

Sydänrytmihoito

Potilasesite

Tärkeää tietoa
vajaatoimintatahdistimestasi



BIOTRONIK

excellence for life

Tärkeää tietoa vajaatoiminta- tahdistimestasi



VVE-001

➔ www.biotronik.com

Sisältö

Johdanto	4
Sydämen toiminta	5
Sydämen vajaatoiminnan taudinkuva	7
Lääkkeet ja muut hoitomuodot	12
Uusi hoitomenetelmä sydämen vajaatoimintaan	15
Vajaatoimintatahdistin jokapäiväisessä elämässä	20
Laadukkaampaa elämää vajaatoimintatahdistimen ansiosta	21
Sähkölaitteet	22
Matkustaminen	28
Lääkärissä käynnit	29
Vastauksia usein esitettyihin kysymyksiin	31
BIOTRONIK-konserni	39
Lääketieteellisiä termejä	40
Muistiinpanoja	44

Johdanto

Sydämen vajaatoiminnan sähköhoito

Tästä esitteestä saat hyödyllistä tietoa uusista sydämen resynkronisaatioon käytetyistä BIOTRONIK®-vajaatoimintatahdistimista.

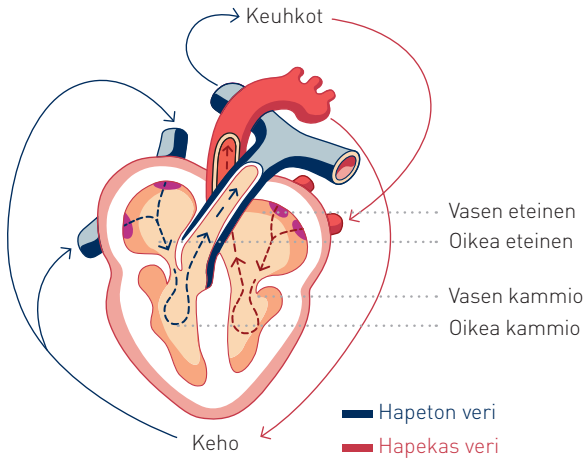
Lääkärisi antaa sinulle mielellään lisätietoja.

Sydämen toiminta

Sydän on noin nyrkinkokoinen lihasseinäinen ontto elin, joka on jakautunut neljään onteloon. Sydämen ylempiä lokeroita kutsutaan oikeaksi ja vasemmaksi eteiseksi (atrium), ja alaosan kahta lokeroa oikeaksi ja vasemmaksi kammioksi (ventrikkeli).

Sydänlihas jännittyy ja supistuu säännöllisesti sekä pumpkaa siten hapetonta verta elimistöstä sydämen oikean puoliskon läpi keuhkoihin, missä veri hapettuu. Keuhkoista veri virtaa sydämen vasempaan puoliskoon, josta sydän pumpkaa sen edelleen takaisin kehoon. Näin kudoksiin ja elimiin kuljetaan tarvittava määrä happea ja ravintoaineita.

Jotta sydänlihas pystyy jännittymään ja supistumaan, sydän luo itse pieniä sähköimpulsseja, jotka kulkevat sydämen ylemmästä puoliskosta alempaan puoliskoon sekä ohjaavat sydänlihasta.



❖ Terve sydän verenkierron keskipisteessä

Terveen sydämen neljä sydänlokeroa tekevät saumatonta yhteistyötä:

Sydänlihaksen supistuminen ja siitä seuraava pumppaustoiminto tapahtuvat järjestelmällisesti. Nämä yhdessä saavat aikaan tehokkaan verenkierron elimistössä.

Sydämen vajaatoiminnan taudinkuva

Sydäninsuffiensi eli sydämen vajaatoiminta merkitsee sydänlihaksen heikkoutta. Sydämen vajaatoimintaan liittyvät sairaudet ovat tavallisimpia sydänsairauksia, ja niiden yleisyys on lisääntymässä. Aina niiden syytä ei kuitenkaan tunneta.

Sydämen vajaatoiminnassa sydänlihas ei jaksa enää siirtää siihen tulevaa verimäärää eteenpäin elimistöön. Keho ei saa riittävästi happea ja ravintoaineita. Kehon hapenpuutteen potilaat huomaavat yleensä siitä, etteivät he kestä rasitusta samaan tapaan kuin ennen. Usein he kärsivät myös väsymyksestä ja heikotuskohtauksista.

