

System S-ICD EMBLEM™

Příručka pro pacienta

Boston
Scientific





ated version. Do not use.
Version überholt. Nicht verwenden.
Version obsoletè. Ne pas utiliser.
Versión obsoleta. No utilizar.
Verouderde versie. Niet gebruiken.
Förfäldrad version. Använd ej.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Versão obsoleta. Não utilize.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Zastarana verzija. Nepouživat.
vult verzió. Ne használja!
ia nieaktualna. Nie używać.

Informace pro pacienty

Společnost Boston Scientific Corporation v červnu 2012 převzala společnost Cameron Health. V tomto přechodném období můžete proto na výrobcích a materiálech pro pacienty najít názvy Boston Scientific i Cameron Health. Můžete se spolehnout, že i po této přechodné fázi budeme nadále nabízet lékařům a jejich pacientům technicky vyspělé a vysoce kvalitní zdravotnické prostředky a léčebné postupy.

Informace o systému S-ICD EMBLEM™

Před návratem z nemocnice domů požádejte lékaře nebo sestru o vyplnění těchto formulářů.

Číslo modelu S-ICD: _____

Výrobní číslo S-ICD: _____

Datum implantace: _____

Číslo modelu subkutánní elektrody: _____

Výrobní číslo subkutánní elektrody: _____

Kontaktní informace vašich lékařů

Jméno / telefonní číslo kardiologa:

Jméno / telefonní číslo elektrofyziologa:

Název / adresa / telefonní číslo nemocnice:

Léky (seznam):

Poštou:

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

Telefonicky:

Pro všechny země: +1.651.582.4000

EMBLEM je ochranná známka společnosti Boston Scientific

Úvod k systému EMBLEM S-ICD..... 1

O této příručce, 2

Kdy se tento prostředek používá?, 3

Kdy se tento prostředek nepoužívá?, 3

Jak spolehlivý je tento prostředek?, 4

Slovník pojmů..... 5

Jak funguje vaše srdce 14

Zdravé srdce, 14

Když srdce bije příliš rychle, 17

Komorová tachykardie, 18

Fibrilace komor, 20

Proč potřebuji minimálně invazivní
systém S-ICD?, 22

Hrozí mi komorová tachykardie nebo
fibrilace komor?, 23

Náhla srdeční zástava (NSZ) 24

Rizikové faktory, 24

Určení vašeho rizika NSZ, 25

Váš systém S-ICD EMBLEM. 27

Součásti systému S-ICD EMBLEM, 27

Implantace systému EMBLEM S-ICD 30

Implantační postup, 30

Propuštění z nemocnice, 32

Výhody a rizika systému S-ICD, 33

Po implantaci 35

Léky, 36

Činnosti a cvičení, 37

Informace o vašem systému S-ICD, 37

Život se systémem S-ICD EMBLEM 38

Povinnosti pacienta, 38

Příprava na terapii výbojem S-ICD, 38

Zvláštní ohledy, 41

Kdy zavolat lékaři, 41

Kontrolní vyšetření u lékaře, 43

Co byste měli udělat, když prostředek začne pítat?, 44

Co byste měli vědět o baterii v prostředku, 45

Jak poznám, že baterie v prostředku dochází?, 46

Výměna systému, 46

Rizika, 48

Co by vás mohlo ohledně života se systémem S-ICD EMBLEM zajímat, 48

Důležité informace o bezpečnosti..... 55

Elektromagnetická interference, 55

Přístroje pro domácnost a běžné nástroje, 56

Varování a bezpečnostní opatření, 59

Souhrn..... 74

Poznámky a dotazy..... 75

Symboly na štítcích..... 77

Rejstřík..... 78

ated version. Do not use.
Version überholt. Nicht verwenden.
Version obsoletè. Ne pas utiliser.
Version obsoleta. No utilizar.
Verouderde versie. Niet gebruiken.
Föråldrad version. Använd ej.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Versão obsoleta. Não utilize.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
vult verzió. Ne használja!
ia nieaktualna. Nie używać.

Úvod k systému EMBLEM S-ICD

Váš lékař vám doporučil minimálně invazivní implantabilní defibrilátor společnosti Boston Scientific (systém S-ICD EMBLEM™). Systém S-ICD EMBLEM™ byl navržen, aby léčbou nepravidelností srdečního rytmu zachraňoval život.

Váš lékař vám tento prostředek předepsal kvůli jednomu z následujících důvodů:

- Došlo u vás k abnormálně rychlému srdečnímu rytmu (komorové tachykardii nebo fibrilaci komor)
- Existuje u vás riziko, že se vyvine abnormálně rychlý srdeční rytmus.

Tyto rychlé srdeční rytmy, známé jako srdeční arytmie, mohou být život ohrožující. Objeví-li se srdeční arytmie, dojde k přerušení normální čerpací funkce srdce. Toto přerušení normální funkce srdce může vést ke ztrátě vědomí a v konečném důsledku může být smrtelné.

Minimálně invazivní systém S-ICD slouží k tomu, aby abnormálně rychlý srdeční rytmus upravil. Systém S-ICD neléčí základní příčinu vaší srdeční arytmie, ale spíše poskytuje defibrilační léčbu (výboj) k obnově normálního srdečního rytmu.

O této příručce

Tato příručka obsahuje následující informace:

- Slovník pojmů
- Anatomie srdce
- Srdeční rytmus
- Systém S-ICD
- Implantační postup
- Pooperační události

Poznámka: Váš lékař s vámi probere všechna možná rizika a nežádoucí události, které mohou souviset s implantovaným systémem S-ICD. Pečlivě si však pročtěte také všechna varování a bezpečnostní opatření, která jsou uvedena v této příručce, a ujistěte se, že jim rozumíte.

Slovník pojmů na straně 5 obsahuje vysvětlení termínů, se kterými si setkáte na následujících stranách, stejně jako těch, které jistě uslyšíte od svých lékařů a sester:

Pokud máte nějaké otázky ohledně informací, které se v této příručce dočtete, zeptejte se svého lékaře nebo sestry. Budou pro vás tím nejlepším zdrojem informací.

Kdy se tento prostředek používá?

Váš lékař rozhodl, že byste měli dostat defibrilátor, neboť u vás existuje zvýšené riziko náhlé srdeční smrti kvůli poruchám komorového rytmu a nemáte žádné jiné typy arytmií, které by bylo vhodnější léčit pomocí kardiostimulátoru nebo jiného typu implantovaného prostředku. Náhlá srdeční smrt je následkem srdeční zástavy, ke které dochází v případě, že problémy s elektrickými signály v srdci způsobí náhlou ztrátu funkce srdce. Pokud máte nějaké otázky ohledně toho, kdy se tento prostředek používá, zeptejte se svého lékaře.

