

Sirds ritma terapija

Pacienta rokasgrāmata

Kas Jums jāzina par savu
sirds mazspējas terapijas sistēmu



BIOTRONIK

excellence for life

Kas jāzina par Jūsu sirds mazspējas terapijas sistēmu

Saturs

Ievads	4
Kā notiek sirdsdarbība	5
Sirds mazspējas simptomi	7
Medikamenti un turpmākie terapeitiskie pasākumi	12
Jauna pieeja sirds mazspējas ārstēšanai	15
Dzīve ar sirds mazspējas terapijas sistēmu	20
Labāka dzīves kvalitāte ar SM terapijas sistēmu	21
Elektroierīces	22
Ceļošana	28
Ārsta vizīte	29
Biežāk uzdotie jautājumi	31
<i>BIOTRONIK</i> grupa	39
Medicīniskie termini	40
Piezīmes	44

Ievads

Elektroterapijas izmantošana sirds mazspējas ārstēšanā

Šajā brošūrā ir noderīga informācija par *BIOTRONIK* jauno sirds mazspējas (SM) terapijas sistēmu.

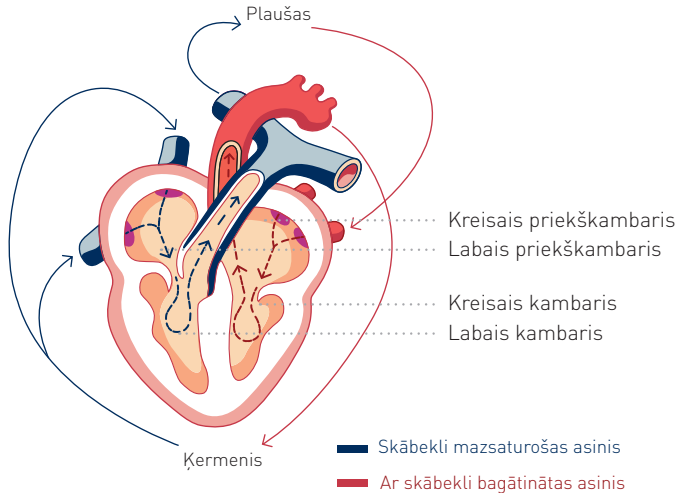
Ja Jums rodas kādi jautājumi, lūdzu, konsultējieties ar savu ģimenes ārstu vai kardiologu.

Kā notiek sirdsdarbība

Sirds ir dūres lieluma dobs muskuļots orgāns, kas sastāv no četriem kambariem. Divi priekškambari veido augšējo sirds daļu, bet divi galvenie kambari – apakšējo daļu.

Sirds muskulis (ko sauc par miokardu) pārmaiņus savelkas un atslābst. Šī kustība sūknē asinis cauri visam organismam. Skābekli mazsaturošās asinis vispirms plūst cauri labajai sirds pusei uz plaušām, kur asinis tiek bagātinātas ar skābekli. Pēc tam tās no plaušām plūst uz kreiso sirds pusi. No šejienes asinis atgriežas ķermenī, apgādājot audus un orgānus ar skābekli un uzturvielām. Lai miokards savilkto un atslābtu, sirds rada nelielus elektriskos impulsus, kas tiek raidīti no sirds augšējās daļas uz apakšējo. Šie impulsi kontrolē muskuļus.

Sirds mazspējas simptomi



❖ Sirds - asinsrites centrālais orgāns

Veselā sirdī darbojas četri savstarpēji saskaņoti kambari.

Miokardam saraujoties, notiek koordinēta sūkņēšana. Tikai tādējādi ķermenī ir iespējama efektīva asins cirkulācija.

Sirds mazspēja (SM) ir vispārējs tehnisks termins novājinātas sirds apzīmēšanai. Šī kaite ir viena no izplatītākajām sirds slimībām, tomēr tās iemesli ne vienmēr ir zināmi.

SM attīstās, kad sirds muskulis nav pietiekami stiprs, lai sūknētu asinis organismā vajadzīgajā apjomā. Tādēļ organisms netiek pietiekami apgādāts ar skābekli un uzturvielām. SM skartie cilvēki parasti pamana nepietiekamu skābekļa apgādi ķermenī, samazinoties spējai izturēt fizisko slodzi. Bieži jūtams nogurums un reiboņi.