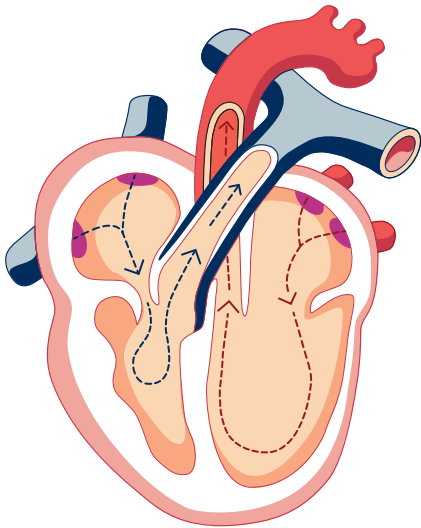
E erityisen selvästi potilaat huomaavat veren kerääntymisen elimistöön: Monilla potilailla seurauksena on nesteen kertymistä kudoksiin, kuten nilkkoihin, tai jalkojen turvotusta.

Keuhkoihin kertyneen nesteen takia potilaat kärsivät hengenahdistuksesta ja saavat yskänkohtauksia erityisesti makuuasennossa.

Monen potilaan sydämen pumppaustoimintaa heikentää oikean ja vasemman kammion eriaikainen supistuminen.

Lisäksi jotkut potilaat kärsivät sydämen rytmihäiriöistä (arytmia). Tällöin sydämen syke on epätasainen. Syynä ovat häiriöt sydämen omien sähköimpulssien tuottamisessa tai välityksessä.

Sydän ei enää syki järjestelmällisesti, jolloin pumppausteho huononee entisestään. Keho ei saa tarpeeksi happea.



- ❖ Sairaalloisesti suurentunut vajaatoimintainen sydän
(vrt. kuvaan s. 6)



❖ Monika S., syntynyt vuonna 1950, varhaiseläkeläinen Hampurista

"Tunsin kuntoni heikkenevän yhä enemmän viime vuosina. Lopulta minun täytyi pitää tauko jokaisen porraskaskelman jälkeen ja haukkoa henkeä, jotta pääsin toisessa kerroksessa olevaan asuntooni. Myös jalkojeni turvotus paheni jatkuvasti. Lopulta minut tutkittiin perusteellisesti läheisessä sairaalassa, ja minulle asennettiin moderni kolmi-johtoinen tahdistin. Nyt reilun neljän kuukauden kuluttua toimenpiteestä olen kuin uudestisyntynyt: minusta on hauskaa lähteä aamuisin liikkeelle ja hakea tuoreita aamiaissämpylöitä sekä leikkiä lastenlasteni kanssa. Hoidon ansiosta jaloissani ei myöskään ole enää turvotusta. Olen niin tyytyväinen siitä, että lääkärit suosittelivat minulle tätä uutta hoitoa. Nyt iloitsen jokaisesta uudesta päivästä."

Lääkkeet ja muut hoitomuodot

Seuraavan neljän yleisimmän lääkeryhmän avulla pyritään vähentämään sydämeen kohdistuvaa raskautta ja lisäämään sydänlihaksen voimaa.

❖ Diureetit

Poistavat kudoksesta nestettä. Tämä vähentää veren määrää ja siten sydämen kuormitusta.

❖ Glykosidit tai digitalis

Parantavat supistusvoimaa ja siten sydämen pumppaustoimintaa.

❖ Vasodilataattorit ja ACE-estäjät

Laajentavat verisuonia, jolloin veri pääsee virtaamaan paremmin.

❖ Beetasalpaajat

Hidastavat sydämen sykettä ja siten sen kuormitusta.

Kaikille sydämen vajaatoimintapotilaille ei löydy yhtä oikeaa lääkettä. Siksi voi olla tarpeen yhdistää lääkkeitä eri lääkeryhmistä.

Lääkärisi määräämä lääkehoito riippuu taudin vakavuudesta ja oireista.