Kdy se tento prostředek nepoužívá?

Tento prostředek není vhodný pro pacienty, kteří mají implantovaný jiný prostředek, jenž poskytuje unipolární stimulaci nebo využívá jistých funkcí založených na

impedanci. Pokud máte nějaké otázky ohledně toho, kdy se tento prostředek používat nemá, zeptejte se svého lékaře.

Jak spolehlivý je tento prostředek?

Cílem společnosti Boston Scientific je poskytovat vysoce kvalitní a spolehlivé implantabilní prostředky. I u těchto prostředků však může dojít k poruše, v jejímž důsledku je schopnost aplikovat terapii znemožněna nebo znesnadněna. Další informace o funkci tohoto prostředku, včetně typů a míry výskytu poruch, ke kterým u těchto prostředků v minulosti došlo, naleznete ve zprávě *CRM Product Performance Report* společnosti Boston Scientific na adrese www.bostonscientific.com. I když z historických dat nelze předpovídat, jak bude prostředek fungovat v budoucnu, mohou tyto údaje poskytnout důležité souvislosti k pochopení celkové spolehlivosti tohoto typu výrobků. O těchto údajích týkajících se funkce výrobku a o rizicích a přínosech spojených s implantováním tohoto systému si promluvte se svým lékařem.

Antitachykardická stimulace (ATP)

Řada malých, rychlých stimulačních pulsů s nízkou energií, které jsou aplikovány do srdce. Jejich vlivem by se měl rychlý srdeční puls zpomalit na normální hodnotu.

Arytmie

Abnormální srdeční puls, který může být příliš rychlý, příliš pomalý nebo nepravidelný.

Bezdrátová komunikace

Technologie, která umožňuje, aby si prostředek vyměňoval informace s programátorem bezdrátově. Viz také *bezdrátová radiofrekvenční (RF) komunikace*.

Bezdrátová radiofrekvenční (RF) komunikace

Technologie, která umožňuje, aby si prostředek vyměňoval informace s programátorem prostřednictvím rádiových signálů.

Bradykardie

Abnormálně nízký srdeční tep, obvykle méně než 60 tepů za minutu.

Defibrilace

Postup, při kterém se rychlá srdeční frekvence (tj. fibrilace komor) vrátí do normálního rytmu aplikací elektrického výboje.

Defibrilátor

Prostředek, který dodává elektrické výboje do srdce, aby se velmi rychlá a nepravidelná srdeční frekvence vrátila na normální hodnotu. Defibrilátor může být implantovaný zdravotnický prostředek nebo externí lékařské zařízení.

Echokardiogram

Test k měření přečerpávací funkce srdce (ejekční frakce).

Ejekční frakce

Procento krve vypuzované z levé komory s každým srdečním pulsem. Ejekční frakce zdravého srdce je obvykle vyšší než 55 %; toto číslo však může být u každého jedince jiné. U pacientů s nízkou ejekční frakcí může existovat zvýšené riziko náhlé srdeční zástavy.

EKG (elektrokardiogram)

Grafické znázornění elektrických signálů srdce. Jde o graf, který ukazuje, jak elektrické impulsy procházejí srdcem. Z křivky pulsu srdce může lékař určit, jaký druh srdečního rytmu máte.

Elektrofyzilogický (EP) test nebo studie

Test, při kterém jsou do srdce zavedeny katétry (tenké ohebné trubičky nebo dráty) za účelem identifikace a změření typu elektrických signálů v srdci. Výsledky testu umožní lékařům identifikovat původ abnormálních srdečních rytmů, zjistit, jak účinkují podané léky, a rozhodnout, jaká léčba je pro váš stav nejlepší. Test lze též použít ke zjištění toho, jak dobře prostředek funguje při abnormálních srdečních rytmích.

Elektromagnetická interference (EMI)

Rušení, ke kterému dochází při vzájemném působení mezi implantovaným prostředkem a elektromagnetickým polem. Viz také *elektromagnetické pole*.

Elektromagnetické pole

Neviditelné siločáry, které jsou výsledkem působení elektrických polí (vytvářených napětím) a magnetických polí (vytvářených tokem proudu). Elektromagnetická pole slábnou s rostoucí vzdáleností od zdroje.

Fibrilace

Viz *fibrilace komor*.

Fibrilace komor (VF)

Velmi rychlý, nepravidelný srdeční rytmus způsobenými abnormálními impulsy, které vycházejí z různých oblastí komory. Při VF srdce (komory) tepe tak rychle, že do těla vhání jen velmi málo krve. Při VF může srdce tepat rychlostí více než 300 pulsů za minutu. Bez okamžité lékařské pomoci může VF končit smrtí pacienta. Jakmile dojde k VF, jediným způsobem léčby je defibrilace.

Generátor pulsů

Rovněž označovaný jako prostředek. Generátor pulsů je část systému ICD, která obsahuje elektroniku a baterii. Implantuje se pod kůži na levou stranu hrudníku.

Holterův monitor

Externí monitorovací přístroj, který u sebe pacient nosí po delší časové období a který zaznamenává elektrickou srdeční aktivitu.

Infarkt

Viz *infarkt myokardu (IM)*.

Infarkt myokardu (IM)

Rovněž označován jako srdeční záchvat. K infarktu myokardu dochází, když se ucpe artérie, která zásobuje srdce krví. Následkem toho se krev nedostane do některých částí srdce a část srdeční tkáně odumře. K příznakům infarktu myokardu patří bolest v hrudníku, paži nebo krku, nevolnost, únava a/nebo dýchavičnost.

Interogace

Proces, při kterém počítačový prostředek (tzv. programátor) získává prostřednictvím telemetrických komunikačních signálů informace o typu a stavu vašeho prostředku. Váš lékař využívá tyto informace k vyhodnocení toho, jak váš prostředek funguje, a také ke kontrole příhod arytmií, ke kterým u vás mohlo dojít.

Komora

Jedna ze dvou dolních dutin srdce. Pravá komora vhání krev do plic a levá komora vhání okysličenou krev z plic do zbytku těla.

Komorová tachykardie (VT)

Rychlý rytmus způsobený abnormálními elektrickými signály, které přicházejí z komory. Rychlá frekvence 120 až 250 tepů za minutu může způsobit závrať, slabost a nakonec i bezvědomí. VT se může rozvinout do fibrilace komor.