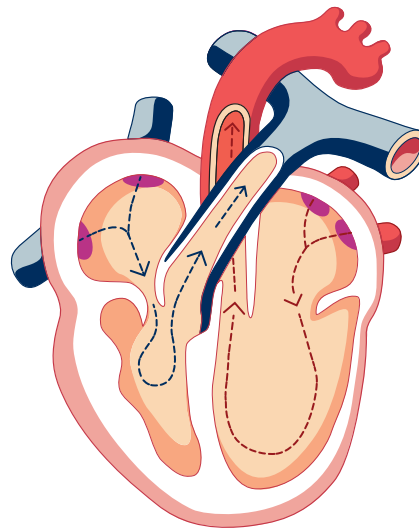
Sevišķi izteikta ir asins uzkrāšanās: daudziem pacientiem audos uzkrājas šķidrums (tūskas), piemēram, pie potītēm. Bieži pietūkst kājas.

Ja plaušās uzkrājas ūdens, pacienti piedzīvo elpas trūkumu un klepus lēkmes, jo īpaši guļus stāvoklī.

Daudziem pacientiem asinhronas labās un kreisās puses kambaru saraušanās samazina sirds sūknēšanas funkciju.

Var rasties arī sirds ritma traucējumi (aritmija). Šādā gadījumā sirds daudzās neregulāri, jo ir bojāta sirds elektrisko impulsu rašanās un vadītspēja.

Sirds vairs nesitas saskaņoti, tādēļ, sūknēšanas funkcijai aizvien samazinoties, organisms vairs netiek pietiekami apgādāts ar skābekli bagātinātām asinīm.



❖ Patoloģiski palielināta sirds ar SM (sal. ar att. 5. lpp.)



◆ Hamburgas iedzīvotāja Monika S., dzimusi 1950. gadā, priekšlaicīgi pensionējusies

„Pēdējos gados man ar veselību kļuva aizvien sliktāk un sliktāk. Pienāca laiks, kad man nācās atvilkt elpu ik pēc desmit soļiem, kāpjot pa kāpnēm augšā uz savu otrā stāva dzīvokli. Un kājas uztūka aizvien vairāk un vairāk. Visbeidzot devos uz pilnu apskati tuvējā klīnikā un dabūju modernu ierīci ar trīs implantētiem vadiem. Tagad, pēc vairāk nekā četriem mēnešiem, es jūtos kā no jauna piedzimis: ar prieku dodos lejā uz maiznīcu pēc svaigi ceptām bulciņām vai rotaļājos ar mazbērniem. Pēc ārstēšanās kājas vairs nav uztūkušas. Esmu laimīga, ka ārsti man ieteica šo jauno terapiju, un tagad priecājos par katru jaunu dienu.”

Medikamenti un turpmākie terapeitiskie pasākumi

Izmantojot šīs četras visbiežāk izrakstīto medikamentu klases, zāļu terapijas mērķis ir samazināt slodzi uz sirdi un nostiprināt sirds muskuli.

❖ Diurētiskie līdzekļi

Atūdeņojot organismu, samazinās šķidruma daudzums audos. Šīs zāles samazina asins apjomu, tādējādi mazinot slodzi uz sirdi.

❖ Glikozīdi vai uzpirkstītes (*Digitalis*)

Uzlabo sirds saraušanās spēku un arī sūkņēšanas spēju.

❖ Vazodilatatori un AKE inhibitori

Paplašina asinsvadus, uzlabojot asins plūsmu.

❖ Beta blokatori

Samazina sirds aktivitāti un vienlaikus vispārējo slodzi uz sirdi.

Nav vienu „pareizo” medikamentu visiem SM pacientiem. Šā iemesla dēļ ir nepieciešams kombinēt dažādas zāļu klases.

Medikamenti, ko izrakstīs Jūsu ārsts, būs atkarīgi no Jūsu slimības veida un smaguma.

Pacients sev var daudz palīdzēt, ieturot pareizu diētu, kurā ir daudz augļu un dārzeņu, maz sāls un, uzņemot ne vairāk kā 1,5 litrus šķidruma dienā. Nelietojiet alkoholu un tabaku. Pietiekami daudz atpūtas brīžu iekļaušana ikdienā palīdz stabilizēt sirds veselības stāvokli. Ārsts konsultācijā var ieteikt regulāras fiziskās aktivitātes, piemēram, pārgājienus, peldēšanu vai vingrošanu guļus uz grīdas.