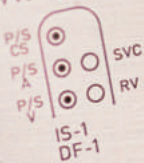
Potilaana voit itse vaikuttaa paljon hyvinvointiisi. Noudata terveellistä ruokavaliota (runsaasti hedelmiä ja vihanneksia, vähän suolaa, nestettä alle 1,5 litraa vuorokaudessa, vältä alkoholia ja tupakointia). Omaksu säännölliset elämäntavat, joihin kuuluu riittävästi lepoa ja lääkärin ohjeiden mukainen säännöllinen liikunta (sopivia lajeja ovat esim. kävely, uinti ja voimistelu).

Mikäli oireet ovat niin vaikeita, etteivät lääkkeet tai muu hoito auta, on tähän asti ainoaksi keinoksi jäänyt sydämensiirto.

Lumax 540 HF-T

Home Monitoring

VVE-DDDRV



60410006

 **BIOTRONIK**
Made in Germany

Uusi hoitomenetelmä sydämen vajaatoimintaan

BIOTRONIKilla on kaksi erilaista sydämen vajaatoiminnan hoitoon tarkoitettua tahdistinjärjestelmää, jotka helpottavat heikentyneen sydämen räsitystä.

Vajaatoimintatahdistimet

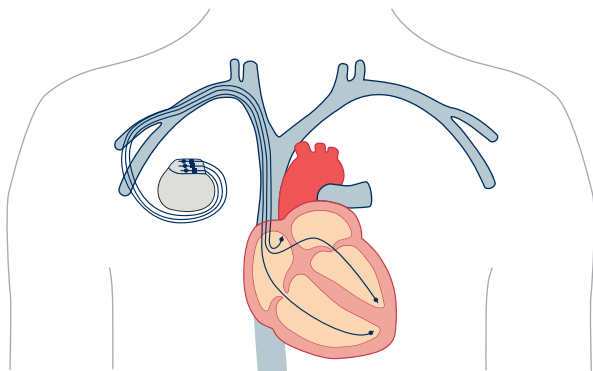
Vajaatoimintatahdistin saa sähköisten impulssien avulla aikaan sydänlihaksen supistumisen ja tukee siten sydämen pumppaustoimintaa.

Tässä hoitomuodossa sekä sydämen oikeaan että vasempaan kammioon ja myös oikeaan eteiseen viedään kuhunkin yksi tahdistinjohto.

Järjestelmän kolmeen lokeroon antamien sähköimpulssien ansiosta lokeroiden samanaikainen toiminta ja siten pumppaustoiminta saadaan palautettua mahdollisimman hyväksi.

Vajaatoimintatahdistin koostuu sähköisestä kytkentäpiiristä ja paristosta. Tavallisesti se asennetaan paikallispuudutuksessa vasemman solisluun alapuolelle ihon alle sydämentahdistimen asennuksen tavoin.

Tahdistimessa on lisäksi kolme ohutta sähköeristettyä tahdistinjohtoa. Ne yhdistävät vajaatoimintatahdistimen ja sydämen.



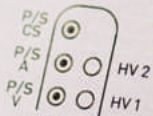
- ❖ Vajaatoimintatahdistin on liitetty sydämeen kolmen tahdistinjohdon avulla

Tahdistinjohdot johtavat sähköimpulssit sydämeen. Toisaalta ne myös välittävät sydämen toimintaa koskevia tietoja tahdistimeen, jotta laite pystyy reagoimaan muuttuviin tilanteisiin tarvittavalla tavalla.

Lumax 340 HF-T


Home Monitoring

VVE-DDDRV



IS-1
DF-1

99914132

 **BIOTRONIK**

Made in Germany

Sydämen vajaatoimintatahdistin

Vajaatoiminnan hoitoon tarkoitettu rytmihäiriötahdistin voi lisäksi hoitaa tiettyjä rytmihäiriöitä sähköiskujen muodossa.

Sähköiskun tarkoituksena on lopettaa tiheälyöntisyyskohtaukset (takykardiat) eli sydämen sellaiset rytmihäiriöt, jotka estävät riittävän verenkierron elimistössä.

Tiheälyöntisyyden syitä voivat olla sepelvaltimoiden ahtaumat, sydäninfarkti tai muut sydäntaudit, jotka esiintyvät usein sydämen vajaatoiminnan yhteydessä.

Myös rytmihäiriötahdistin koostuu paristosta ja sähköisestä kytkentäpiiristä. Lisäksi siinä on varaaja eli kondensaattori, joka lataa tarvittavan energian sähköiskua varten.