Náhlá srdeční smrt (SCD)

Smrt následkem náhlé srdeční zástavy. Viz také *náhlá srdeční zástava (NSZ)*.

Náhlá srdeční zástava (NSZ)

Náhlá, prudká ztráta srdeční funkce (tj. srdeční zástava) způsobená problémy s elektrickými signály v srdci. Pokud není NSZ léčena, může končit smrtí pacienta (též nazývanou náhlá srdeční smrt).

Programátor

Mikropočítačové zařízení, které slouží ke komunikaci s prostředkem. Programátor se používá během testování a následných prohlídek k získání a zobrazení informací z prostředku. Lékař nebo technik rovněž používá programátor k nastavení prostředku tak, aby snímal a léčil vaši arytmií.

Prostředek

Viz *generátor pulsů*.

Síň(síně)

Jedna ze dvou horních dutin srdce – konkrétně pravá síň a levá síň. V síni se shromažďuje krev, která přichází do srdce, a je odsud vypuzována do dolních dutin (komor).

Sinoatriální (SA) uzel

Přirozený stimulátor srdce. SA uzel je malá skupinka specializovaných buněk v pravé horní dutině srdce (pravé síni), která za normálních podmínek generuje elektrické impulsy. Tyto impulsy probíhají srdcem a způsobují, že srdce tepe.

Srdeční rytmus

Řada srdečních pulsů. Váš lékař může váš rytmus označit za normální nebo nepravidelný. Normální srdeční frekvence v klidu je obvykle mezi 60 a 100 tepy za minutu.

Srdeční zástava

Viz *náhlá srdeční zástava (NSZ)*.

Sternum

(Hrudní kost) Kost umístěná uprostřed hrudníku, ke které se připojují žebra.

Subkutánní

Těsně pod kůží.

Subkutánní elektroda

Izolovaný vodič, který je implantován pod kůží a připojen k prostředku. Subkutánní elektroda snímá srdeční puls a přenáší z prostředku do srdce stimulační pulsy a/nebo výboje.

Supraventrikulární tachykardie (SVT)

Rychlý srdeční rytmus způsobený signály, které přicházejí z určité oblasti nad komorami (obvykle v síních). Srdce postižené SVT může tepat rychlostí více než 150 pulsů za minutu, což může způsobit bušení (tzv. palpitace) a kmitání (tzv. flutter) v hrudníku.

Systém implantabilního kardioverteru-defibrilátoru (ICD)

Systém ICD je implantován proto, aby sledoval váš srdeční rytmus a pomohl léčit nebezpečně rychlé arytmie. Existují dva typy systémů ICD:

- Transvenózní systémy ICD zahrnují generátor pulsů a elektrody. Elektrody jsou zavedeny do krevních cév a jsou v přímém kontaktu se srdeční tkání.
- Subkutánní systémy ICD zahrnují generátor pulsů a subkutánní elektrody. Subkutánní elektroda se zavádí těsně pod kůži na hrudníku a není v přímém kontaktu se srdeční tkání.

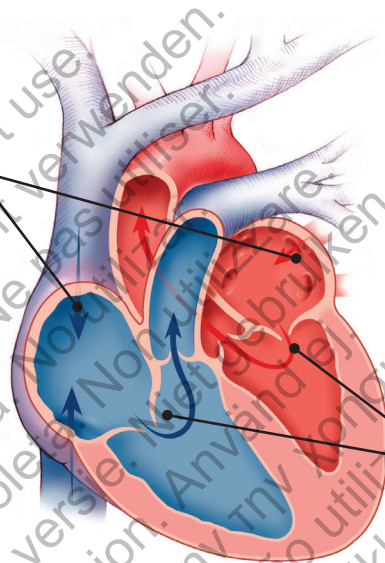
Jak funguje vaše srdce

V této části probereme základní funkce zdravého srdce a také si vysvětlíme, co se stane, když srdce začne pracovat při abnormálně rychlém rytmu.

Zdravé srdce

Srdce je rozděleno na čtyři oddíly: dvě horní dutiny zvané síně a dvě dolní dutiny zvané komory. Tyto čtyři dutiny se naplní krví, když je srdce v klidu, a s každým jeho stahem pumpují krev do celého těla (Obrázek 1).

Tok krve
do síně

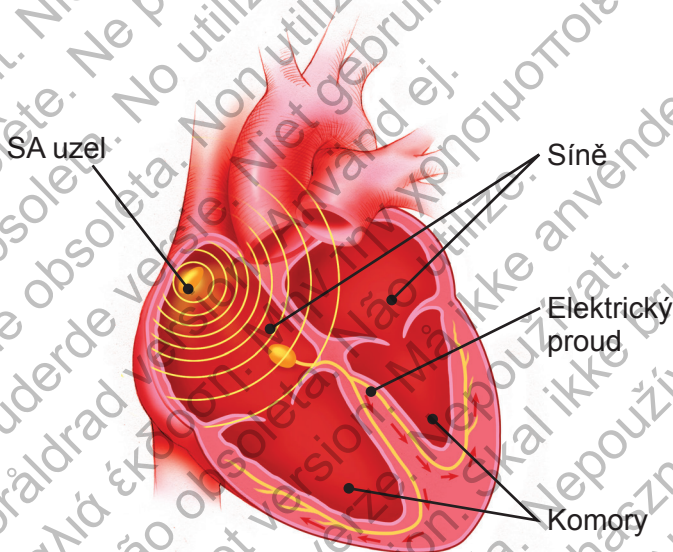


Průtok krve
komorami

Obrázek 1. Srdce a tok krve.

Srdce má speciální převodní systém, který vytváří elektrické impulsy, které stimulují srdce ke stahu (Obrázek 2). Za normálních okolností je čerpací činnost vašeho srdce řízena pravidelnými elektrickými signály, které jsou vytvářeny přirozeným udavačem rytmu, sinoatriálním (SA) uzlem. Elektrické signály z SA uzlu

putují síněmi a postupují elektrickými drahami do komory. To vytváří elektrickou stimulaci, která způsobuje, že se srdeční sval stáhne. Poté nastává fáze klidu – srdce se plní krví, a to až do chvíle dalšího stahu. K tomuto cyklu dochází milionkrát za rok.



Obrázek 2. Srdce a jeho elektrické dráhy.

Normální srdeční frekvence v klidu se pohybuje mezi 60 a 100 tepy za minutu. Srdeční frekvence se však může v závislosti na vaší aktivitě zvýšit či snížit. Obecně lze například říci, že srdeční frekvence stoupá během cvičení a klesá během spánku.