Līdz šim sirds transplantācijas bija vienīgais risinājums pacientiem, kuru simptomi bija tik nopietni, ka ne medikamentoza, ne cita veida terapija nespēja līdzēt.

Jauna pieeja sirds mazspējas ārstēšanai

BIOTRONIK® piedāvā divas dažādas sirds mazspējas terapijas sistēmas sirds sinhronizācijas atjaunošanai, kas atvieglos slodzi novājinātajam sirds muskulim.

SM kardiostimulatori

Raidot elektriskos impulsus, sistēma izraisa sirds muskuļa saraušanos, tādējādi uzlabojot dabīgo sirds darbību.

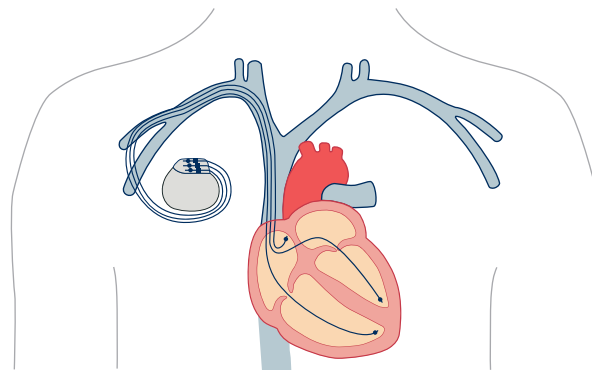
Šāda veida terapija paredz pievadu pievienošanu labajā un kreisajā kambarī, kā arī labajā priekškambarī.

Sistēmai piegādājot impulsus trim sirds kambariem, sirds kambaru mijiedarbība un sinhronizācija var tikt lielā mērā atjaunota, uzlabojot sirds spēju sūknēt asinis.



SM elektrokardiostimulators sastāv galvenokārt no elektroniskās shēmas un baterijas. Ierīci parasti implantē zem ādas, zem kreisā atslēgas kaula – līdzīgi, kā parasti notiek elektrokardiostimulatoru implantācija.

Trīs tievi, izolēti vadi (elektrodi) arī ir elektrokardiostimulatora sistēmas daļa. Šie vadi savieno SM elektrokardiostimulatoru ar sirdi.



❖ Sirds mazspējas terapijas sistēma tiek savienota ar sirdi, izmantojot trīs elektrodus

Elektrodi nogādā elektriskos impulsus uz sirdi, kā arī pārsūta informāciju par sirdsdarbību atpakaļ uz SM elektrokardiostimulatoru, ļaujot tam atbilstoši reaģēt uz katru situāciju.



Sirds mazspējas ICD

Sirds mazspējas implantējamais sirds defibrilators (ICD) spēj veikt arī šoka terapiju.

Elektriskais trieciens paredzēts, lai izbeigtu tahikardijas epizodes – pārmērīgi paātrinātu sirdsdarbību, kuras dēļ asinis vairs nespēj pareizi cirkulēt.

Tahikardijas cēloņi varētu būt koronāro artēriju sašaurināšanās, sirdslēkme vai citas sirds problēmas, kas bieži pavada sirds mazspēju.

Tāpat kā elektrokardiostimulatoram ICD sastāvā ir arī baterija un elektroniskā shēma, kā arī kondensators, lai uzkrātu enerģiju, kas nepieciešama trieciena raidīšanai.

ICD ar sirdi savieno trīs elektrodi. Tie pārsūta informāciju par sirds aktivitāti uz ICD un raida stimulējošus impulsus vai strāvas triecienu.

Dzīve ar sirds mazspējas terapijas sistēmu

Pēc operācijas saskaņā ar ārstu norādījumiem Jūs varat pakāpeniski atgriezties pie ikdienas darbiem.

Lūdzu, ņemiet vērā turpmāko:

- ❖ ja papildus SM terapijas sistēmai nepieciešami medikamenti, lietojiet medikamentus ārsta noteiktajā kārtībā;
- ❖ vienmēr apmeklējiet atkārtotās pārbaudes;
- ❖ vienmēr parūpējieties, lai Jums līdzī būtu SM terapijas sistēmas ID karte – vienalga, vai ceļojat vai ne;
- ❖ sazinieties ar ārstu, ja pamanāt kaut ko neparastu savā SM terapijas sistēmas darbībā.

Labāka dzīves kvalitāte ar sirds mazspējas terapijas sistēmu

Ar SM terapijas sistēmas (elektrokardiostimulatora vai ICD) palīdzību sirds spēj atkal efektīvi darboties un sūknēt asinis caur organismu pietiekamā apjomā.