Rytmihäiriötahdistin on liitetty sydämeen tahdistinjohdoilla, joiden avulla laite valvoo sydämen toimintaa ja antaa tahdistusimpulsseja tai sähköiskuja.

Vajaatoimintatahdistin jokapäiväisessä elämässä

Leikkauksen jälkeen voit vähitellen palata normaaliin arkielämään lääkärisi opastuksen mukaisesti.

Noudata seuraavia ohjeita:

- ❖ Mikäli sinulle on määrätty lääkitystä, noudata lääkärin antamia annosteluohjeita.
- ❖ Huolehdi seurantakäynneistä.
- ❖ Pidä sairaalasta saamasi tahdistinkortti aina mukanasasi.
- ❖ Ota yhteyttä lääkäriisi, jos huomaat jotakin poikkeavaa liittyen vajaatoimintatahdistimeesi.

Laadukkaampaa elämää vajaatoimintatahdistimen ansiosta

Sydämen vajaatoiminnan hoidoksi asennetun tahdistimen (sydämentahdistin tai rytmihäiriötahdistin) avulla sydän työskentelee taas tehokkaasti ja pumppaa riittävästi verta elimistöön.

Parantunut verenkierto vähentää sydämen vajaatoimintaa ja sen aiheuttamia oireita.

Vajaatoimintatahdistimen saaneiden potilaiden fyysinen kunto kohenee ja elämänlaatu paranee.

Sähkölaitteet

BIOTRONIK-vajaatoimintatahdistimet on suurelta osin suojattu sähkölaitteiden ja niiden säteilyn vaikutuksilta. Mikäli kuitenkin tunnet sähkölaitteiden lähellä tiheälyöntisyyttä, huimausoireita tai pulssisi on epäsäännöllinen, poistu heti laitteen vaikutusalueelta ja/tai sulje se. Epävarmoissa tapauksissa ilmoita lääkärillesi tapahtuneesta.

Seuraavia laitteita voit käyttää huoletta:

- ❖ televisiot, radiot, korvakuulokkeet, stereolaitteet ja muut audiovisuaaliset laitteistot
- ❖ langattomat puhelimet
- ❖ hiustenkuivaimet, sähköiset parranajokoneet ja muut sähkölaitteet kylpyhuoneessa
- ❖ pesukoneet, pölynimurit, mikroaaltouunit, astiapesukoneet ja muut vastaavat kodinkoneet

❖ tietokoneet, WLAN, faksi, kopiointilaite, tulostin jne.

❖ kaikki keittiökoneet

❖ sykemittarit.

Huomioi, että jotkin laitteet, kuten esimerkiksi kuulokkeet, on varustettu magneeteilla, jotka voivat aiheuttaa häiriötä, jos ne on asetettu liian lähelle tahdistinta. Pidä kuulokkeet ja vajaatoimintatahdistin sen vuoksi aina vähintään 3 cm etäisyydellä toisistaan.

Voit myös huoletta käyttää tavallista puhelinta. Keskustele matkapuhelimen käytöstä lääkärisi kanssa. Häiriöiden välttämiseksi pidä matkapuhelintasi aina asennetun vajaatoimintatahdistimen vastakkaisella puolella. Kun et käytä matkapuhelinta, älä säilytä sitä tahdistimen lähetyvillä.

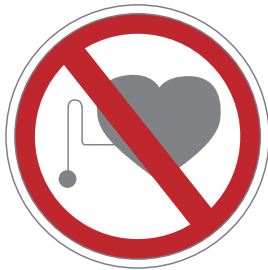
Huomio: Huolehdi aina siitä, että käyttämäsi laitteet ovat moitteettomassa kunnossa. Huollata laitteesi aina ammattilaisella. Vältä kädessä pidettävien laitteiden käyttämistä suoraan tahdistimen päällä.