Když srdce bije příliš rychle

Za abnormální situaci považujeme, když se srdeční frekvence významně zvýší i v případě, kdy pacient není vystaven tělesné námaze nebo emočnímu stresu.

Tomuto stavu říkáme tachykardie. Ne všechny tachykardie však způsobují vážné problémy. Některé vyvolávají nepříjemné pocity, avšak ublížit nemohou; zatímco jiné mohou být závažné a život ohrožující.

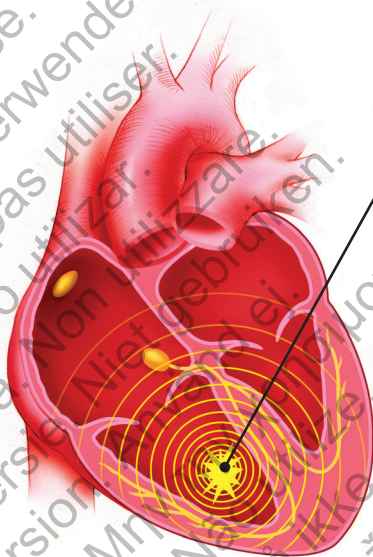
Tachykardie rovněž souvisí s poraněním srdečního svalu, ke kterému může dojít při ischemické chorobě srdeční.

Ischemická choroba srdeční může způsobit infarkt myokardu, který může poškodit srdeční sval. Tachykardie mohou být rovněž vyvolány jinými onemocněními nebo některými genetickými poruchami, které oslabují srdeční sval.

Pokud rychlý srdeční puls trvá, můžete počítovat vynechané pulsy nebo závrat'. V takovém případě hrozí, že upadnete do bezvědomí a vaše srdce přestane tepat (dojde k srdeční zástavě).

Komorová tachykardie

Jedním z druhů arytmií, který se u vás může vyskytnout, je komorová tachykardie (VT). U tohoto typu arytmií mohou elektrické signály srdce vycházet z jedné z komor místo z SA uzlu (Obrázek 3). Elektrické signály neprocházejí srdcem normálně a způsobují rychlý a někdy i nepravidelný srdeční puls. Protože srdce tepe rychleji, vhání do těla méně krve. Pokud rychlý srdeční puls trvá, můžete počítovat vynechané pulsy nebo závrat'. V takovém případě hrozí, že upadnete do bezvědomí a vaše srdce přestane tepat (dojde k srdeční zástavě).



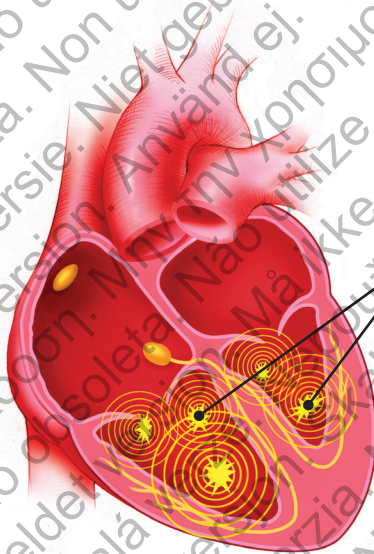
Abnormální
elektrické
signály
z komory

Obrázek 3. Příklad komorové tachykardie.

VT může být někdy léčena léky. V jiných případech lze k potlačení abnormálních signálů a k vrácení srdce do normálnějšího rytmu použít externí defibrilátor – takový, jaký používají záchranáři – nebo přístroj ICD.

Fibrilace komor

Dalším typem arytmie je fibrilace komor (VF). U této arytmie pocházejí nepravidelné elektrické signály z několika bodů v komorách (Obrázek 4). To způsobuje rychlý srdeční puls. V některých případech může srdce tepat rychlostí více než 300 pulsů za minutu.



Obrázek 4. Příklad fibrilace komor.

Pokud dojde k VF, vhání srdce do zbytku těla jen velmi málo krve. Pokud se vaše srdce nachází ve stavu VF, velmi rychle ztratíte vědomí. Stejně jako komorovou tachykardií lze i VF řešit defibrilátorem. Defibrilátor vytvoří elektrický výboj, který projde srdcem. Výboj zastaví abnormální signály a umožní SA uzlu navrátit srdce do normálnějšího rytmu.

Pokud záchvat VT nebo VF trvá bez lékařského zásahu, nemůže srdce dodávat dostatek okysličené krve do mozku a tělesných tkání. Bez kyslíku nemohou mozek a tělesné tkáně fungovat normálně, což může končit smrtí.

Proč potřebuji minimálně invazivní systém S-ICD?

Váš lékař vám doporučil zavedení minimálně invazivního systému S-ICD, protože u vás existuje riziko VT nebo VF. Některé srdeční poruchy, které jsou spojené s rizikem rozvoje VT nebo VF, jsou uvedeny níže:

- Infarkt: Nastává, když dojde k úplné nebo náhlé ztrátě přítoku krve bohaté na kyslík do srdečního svalu v důsledku ucpání nebo zúžení věnčité tepny. Nedostatečný přívod krve bohaté na kyslík vede k poranění srdečního svalu.
- Srdeční selhání: Stav, při kterém srdce není schopno vhnět do těla nebo ostatních orgánů dostatek krve.
- Kardiomyopatie: Proces, který způsobuje, že se srdce abnormálně zvětšuje, ztlustňuje nebo se srdeční tkáň stává tužší. V důsledku těchto změn se oslabuje srdeční sval a klesá schopnost srdce účinně zásobovat tělo krví.
- Primární porucha rytmu: Abnormalita v rámci převodního systému srdce.

Hrozí mi komorová tachykardie nebo fibrilace komor?

Když je část srdečního svalu poraněná nebo když je srdce abnormálně zvětšené, není schopné efektivně zásobovat tělo krví. Lze provést měření, která zhodnotí stav vašeho srdce. Jedním z těchto měření je ejekční frakce (EF). EF měří, kolik krve je vypuzeno do těla s každým tepem (nebo stahem).

Ze závěrů lékařských studií vyplynulo, že pacienti, kteří mají nízkou hodnotu EF, jsou více ohroženi rozvojem komorových tachykardií nebo fibrilací komor.

Náhlá srdeční zástava (NSZ)

Srdeční arytmie, jakou je například fibrilace komor, může vést k náhlé srdeční zástavě. Při náhlé srdeční zástavě přestává srdce vypuzovat krev do těla. Jelikož srdce nevhání do těla dostatek krve, většina lidí obvykle náhle ztratí vědomí. Pokud není NSZ léčena, může vést k náhlé srdeční smrti (SCD). Fibrilaci komor lze zastavit pouze aplikací elektrického výboje pomocí defibrilátoru.