Uzlabojot asins cirkulāciju, samazinās sirds mazspējas sindroms un ar to saistītie simptomi.

Pacientiem, kuri lieto SM terapijas sistēmu, uzlabojas dzīves kvalitāte un fiziskā izturība.

Elektroierīces

BIOTRONIK SM terapijas sistēmas ir maksimāli pasargātas no elektroierīču un to radītā starojuma ietekmes. Ja Jums rodas tādi simptomi, kā pastiprināta sirds dauzīšanās, neregulārs pulss vai reiboņi elektrisko ierīču tuvumā, lūdzu, attālinieties no šīm ierīcēm un/vai nekavējoties izslēdziet tās. Šaubu gadījumā informējiet savu ārstu par šo gadījumu.

Droši varat lietot šādas ierīces:

- ❖ televizorus, radio, mūzikas atskaņotājus, bezvadu austiņas un tamlīdzīgas audiovizuālas ierīces;
- ❖ bezvadu tālruņus;
- ❖ matu žāvētājus, elektriskos skušanās aparātus un citas vannas istabā lietojamās elektroierīces;
- ❖ veļas mazgāšanas mašīnas, putekļu sūcējus, mikroviļņu krāsniņas, trauku mazgājamās

mašīnas un tamlīdzīgas mājsaimecības ierīces;

- ❖ datorus, bezvadu lokālos tīklus, faksa aparātus, kopētājus, printerus u. c.;
- ❖ visas virtuves ierīces;
- ❖ pulsa mērīšanas ierīces.

Lūdzu, ņemiet vērā, ka dažas ierīces, piemēram, austiņas, ir aprīkotas ar magnētiem, kas, atrodoties implanta tuvumā, var radīt traucējumus. Tādēļ, lūdzu, saglabājiet trīs centimetru distanci starp austiņām un SM terapijas sistēmu.

Droši varat izmantot tālruni. Ja vēlaties izmantot mobilo tālruni, vispirms būtu nepieciešams par to aprunāties ar savu ārstu. Lai nepieļautu iespējamus traucējumus, mobilo tālruni vienmēr vajadzētu turēt implantētajai SM terapijas sistēmai pretējā pusē. Pat tad, kad to nelietojat, nevajadzētu mobilo tālruni turēt implanta tuvumā.

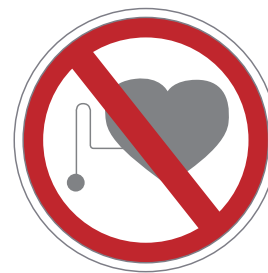
levērtībai: vienmēr pārliecinieties, ka Jūsu ierīces darbojas pareizi un to remontu uzticiet tikai kvalificētiem speciālistiem. Ja iespējams, nenovietojiet pārnēsājamās ierīces tieši blakus SM terapijas sistēmai.

Attiecībā uz turpmāk minēto ierīču/aprīkojuma izmantošanu, lūdzu, vispirms konsultējieties ar ārstu un pievērsiet uzmanību ražotāja piezīmēm, kas varētu ierobežot to lietošanu elektrokardio- stimulatoru vai defibrilatoru pacientiem:

- ❖ mehānismi, kas rada stipras vibrācijas (elektriskās urbjmašīnas u. c.);
- ❖ šaujamočī;
- ❖ elektriskās ierīces ar stipru elektromagnētisko lauku, augstsprieguma kabeļi, radio, televīzijas un radiolokācijas pārraides iekārtas, elektriskas, neekranizētas aizdedzes sistēmas;

- ❖ elektrometināšanas iekārtas;
- ❖ indukcijas krāsnis;
- ❖ svāri tauku satura noteikšanai organismā.

Šis apzīmējums ir redzams uz ierīcēm un aprīkojuma, kuru lietošana ir aizliegta pacientiem ar elektrokardio- stimulatoru vai defibrilatoru



- ❖ Aizliegts personām ar elektrokardio- stimulatoru vai defibrilatoru



❖ Rainers B., dzimis 1944. gadā, finanšu direktors no Frankfurtes

„Pēc nopietnas vīrusu infekcijas ārsts man diagnosticēja hronisku sirds mazspēju smagā formā, kas izskaidroja manu slikto veselības stāvokli. Tika apsvērta mana vārda iekļaušana sirds transplantācijas pacientu sarakstā, bet tad es tiku pie sirdsdarbības sinhronizāciju atjaunojošā implanta. Ar katru nedēļu mans veselības stāvoklis uzlabojās. Esmu atgriezies darbā, strādāju atkal pilnu slodzi un dzīvoju pilnvērtīgu dzīvi.”