Keskustele lääkärisi kanssa seuraavien laitteiden/laitteistojen käytöstä, ja noudata valmistajien sydämentahdistinta tai rytmihäiriötahdistinta käyttävälle potilaalle antamia ohjeita:

- ❖ voimakasta tärinää tuottavat laitteet (porakoneet yms.)
- ❖ tuliaseet
- ❖ voimakkaita sähkökenttiä muodostavat sähkölaitteet, suurjännitejohdot, radioiden, televisioiden ja tutkien lähettimet, sähköiset suojaamatomat sytytysjärjestelmät

- ❖ sähköhitsauslaitteet
- ❖ induktioliedet
- ❖ rasvaprosentin mittaukseen tarkoitetut vaa'at.

Tällä ohjekilvellä varoitetaan
tahdistinpotilaita käyttämästä:



- ❖ Kielletty sydämentahdistimia ja rytmihäiriötahdistimia käyttäviltä potilailta



◆ Rainer B., syntynyt vuonna 1944, finanssijohtaja Frankfurtista

"Vaikean virusinfektion seurauksena lääkäriini diagnosoi minulla oireideni johtuvan vakavasta kroonisesta sydämen vajaatoiminnasta. Lääkäriini harkitsi jo asettamistani sydämensiirtojonoon. Sitten minulle kuitenkin asennettiin vajaatoimintatahdistin. Asennuksen jälkeen vointini parani viikko viikolta. Olen jo palannut takaisin työhöni ja eläntäyttä elämää."

Matkustaminen

Yleensä sydämen vajaatoimintapotilaat voivat rajoituksetta matkustaa niin lentokoneella, laivalla, junalla kuin autollakin.

Jos tarvitset esim. lomallasi kotimaisten tai ulkomaisten seurantasairaaloiden ja/tai -lääkäreiden osoitteita, ota suoraan yhteyttä: BIOTRONIK, puh. +49 (0) 30 68905-0 tai sähköpostitse: patients@biotronik.com

Mikäli matkustat lentokoneella, kerro lentokentän turva- ja kenttähenkilöstölle tahdistimestasi ja näytä tarvittaessa vajaatoimintatahdistinkorttia. Virkailijat kertovat, miten turvatarkastus tehdään.

Keskustele lääkärisi kanssa auton tai moottoripyörän ajamisesta tahdistimen asennuksen jälkeen. Sydänsairautesi luonteesta riippuen voi ajokykyysi arviointi olla tarpeen toimenpiteen jälkeen.

Lääkärissä käynnit

Kerro aina ennen kaikkia tutkimuksia lääkärillesi, hammaslääkärillesi tai vastaanoton ja sairaalan henkilökunnalle, että käytät vajaatoimintatahdistinta.

Seuraavat toimenpiteet ovat vaarattomia:

- ❖ röntgentutkimukset
- ❖ tavalliset hammashoidot, kuten poraus ja ultraäänipuhdistus.

Huomio: Riskit ja hyödyt on arvioitava ennen erityisiä tutkimus- ja hoitomenetelmiä, kuten litotripsiaa, transkutaanista hermostimulaatiota, magneettiresonanssikuvausta, sädehoitoa tai sähkökauterisaatiota. Jos tutkimus tai hoito on kaikes-ta huolimatta välttämätön, tulee kliinisen henkilökunnan suorittaa tarvittavat varotoimenpiteet.

Joitakin vajaatoimintatahdistimia voidaan käyttää magneettiresonanssikuvaukseen tietyin edellytyksin. Näet tämän potilaskortistasi. Ilmoita lääkärillesi tästä mahdollisuudesta.

Vastauksia usein esitettyihin kysymyksiin

Voinko kävellä lentokentän turvatarkastusten tai tavaratalon varashälyttimien läpi vajaatoimintatahdistimeni kanssa?

Kyllä, koska BIOTRONIK-vajaatoimintatahdistimet on suojattu ulkoisilta vaikutteilta. Älä kuitenkaan jää seisomaan laitteistojen lähelle, vaan kulje normaaliin tapaan niiden läpi. Kerro tarvittaessa henkilökunnalle käyttäväsi vajaatoimintatahdistinta, sillä tahdistimen metallikotelo saattaa aiheuttaa hälytyksen.

Huomaako vajaatoimintatahdistimen toiminnan?

Tahdistin tuottaa vain heikkoa sähkövirtaa, joka vaikuttaa yksinomaan sydämeen. Voinnin muuttuessa (esim. pitkäkestoisen hikan ilmetessä) on kuitenkin syytä ottaa yhteyttä lääkäriin.