Rizikové faktory

U většiny lidí se nevyskytují zjevné příznaky NSZ, takže je nutné znát možné rizikové faktory:

- Prodělaný infarkt
- Porušená čerpací funkce srdečního svalu
- Rychlé, abnormální srdeční rytmy pocházející z komor
- Výskyt NSZ nebo SCD v rodinné anamnéze

Klíčem k prevenci je včasná identifikace rizika vzniku NSZ. Pokud jste ohroženi, je důležité, abyste se poradili s lékařem.

Určení vašeho rizika NSZ

Váš lékař může provést některé z následujících testů, které mu umožní vyhodnotit vaše riziko vzniku NSZ.

Echokardiogram: Echokardiogram je test, kterým se měří ejekční frakce srdce. Ejekční frakce definuje čerpací funkci srdce. Při tomto testu se používají ultrazvukové vlny k vytvoření pohyblivého obrazu srdce. Na základě výsledků tohoto testu lékař určí, zda je potřeba provést další testy.

Holterovo monitorování: Holterův monitor je externí monitorovací přístroj, který pacient nosí po delší časové období. Tento monitor zaznamenává elektrickou aktivitu srdce, včetně případných arytmií. Lékař záznam analyzuje a určí, zda se u vás vyskytují nějaké abnormální rytmy.

Elektrofysiologické (EP) testování: EP test identifikuje a měří typ elektrických signálů v srdci. Při tomto testu zavede lékař do srdce katétr (tenké ohebné trubičky nebo drátky). Katétr zaznamenávají elektrické signály v srdci. Lékař může katétr použít i ke stimulaci srdce, aby zjistil, zda u vás může vzniknout arytmie. Tento test může lékaři pomoci zjistit, zda se u vás vyskytuje abnormální srdeční rytmus, a identifikovat jeho původ. Rovněž lze zjistit, jak dobře by při léčbě vašeho srdečního rytmu účinkovaly určité léky nebo implantovaný prostředek. Pak se může lékař rozhodnout, jaká léčba je pro váš stav nejlepší.

Váš systém S-ICD EMBLEM

Implantabilní součásti minimálně invazivního systému S-ICD EMBLEM se implantují pod kůži vedle hrudního koše.

Součásti systému S-ICD EMBLEM

Generátor pulsů

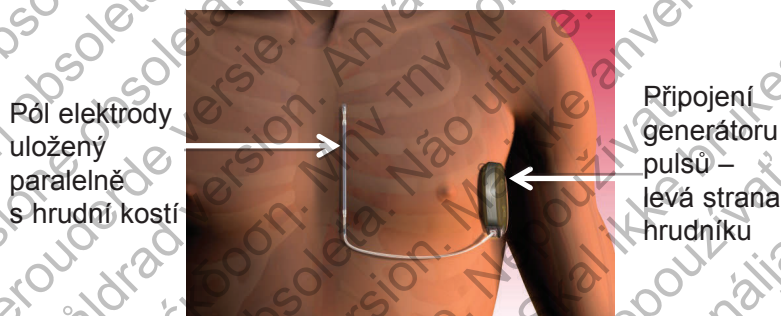
Generátor pulsů je počítačově řízený prostředek, který je uzavřen do kovového pouzdra a je napájen bateriemi. Standardně se implantuje na levou stranu hrudníku.

Pomocí externího programátoru lze bezdrátově naprogramovat četná nastavení a parametry generátoru pulsů. Váš lékař může různá nastavení generátoru pulsů naprogramovat tak, aby odpovídala konkrétnímu stavu vašeho srdce. Pokud generátor pulsů detekuje abnormálně rychlý srdeční rytmus, aplikuje výboj, který navrátí srdeční frekvenci zpět k normálním hodnotám. Této terapii výbojem se říká defibrilace. Systém S-ICD tyto abnormálně rychlé srdeční rytmy zaznamená a uloží.

Váš lékař si poté může uložené informace stáhnout při vašem dalším naplánovaném kontrolním vyšetření. To lze provést pomocí bezdrátového externího programátoru.

Subkutánní elektroda

Subkutánní elektroda je částečně potažený (izolovaný) vodič, který se chirurgicky implantuje pod kůži paralelně s hrudní kostí (sternem). Subkutánní elektroda se připojí ke generátoru pulsů (Obrázek 5).



Obrázek 5. Umístění subkutánní elektrody

Systém S-ICD využívá pól elektrody ke snímání elektrických signálů v srdci. Když je potřeba, systém S-ICD podá výboj, který obnoví normální srdeční rytmus.

Materiál generátoru pulsů a pólu elektrody, který přichází do styku s tělem, byl testován z hlediska biologické kompatibility. Generátor pulsů a pól elektrody jsou vyrobeny z titanu a dalších kovů. Alergické reakce na tyto látky nejsou časté; je však třeba, abyste si o všech svých případných alergiích na kovy promluvili se svým lékařem.

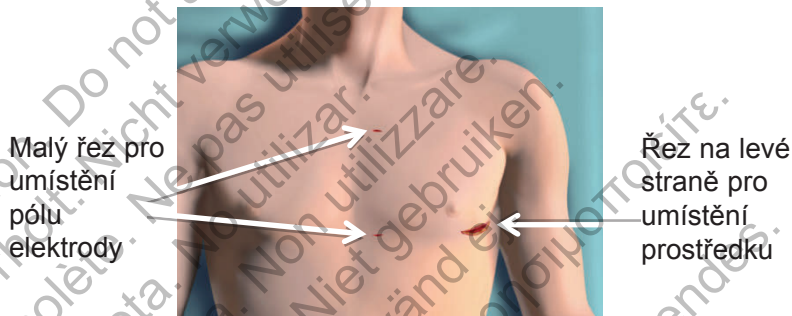
Implantační postup

V závislosti na standardních postupech vaší nemocnice či rozhodnutí lékaře vám bude pro vaše pohodlí během postupu implantace podána místní nebo celková narkóza.

Trvání implantace se liší podle použitého typu narkózy.

Generátor pulsů se implantuje na postranní část trupu, a proto bude třeba, aby ženy tuto skutečnost zvážily při výběru spodního prádla a oblečení (tj. aby se vyhýbaly nošení oděvů, které by v okolí kapsy generátoru pulsů způsobovaly nepohodlí).

Následující část nastiňuje základní kroky implantačního postupu (Obrázek 6):



Obrázek 6. Implantační postup.