Ceļošana

Droši drīkst ceļojumā doties ar lidmašīnu, ūdenstransportu, vilcienu vai autotransportu.

Ja Jums būs nepieciešamas klīniku un/vai ārstu adreses, lai kur arī tas būtu, atrodoties valstī vai ārvalstīs, piemēram, atvaļinājuma laikā, aplūkojiet mājaslapu www.biotronik.com/travel, vai vērsieties tieši uzņēmumā *BIOTRONIK Baltija* rakstot uz e-pasta adresi biotronik@biotronik.lv.

Ja ceļojat ar lidmašīnu, informējiet drošības dienestu un lidostas tehnisko personālu un nepieciešamības gadījumā uzrādiet savu implanta ID karti. Jūs detalizēti informēs par to, kā rīkoties drošības pārbaudes laikā.

Lūdzu, konsultējieties ar ārstu, lai uzzinātu, vai varat vadīt automobili vai braukt ar motociklu. Iespējams, ka atkarībā no sirds veselības stāvokļa ir nepieciešams novērošanas periods, lai noskaidrotu, vai Jūsu veselības stāvoklis ir piemērots automobiļa vai motocikla vadīšanai.

Vizīte pie ārsta

Pirms jebkāda veida veselības pārbaudes, lūdzu, informējiet ārstu, zobārstu, biroja vai slimnīcas personālu, ka Jums ir SM terapijas sistēma.

Pilnīgi nekaitīgas ir šādas procedūras:

- ❖ rentgena izmeklējumi;
- ❖ parastās zobu ārstēšanas procedūras, piemēram, zobu urbšana vai zobu higiēna ar ultraskaņu.

Uzmanību: specifiskām pārbaudēm un terapijām, piemēram, litotripsijai, elektriskajai ādas nervu stimulācijai, magnētiskās rezonanses izmeklēšanai, radioterapijai vai galvanokaustikai, ir jānotiek pēc riska un ieguvuma novērtējuma. Ja tās ir absolūti nepieciešamas, slimnīcas personālam jāveic nepieciešamie piesardzības pasākumi.

Dažas sirds mazspējas terapijas sistēmas ir izstrādātas tā, lai izturētu magnētiskās rezonanses (MR) skenēšanas apstākļus. Jūsu pacienta ID kartē būs norādīts, ja tas attiecas uz Jūsu sistēmu. Lūdzu, informējiet savu ārstu par iespējamo MR skenēšanu.

Biežāk uzdotie jautājumi

Vai ar SM terapijas sistēmu es varu iet cauri lidostas drošības sistēmām un veikalu drošības vārtiem?

Jā. *BIOTRONIK SM* terapijas sistēmas ir pasargātas no ārējas ietekmes. Tomēr neapstājieties pie tādām ierīcēm un ātri dodieties tām cauri. Varat norādīt, ka Jums ir SM terapijas sistēma, jo sistēmas metāla korpuss varētu ieslēgt brīdinājuma signalizāciju.

Vai es pamanīšu SM sistēmas aktivitāti?

SM terapijas sistēma ģenerē nelielu elektrisko strāvu, kas ietekmē tikai sirdi, tomēr, ja ievērojat kaut ko savādu (piemēram, ilgstošu žagošanos), lūdzu, informējiet savu ārstu.

Ja Jums ir sirds mazspējas ICD, tad varat saņemt triecienu impulsu aritmijas pārtraukšanai. Ārsts pateiks, kā rīkoties šādā situācijā.

Cik ilgi darbojas SM terapijas sistēmas baterija?

Baterijas kalpošanas ilgums atkarīgs no Jūsu veselības stāvokļa un no elektrisko stimulāciju biežuma. Kopumā SM terapijas sistēmas darbojas vairākus gadus. Par to Jūs plašāk informēs ārsts.

Vai, baterijai kļūstot vājākai, SM terapijas sistēma joprojām sniegs man pietiekamu atbalstu?

Jā. Turklāt ārsts pārbauda baterijas stāvokli katras regulārās apsekošanas laikā. Ja tā kļūs vājāka, Jūsu SM terapijas sistēma tiks nomainīta pret jaunu.