Jos sinulle on asennettu rytmihäiriötahdistin, saatat tuntea sähköiskun, joka päättää rytmihäiriön. Lääkärisi kertoo sinulle, miten tällaisessa tilanteessa tulee toimia.

Kuinka kauan vajaatoimintatahdistimen paristo kestää?

Pariston käyttöikä riippuu oireistasi sekä laitteen toimintojen määrästä. Tavallisesti vajaatoimintatahdistimet toimivat useita vuosia. Lisätietoja saat lääkäriltäsi.

Toimiiko vajaatoimintatahdistin riittävästi sittenkin, kun paristo heikkenee?

Kyllä. Lisäksi lääkäri tarkastaa pariston tilan jokaisella seurantakäynnillä. Kun se heikkenee, tahdistimesi vaihdetaan ajoissa uuteen.

Miten vajaatoimintatahdistin vaihdetaan?

Tahdistin poistetaan pienessä kirurgisessa toimenpiteessä. Toimintakykyiset tahdistinjohdot jätetään sydämeen ja niihin liitetään uusi vajaatoimintatahdistin. Normaalisti tämä vaatii vain lyhyen sairaalassaolon.

Pitääkö vajaatoimintatahdistin ohjelmoida uudelleen paikoilleen asennuksen jälkeen?

Tämä on mahdollista. Se riippuu taudinkuvastasi ja/tai tarpeistasi. Tahdistinta voidaan säätää koska tahansa seurantakäyntien yhteydessä.

Voiko vajaatoimintatahdistin pitää ihmistä keinote-koisesti hengissä?

Sydän toimii vain, kun se saa tarpeeksi verta ja energiaa. Kuolemantapauksessa ei pienillä vajaatoimintatahdistimen sydämeen lähettämällä sähköimpulsseilla ole enää vaikutusta. Siksi keino-tekoinen elämän jatkaminen ei ole mahdollista.

Voinko käyttää matkapuhelinta?

Kyllä. Voit käyttää matkapuhelinta, mutta tiettyjä varotoimia tulee noudattaa. Keskustele tilantees-tasi lääkärisi kanssa. Älä pidä matkapuhelinta vajaatoimintatahdistimen lähellä, esim. sen päällä olevassa povitaskussa. Pidä puhelinta puhelun aikana vajaatoimintatahdistimen vastakkaisella puolella.

Voinko edelleen käyttää sähkölaitteita kuten mikroaaltouunia, hiustenkuivaajaa, sähköhuopaa tai hierontalaitteita?

Voit varauksetta käyttää moitteettomasti toimivia kodinkoneita. Ne eivät vaikuta vajaatoimintatahdistimesi toimintaan. Tarvittavat korjaukset tulee aina teettää asiantuntevalla ammattilaisella, jotta laitteiden moitteeton toiminta olisi taattua.

Voiko vajaatoimintatahdistin aiheuttaa allergiareaktioita?

Yleensä ei. BIOTRONIK käyttää ainoastaan materiaaleja, jotka soveltuvat erinomaisesti ihmisen keholle. Niihin kuuluu esimerkiksi titaani sekä muovit, joiden soveltuvuus lääketieteelliseen käyttöön on tarkastettu.

Miltä vajaatoiminnan hoitoon tarkoitettun rytmihäiriötahdistimen hoitomuodot tuntuvat?

Rytmihäiriötahdistin antaa tarvittaessa voimakkuudeltaan erisuuruisia sähköimpulsseja. Useimmat tiheälyöntisyyskohtaukset voidaan lopettaa vähäisillä tahdistinimpulsseilla, joita et huomaa ollenkaan. Vain harvoin tarvitaan voimakkaampaa iskun kaltaista sähköimpulssia. Vakavien tiheälyöntisyyskohtausten yhteydessä useimmat ihmiset menettävät tajuntansa joiksikin sekunneiksi, jolloin he eivät tunne tätä voimakastakaan iskuja. Jos kuitenkin joskus saat iskun ollessasi hereillä, voit tuntea lyönnin tapaisen voimakkaan, mutta lyhyen rintakivun, joka menee nopeasti ohi.

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.

Rajoittaako tahdistin sukupuolielämäni?