1. Provede se řez na levé straně hrudníku, hned vedle hrudního koše.
2. Pod kůží se vytvoří dutina neboli kapsa k umístění generátoru pulsů.
3. V blízkosti hrudní kosti se provedou dva malé řezy, které umožní umístění subkutánní elektrody pod kůží.
4. Subkutánní elektroda se připojí ke generátoru pulsů.

5. Lékař poté systém S-ICD otestuje. Při tomto testu lékař v srdci vyvolá arytmií. Prostředek rytmus rozezná a aplikuje léčebný výboj. Během tohoto testování budete pod sedativy, aby byly zmírněny jakékoli nepříjemné pocity.
6. Testování a příslušné úpravy se provádějí pomocí programátoru systému S-ICD.
7. Po uzavření řezů je postup dokončen.

Propuštění z nemocnice

Zotavování po implantaci systému S-ICD by vám nemělo bránit v návratu k aktivnímu životnímu stylu. Dbejte pooperačních pokynů svého lékaře.

Výhody a rizika systému S-ICD

Váš lékař rozhodl, že byste měli dostat implantabilní defibrilátor (ICD), neboť u vás existuje zvýšené riziko náhlé srdeční smrti z důvodu poruch komorového rytmu. Váš lékař věří, že z použití systému S-ICD budete mít prospěch. Systém S-ICD poskytuje léčbu bez umístění svodu (svodů) do srdce, a proto u něj nehrozí komplikace spojené s použitím transvenózních elektrod. Při implantaci systému S-ICD navíc není nutné používat rentgenové záření.

Stejně jako se všemi systémy ICD jsou i se systémem S-ICD spojená určitá rizika. K rizikům, která se mohou při implantačním zákroku vyskytnout (byť nejsou příliš častá), patří:

- Vznik krevních sraženin
- Poškození okolních struktur (šlach, svalů, nervů)
- Nebezpečné arytmie
- Mrtvice
- Smrt

Po zavedení systému se mohou objevit některá vzácná rizika, včetně:

- Infekce
- Porušení kůže v blízkosti prostředku
- Pól elektrody a prostředek se mohou posunout
- Mdloba (synkopa)
- Aplikace výboje nebo stimulace, i když to není třeba (tj. nevhodná léčba)
- Neschopnost zaznamenat či vhodně léčit váš srdeční rytmus z důvodu elektromagnetické interferenci nebo špatné funkčnosti
- Obtíže vyrovnat se s tím, že máte implantovaný prostředek
- Krvácení nebo vznik krevních sraženin (hematom)
- Bolest a dyskomfort

Promluvte si se svým lékařem, abyste dokonale porozuměli všem rizikům i přínosům spojeným s implantací tohoto systému.

Až se budete zotavovat po implantačním zákroku, zjistíte, že vám tento prostředek pravděpodobně umožní vrátit se k aktivnímu životnímu stylu. Je důležité, abyste se do procesu zotavování aktivně zapojili a dodržovali pokyny lékaře, včetně následujících:

- Oznamte jakékoli zarudnutí, otok nebo průsak z řezu.
- Dle pokynů lékaře se vyhněte zvedání těžkých předmětů.
- Chodte, cvičte a koupejte se dle pokynů lékaře.
- Nenoste těsné oblečení, které by mohlo podráždit pokožku kryjící prostředek.
- Pokud se u vás objeví horečka, která neustoupí do dvou nebo tří dnů, obraťte se na svého lékaře.
- Zeptejte se svého lékaře na vše, co chcete vědět o tomto prostředku, srdečním rytmu nebo o lécích.
- Vyhněte se mnutí prostředku a jeho okolí.

- Vyhňte se hrubému kontaktu a nárazům do míst implantace.
- Informuje své ostatní lékaře, zubaře a pracovníky záchranné služby, že máte implantovaný prostředek, a ukažte jim identifikační kartu zdravotnického prostředku.
- Pokud si všimnete něčeho neobvyklého nebo neočekávaného, jako jsou nové příznaky nebo příznaky podobné těm, které jste měli před zavedením prostředku, obraťte se na svého lékaře.

Léky

Tento prostředek je určen k tomu, aby pomohl léčit vaše srdce. Může být ovšem potřeba, abyste i nadále užívali některé léky. Je důležité, abyste v tomto ohledu dodržovali veškeré pokyny svého lékaře.

Činnosti a cvičení

Lékař vám pomůže určit, jaká úroveň aktivity je pro vás nejlepší. Zodpoví vám otázky týkající se změn životního stylu, cestování, cvičení, práce, koníčků a sexuálního života.

Informace o vašem systému S-ICD

Před návratem z nemocnice domů požádejte lékaře nebo sestru, aby vyplnili formulář „Informace o systému S-ICD EMBLEM“ na začátku této příručky.

Povinnosti pacienta

Tato část rámcově uvádí, co je třeba vědět o systému S-ICD a o návratu k vašim denním aktivitám po operaci.

Příprava na terapii výbojem S-ICD

Když prostředek monitoruje srdce, nevyvolává to žádné znatelné pocity, ale náprava arytmií výbojem může být velmi citelná. Je důležité vědět, co máte očekávat.

Dříve, než pocítíte příznaky nebo dostanete výboj, prodiskutujte s lékařem nebo zdravotní sestrou plán, jak kontaktovat lékaře nebo záchrannou službu, pokud bude potřeba. Do formulářů na zadních stranách této brožury запиšte důležitá telefonní čísla a informace o lécích, které aktuálně užíváte. Může být užitečné mít tyto informace blízko telefonu.

Pokud se u vás vyskytnou příznaky rychlé srdeční frekvence, je pravděpodobné, že během několika sekund zahájí prostředek terapii. Snažte se zůstat klidní a najděte místo, kde si můžete sednout nebo lehnout. Aplikaci terapie pocítíte pouze na okamžik.

Je ovšem možné, že budete potřebovat další lékařskou pomoc. Nezapomeňte si promluvit s lékařem o tom, co byste měli dělat, a zvažte následující doporučení:

1. Pokud je to možné, zajistěte, aby s vámi během události byl někdo, kdo je schopen provést kardiopulmonární resuscitaci (CPR), pokud byste ji potřebovali.
2. Ujistěte se, že přítel nebo člen rodiny zná telefonní číslo záchranné služby pro případ, že byste zůstali v bezvědomí.
3. Pokud po výboji zůstanete při vědomí, ale necítíte se dobře, nechte zavolat lékaře.