Kas notiek, kad SM terapijas sistēma tiek nomainīta?

SM terapijas sistēma tiek nomainīta, veicot nelielu ķirurģisku procedūru. Darbojošies elektrodi tiek atstāti sirdī, bet tiek pievienota jauna SM terapijas sistēma. Parasti slimnīcā nepieciešams uzturēties tikai neilgu laiku.

Vai pēc implantācijas ir nepieciešams pārprogrammēt SM terapijas sistēmu?

Iespējams. Tas atkarīgs no Jūsu veselības stāvokļa un/vai Jūsu individuālajām vajadzībām. Korekcijas var veikt arī vēlāk.

Vai SM terapijas sistēma spēj mākslīgi uzturēt cilvēku pie dzīvības?

Sirds var darboties tikai tad, kad tā tiek apgādāta ar pietiekamu daudzumu asiņu un enerģijas. Nāves gadījumā mazie elektriskie impulsi no SM terapijas sistēmas uz sirdi neiedarbosies. Tādējādi mākslīga dzīves pagarināšana nav iespējama.

Vai varu lietot mobilo tālruni?

Jā. Jūs varat lietot mobilo tālruni, bet, lūdzu, veiciet šādus piesardzības pasākumus: apspriediet savu individuālo situāciju ar ārstu; nenēsājiet mobilo tālruni tuvu pie SM terapijas sistēmas, piemēram, krekla kabatā; lietojiet tālruni SM terapijas sistēmai pretējā pusē.

Vai joprojām varu lietot elektriskās ierīces, piemēram, mikroviļņu krāsni, matu fēnu, elektriskās segas un masāžas ierīces?

Pareizi strādājošas mājsaimniecības ierīces varat lietot droši. Jūsu SM terapijas sistēmu tās neiešpaidos. Par nepieciešamajiem remontiem, lai nodrošinātu ierīču pareizu darbību, vienmēr būtu jārūpējas profesionāļiem.

Vai SM terapijas sistēma var izraisīt alerģisku reakciju?

Parasti nevar izraisīt. *BIOTRONIK* izmanto tikai tādus materiālus, kas ir piemēroti cilvēka organismam. Tostarp ir titāns un citi medicīniski saderīgi un pārbaudīti materiāli.

Kā es pamanīšu atšķirīgās terapijas, ko sniedz sirds mazspējas ICD?

Atkarībā no apstākļiem ICD nodrošina dažādas intensitātes impulsus. Lielākā daļa tahikardijas epizožu var tikt izbeigtas ar vāju stimulāciju, kas norītēs nepamanīta. Spēcīga trieciena impulsi ir nepieciešami reti. Smagas aritmijas gadījumā lielākā daļa cilvēku zaudē samaņu un neapzinās, cik spēcīgi impulsi tiek nodrošināti. Ja būsiet pie samaņas, kad ICD raidīs trieciena impulsu, sajūtīsiet asu sitienu krūtīs ar stiprām, bet īslaicīgām sāpēm.

Vai trieciens, ko rada sirds mazspējas ICD, var būt bīstams citai personai?

Ikviens, kurš atradīsies fiziskā kontaktā ar Jūsu krūškurvi vai muguru brīdī, kad Jūs saņemsiet stipru impulsu, var sajust nelielu kņudoņu. Tā ir pilnīgi nesāpīga un nekaitīga. Cilvēkus, kuri ir informēti par Jūsu situāciju, tas nevarētu izbiedēt.

Vai implants pasliktinās manu seksuālo dzīvi?

Seksuālo aktivitāti ierobežot nav nepieciešams. Daļa pacientu mēdz būt nobažījušies par paātrinātu sirdsdarbību, taču ICD ir ieprogrammēts tā, lai spētu atšķirt ātru sirdsdarbību no tahikardijas.

Lai iegūtu papildu informāciju par sirds mazspēju, lūdzu, kontaktējieties ar savu ārstējošo ārstu.



BIOTRONIK grupa

BIOTRONIK vēsture aizsākusies līdz ar fiziķa Maksa Šalgaha pētījumiem Berlīnes Tehniskās universitātes Fizikas institūtā. Topošais uzņēmuma dibinātājs šeit izstrādāja pirmo vācu elektrokardiostimulatoru.

