämen luonnollisen rytmin ylläpitämiseen erikoistunut kudος sydämen oikeassa eteisessä

Sydäninfarkti: Sydänveritulppa, jossa sydämen sepelvaltimo tukkeutuu. Sydänlihakseen tulee kuolio, joka korvautuu arpikudoksella.

Synkope: Sydämen sähköisessä johtoratajärjestelmässä olevan vian aiheuttama tajunnan menetys

Systoli: Sydänlihaksen supistuminen, sydämen pumppaustoiminta

Takykardia: Sydämen tiheälyöntisyys, lyöntitaajuus yli 100 lyöntiä minuutissa

Ventrikkeli: Lokero sydämen alaosassa, oikea ja vasen kammio

Ventrikulaarinen: Kammiota koskeva, kammioon liittyvä

Ärsyke: Sähköinen impulssi sydämeen, joka saa aikaan supistumisen tai lopettaa takykardian

Muistiinpanoja