4. Pokud se po výboji cítíte dobře a již se nevyskytují žádné příznaky, nemusí být potřeba okamžité vyhledávat lékařskou pomoc. Dodržujte však pokyny lékaře ohledně toho, kdy mu máte zavolat do ordinace. Pokud například dojde k výboji v noci, lékař vám řekne, abyste mu zavolali další den ráno. V ordinaci se vás zeptají na otázky typu:

- Co jste dělali těsně před výbojem?
- Jakých příznaků jste si před výbojem všimli?
- V kolik hodin výboj nastal?
- Jak jste se cítili těsně po výboji?

5. Je možné, že ucítíte příznaky arytmie, ale k terapii nedojde. To závisí na nastaveních naprogramovaných v prostředku. Aritmie někdy může způsobit příznaky, ale nemusí být dost rychlá, aby prostředek zahájil terapii. Pokud jsou však příznaky silné nebo pokud trvají déle než přibližně jednu minutu, měli byste okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.

Zvláštní ohledy

Lékař vás může požádat, abyste se vyhnuli činnostem, při kterých by riziko bezvědomí mohlo ohrozit vás nebo ostatní. K takovým činnostem může patřit řízení, plavání nebo jízda na člunu bez doprovodu či lezení po žebříku.

Kdy zavolat lékaři

Lékař vám dá pokyny ohledně toho, kdy byste se s ním měli spojit. Obecně lékaři zavolejte v následujících případech:

- Prostředek provede léčbu arytmií a lékař vám řekl, abyste mu v takovém případě zavolali.
- Vyskytnou se u vás příznaky abnormálního srdečního rytmu a lékař vám řekl, abyste mu v takovém případě zavolali.
- Všimnete si zarudnutí, otoku nebo průsaku z řezu.
- Objeví se u vás horečka, která neustoupí ani do dvou nebo tří dnů.

- Máte nějaké otázky týkající se prostředku, srdečního rytmu nebo léků.
- Hodláte cestovat nebo se odstěhovat.
- Slyšíte z prostředku pípání. To znamená, že je prostředek nutné okamžitě zkontrolovat. Viz „Co byste měli udělat, když prostředek začne pípat?“ na straně 44.
- Všimnete si něčeho neobvyklého nebo neočekávaného, např. nových příznaků nebo příznaků podobným těm, které jste měli před zavedením prostředku.

Nezapomeňte, že prostředek bude monitorovat a léčit arytmiie, které ohrožují váš život. To může velmi uklidnit vás i vaše přátele a členy rodiny.

Kontrolní vyšetření u lékaře

Aby bylo možné zajistit, že systém S-ICD stále funguje správně, dodržujte plán kontrolních vyšetření, který vám předepsal váš lékař. Poradte se se svým lékařem ohledně četnosti těchto návštěv. Váš lékař s vámi nastaví plán těchto vyšetření, v jehož rámci bude pravidelně kontrolovat váš prostředek a vaše celkové zdraví. Je důležité, abyste na naplánované návštěvy v ordinaci docházeli, i když se cítíte dobře.

Kontrolní vyšetření obvykle trvá okolo 20 minut. Při takové návštěvě lékař nebo zdravotní sestra provede pomocí programátoru interogaci či kontrolu vašeho prostředku. Prohlédnou si paměť prostředku, aby zhodnotili jeho činnost od poslední kontroly, a zjistí, k jakým arytmiickým událostem u vás došlo. Pokud to bude potřeba, upraví naprogramovaná nastavení prostředku. Rovněž zkontrolují, kolik zbývá energie v baterii.

Je důležité, abyste dodržovali pokyny lékaře a následující doporučení:

- Kontrolní vyšetření probíhají typicky každých 3 až 6 měsíců.
- Pokud máte nějaké otázky ohledně prostředku nebo si v souvislosti s ním všimnete něčeho neobvyklého, zeptejte se svého lékaře.
- Užívejte předepsané léky dle pokynů lékaře.
- Vždy s sebou noste seznam svých léků.

Co byste měli udělat, když prostředek začne pítat?

Kvůli bezpečnosti má systém S-ICD zabudovanou funkci sledování sama sebe, která kontroluje soustavu obvodů generátoru pulsů. Uslyšíte-li pipání vycházející z generátoru pulsů, kontaktujte svého lékaře. Pipání značí, že systém S-ICD vyžaduje okamžitou kontrolu lékařem.

Lékař nebo sestra vám toto pípání předvede, abyste ho poznali. Ačkoli má systém tento systém varování, vždy byste měli dodržovat plán pravidelných kontrolních vyšetření stanovený vaším lékařem.

Co byste měli vědět o baterii v prostředku

Baterie, která je bezpečně uzavřena v prostředku, mu dodává energii potřebnou k monitorování srdečního rytmu, stimulaci srdce a aplikaci elektrické terapie. Stejně jako jakákoli jiná baterie se i baterie ve vašem prostředku časem vybije. Jelikož je baterie natrvalo uzavřena v prostředku, nelze ji po vyčerpání energie vyměnit. Místo toho bude potřeba vyměnit celý prostředek (viz „Výměna systému“ na straně 46). To, jak dlouho baterie v prostředku vydrží, záleží na lékařem naprogramovaných nastavení a na tom, kolik terapie vám bude aplikováno.

Jak poznám, že baterie v prostředku dochází?

Baterie v prostředku mají v průběhu času velmi předvídatelné chování. Prostředek bude baterii sám pravidelně kontrolovat. Při každém kontrolním vyšetření lékař nebo zdravotní sestra rovněž zjistí, kolik energie v baterii zbývá. Když množství energie v baterii klesne na určitou úroveň, bude potřeba prostředek vyměnit.

Váš prostředek je navržený tak, že začne pípat, když se přiblíží čas výměny. Viz „Co byste měli udělat, když prostředek začne pípat?“ na straně 44.

Výměna systému

Množství energie v baterii prostředku nakonec klesne na úroveň, kdy bude potřeba prostředek vyměnit (viz „Co byste měli vědět o baterii v prostředku“ na straně 45). Váš lékař bude úroveň baterie v prostředku sledovat a určí, kdy se má přístroj vyměnit.

Aby bylo možné prostředek vyměnit, lékař chirurgicky otevře kožní kapsu, ve které je prostředek umístěn. Odpojí starý prostředek od subkutánní elektrody a následně ověří, zda subkutánní elektroda správně funguje s novým prostředkem.

Ve vzácných případech subkutánní elektroda nemusí s novým prostředkem pracovat správně a lékař ji bude muset vyměnit. Lékař určí, zda by se subkutánní elektroda měla vyměnit.

Pokud by bylo potřeba subkutánní elektrodu vyměnit, vloží lékař novou subkutánní elektrodu do podkoží podobným způsobem, jakým byla implantována původní subkutánní elektroda. Viz „Implantace systému EMBLEM S-ICD“ na straně 30.