1963. gadā profesors dr. Šaldahs dibināja uzņēmumu. Kopš tā laika *BIOTRONIK* attīstījies par starptautiskas nozīmes medicīnas tehnoloģiju uzņēmumu ar izpētes un ražošanas kompleksiem visā pasaulē.

Aptuveni 4500 augsti motivētu darbinieku izstrādā un ražo sistēmas bradikardijas un tahiaritmijas terapijai, invazīvajai kardioloģijai un elektrofizioloģijai. Darbinieku ilggadējā pieredze, produktu (piemēram, elektrokardiostimulatoru un implantējamo defibrilatoru) uzticamība un efektivitāte ir padarījusi *BIOTRONIK* par respektētu sadarbības partneri ārstiem un pacientiem.

Medicīniskie termini

Aritmija: patoloģisks vai neregulārs sirdsdarbības ritms.

Asistole: sirdsdarbības apstāšanās, sirdsdarbības neesamība.

Priekškambaris: sirds priekškambari ir sirds augšējā daļā esošie kambari. Tiek izšķirts labais un kreisais priekškambaris.

AV mezgls: atrioventrikulārs mezgls; audi, kas pārnes elektriskos impulsus no sirds priekškambariem uz kambariem.

Bloks vai sirds blokāde: pastāvīgi vai īslaicīgi sirds elektrisko impulsu pārvades traucējumi.

Bradikardija: pārāk lēns sirds ritms, parasti zem 60 sitieniem minūtē.

Koronārās artērijas: artērijas, kas apgādā sirdi ar asinīm.

Divkambaru elektrokardiostimulators: elektrokardiostimulators ar vienu elektrodu sirds priekškambarī un vienu kambarī. Šādi elektrokardiostimulatori ļauj koordinēt priekškambara un kambara impulsus līdzīgi, kā to dara vesela sirds.

Elektrokardiogramma (EKG): sirdsdarbības laikā notiekošo sirds elektrisko darbību grafisks attēlojums.

Endokardiālais elektrods: elektrods, kas pievienots pie sirds muskuļa iekšējās sieniņas (endokarda).

Epikardiālais elektrods: elektrods, kas pievienots pie sirds muskuļa ārējās sieniņas (epikarda).

Fibrilācija: ātra, nekoordinēta sirds muskuļa saraušanās.

ICD: implantējamais kardioverters-defibrilators; implants, ko lieto, lai konstatētu un ārstētu kambaru tahiaritmiju.

Elektrods: izolēts vads ar elektrodiem, kas savieno elektrokardiostimulatoru ar sirdi un novada elektriskos impulsus uz sirdi.

Programmētājs: neliels dators ārējiem sakariem ar elektrokardiostimulatoru. To lieto, lai pārbaudītu elektrokardiostimulatora aktivitāti, piemērotu elektrokardiostimulatora programmu katra pacienta vajadzībām un ierakstītu EKG bez papildu ierīcēm.

Pulss: ritmiska artērijas paplašināšanās, kas rodas sirds sūkņēšanas darbības rezultātā.

Ātrumu adaptējošais elektrokardiostimulators: elektrokardiostimulators, kas spēj pielāgot sirds ritma stimulāciju atbilstoši fiziskajām aktivitātēm.

Sirds sinhronizācijas atjaunošanas terapija: elektrokardiostimulatora vai ICD implantēšana, lai saskaņotu sirds kambaru darbību.

Sinusa mezgls: dabīgais sirds elektrisko impulsu ģenerators. Tas atrodas augšējās dobās vēnas un labā priekškambara savienojumā un rada elektriskos impulsus, kas ceļo caur sirdi un liek tai pukstēt regulāri.

Sistole: sirds kambaru saraušanās. Asinis no kreisā kambara tiek sūknētas organisma asinsrites sistēmā un no labā kambara – plaušās.

Tahikardija: sirds ritms, kas ir pārāk ātrs, parasti virs 100 sitieniem minūtē.

Kambaris: apakšējie sirds kambari. Tiem saraujoties un izplešoties, asinis tiek iesūknētas visā ķermenī, katrā orgānā.

Piezīmes

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

© BIOTRONIK SE & Co. KG, 2010.
Visas tiesības ir aizsargātas.

Dizains: *stoffers/steinicke, Berlīne*

BIOTRONIK SE & Co.
KG Woermannkehre 1
12359 Berlin · Germany
(Berlīne, Vācija)
Tālrs.: +49 (0) 3068905-0
Fakss: +49 (0) 306852804
patients@biotronik.com
www.biotronik.com