Sinun ei tarvitse rajoittaa sukupuolielämääsi. Koska sydämen lyöntitiheys kasvaa näissä tilanteissa, jotkut potilaat ovat huolissaan asiasta. Rytmihäiriötahdistin on kuitenkin säädetty niin, että se erottaa luonnollisesti nopean sydämen rytmin epänormaalisti tiheälyöntisyyskohtauksesta.

Ota yhteys hoitavaan lääkäriisi, jos kaipaat lisätietoja sydämen vajaatoiminnasta tai jos siitä johtuvat oireet pahenevat.



BIOTRONIK-konserni

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

Professori, tohtori Schaldach perusti yrityksen vuonna 1963. Tämän jälkeen BIOTRONIKista on kehittynyt kansainvälisesti merkittävä yritys lääkinnällisen tekniikan alalla, ja sillä on maailmassa useita tutkimus- ja tuotantolaitoksia.

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

Asystolia: Sydämenpysähdys, sydämensykkeen puuttuminen.

AV-solmuke: Atrioventrikulaarinen solmuke, kudus, joka johtaa sähköiset impulssit eteisistä kammioihin.

Bradykardia: Liian hidas sydänrytmi, yleensä alle 60 lyöntiä minuutissa.

Elektrokardiogrammi (EKG): Sydämen sähköistä toimintaa sydämensykkeen aikana kuvaava sydänkäyrä.

Endokardinen johto: Johto, joka asennetaan sydämen sisäkalvolle (endokardi).

Epikardiaalinen johto: Johto, joka asennetaan sydämen ulkokalvolle (epikardi).

Eteinen: Lokerot sydämen yläosassa: vasen ja oikea eteinen.

Fibrillaatio: Sydänlihaksen nopea ja koordinoimaton supistuminen.

Johto: Eristetty johto ja siihen liitetyt elektrodit. Johto yhdistää tahdistimen sydämeen ja johtaa sydämeen sähköimpulsseja.

Kaksilokeroiset tahdistimet: Tahdistin, josta liitetään yksi johto eteiseen ja yksi kammioon. Tällaisten tahdistimien avulla voidaan eteisen ja kammioiden impulsseja koordinoita terveen sydämen tavoin.

Katkos: Pysyvä tai tilapäinen häiriö impulssien sähköisessä johtumisessa sydämessä.

Koronaariarteriat: Sydämeen verta vievät sepelvaltimot.

Ohjelmointilaitte: Pieni tietokone, joka on tarkoitettu ulkoiseen viestintään tahdistimen kanssa. Ohjelmointilaitteen avulla voidaan tarkistaa tahdistimen toiminta, säätää tahdistimen ohjelmaa potilaan yksilöllisiin tarpeisiin ja mitata EKG ilman lisälaitteita.

Pulssi: Valtimon rytmikäs sykkivä liike, joka muodostuu sydämen pumpatessa verta.

Rytmihäiriö: Sydämensykkeen epänormaali tai epäsäännöllinen rytmi.

Rytmihäiriötahdistin: Asennettava tahdistin, joka tunnistaa kammion takyrytmiat ja hoitaa niitä.

Sinussolmuke: Sydämen luonnollinen tahdistin. Se sijaitsee oikean eteisen seinämässä ja tuottaa kehon omia sähköisiä impulsseja, jotka virtaavat sydämen läpi ja saavat sen sykkimään säännöllisesti.

Sydämen resynkronisaatiohoito: Sydämentahdistimen tai rytmihäiriötahdistimen asennus kammioiden toimintojen koordinoitua varten.

Systoli: Kammioiden supistuminen. Veri pumpataan vasemmasta kammiosta kehon verenkiertoon ja oikeasta kammiosta keuhkoihin.

Taajuusadaptiivinen tahdistin: Tahdistin, jonka tahdistustaajuus voidaan sovittaa ruumiillisen rasituksen mukaisesti.

Takykardia: Liian nopea sydänrytmi, yleensä yli 100 lyöntiä minuutissa.

Ventrikkeli: Sydämen kammiot eli kaksi alinta onteloa. Kun nämä kammiot supistuvat tai sykkivät, verta pumpataan kehoon ja yksittäisiin elimiin.

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

Design, stoffers/steinicke, Berlin



363379--B

2017-X-36

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



BIOTRONIK
excellence for life