Lékař pak připojí subkutánní elektrodu k novému prostředku. Nakonec nový systém otestuje, aby se ujistil, že funguje správně. Po dokončení testů bude kožní kapsa zašita. Při zotavování po operaci můžete v souvislosti s řezem pociťovat určité nepohodlí. Brzy po zákroku byste měli být schopni vrátit se k běžným činnostem.

Rizika

Rizika, která se vyskytují při výměně prostředku a/nebo subkutánní elektrody, jsou podobná rizikům původní implantace, jako je infekce, poškození tkání a krvácení.

Viz „Výhody a rizika systému S-ICD“ na straně 33.

Při rozhodování o výměně systému si nezapomeňte s lékařem promluvit o možných rizicích.

Co by vás mohlo ohledně života se systémem S-ICD EMBLEM zajímat

Jak si mohu ověřit, že prostředek funguje správně?

Pro zhodnocení systému S-ICD je nutné docházet na pravidelná kontrolní vyšetření. Je proto důležité, abyste dodržovali pokyny lékaře ohledně pravidelných kontrolních vyšetření.

Jak poznám, zda bude mít zvýšená srdeční frekvence za následek výboj (například při cvičení)?

Během cvičení se vaše srdeční frekvence obecně zvyšuje. Váš lékař může naprogramovat systém S-ICD, aby podal terapii pouze tehdy, když srdce překročí určitou tepovou frekvenci. I když může dojít k nevhodnému podání výboje, systém S-ICD má speciální funkce, které jsou navrženy tak, aby rozeznaly rozdíl mezi vysokými frekvencemi v důsledku intenzivního cvičení a těmi, které vznikly v důsledku arytmií a které vyžadují terapii. Váš lékař vám vysvětlí, jak je prostředek naprogramovaný a při jakých frekvencích podá výboj.

Je u systémů S-ICD možná stimulace?

Stimulace používaná k léčbě pomalé srdeční frekvence (bradykardii) je dostupná pouze po léčebném výboji.

Po léčebném výboji se může srdce na okamžik zpomalit nebo zastavit. Stimulace po léčebném výboji se využívá pro dočasnou podporu, dokud se vlastní srdeční rytmus nevrátí do normálu.

Jak často dodá systém S-ICD terapie?

Dodání terapie závisí na každém pacientovi a rovněž může být závislé na konkrétním srdečním onemocnění.

Jak dlouho vydrží baterie?

Baterie v systému S-ICD typicky vydrží sedm let. Existují faktory, které mohou životnost baterie ovlivnit; mezi tyto patří konkrétní typ srdečního onemocnění a počet terapií, které obdržíte. Prostředek bude baterii sám pravidelně kontrolovat. Při každém kontrolním vyšetření lékař nebo zdravotní sestra rovněž zjistí, kolik energie v baterii zbývá. Když množství energie v baterii klesne na určitou úroveň, prostředek začne pípat a bude potřeba jej vyměnit.

Co budu cítit při podání výboje?

Pacienti se ve svých popisech zkušeností s podáním výboje liší. Tyto popisy se pohybují od „mírného bouchnutí“ do „rychlého kopnutí“ do hrudi. Většina pacientů se však rychle uklidní vědomím, že rychlý srdeční rytmus byl vyléčen výbojem a že mohou pokračovat ve své běžné denní aktivitě. Dostanete-li výboj, dbejte pokynů svého lékaře.

Co se stane, když se má někdo během podání výboje dotkne?

Dostanete-li výboj, zatímco jste ve fyzickém kontaktu s někým jiným (včetně intimního kontaktu), může tato osoba na okamžik pocítit neškodné brnění.

Budu moci mít intimní kontakt?

U většiny pacientů nepředstavuje sexuální život žádné zdravotní riziko. Přirozené zvýšení srdeční frekvence, ke kterému při sexu dochází, je stejné jako zvýšení srdeční frekvence při cvičení. Testování cvičení v nemocnici pomůže lékaři naprogramovat nastavení prostředku tak, že by vám při sexu neměl být výboj aplikován. Pokud vám bude při sexu aplikován výboj, může váš partner pocítit brnění. Výboj není pro partnera škodlivý. Pokud při sexu dostanete výboj, nezapomeňte to říci svému lékaři, aby mohl prostředek případně přeprogramovat.

Budu cítit implantovaný systém S-ICD?

Většina lidí si je implantovaného systému S-ICD vědoma, ale zvykně si velice rychle. U některých pacientů může dyskomfort nebo bolest v blízkosti generátoru pulsů nebo pólu elektrody přetrvávat po několik týdnů. Ve vzácných případech je kvůli tomu nutné chirurgické přemístění.

Co mám dělat, když můj prostředek začne pípat?

Poznamenejte si, co jste dělali, a pak kontaktujte lékaře.

Mohu cvičit?

System S-ICD sám o sobě vám ve cvičení nebrání.

Postupujte dle pokynů lékaře ohledně objemu a typu cvičení, které máte po implantaci systému S-ICD dovoleno.

Kdy mohu znovu začít řídit?

Zda-li a případně kdy můžete po implantaci systému S-ICD začít řídit vozidlo, určí váš lékař. Toto rozhodnutí závisí na vašem konkrétním srdečním onemocnění. Zákony ohledně řízení pacientů s implantabilními defibrilačními prostředky se liší podle státu nebo země. Většina pacientů se systémem S-ICD, kteří dříve řídili, smí řídit i nadále. Neexistují žádná fyzická omezení v řízení, která by bylo možné přisoudit systému S-ICD. Díky ochraně poskytnuté systémem S-ICD je navíc řízení bezpečnější, neboť jste ochráněni před příznaky smrtelné arytmie. Podání výboje během řízení je obyčejně vzácné.

Mohu cestovat?

Systém S-ICD vám nebrání v cestování. Poradte se však se svým lékařem o tom, co je třeba udělat před cestou, během ní a po návratu domů. Váš lékař vám může

poradit, s kým promluvit nebo koho kontaktovat na vašich cestách. Cestujete-li do zahraničí, můžete také kontaktovat společnost Boston Scientific a zeptat se na umístění nemocnic, které implantují systémy S-ICD a poskytují jejich následnou podporu.

Mohu používat mobilní telefon?

Používáte-li mobilní nebo bezdrátový telefon, je lepší držet jej více než 15 centimetrů od systému S-ICD. Dále doporučujeme nosit mobilní telefon na opačné straně, než kde je naimplantovaný systém S-ICD. Když voláte mobilním telefonem, držte jej na opačné straně těla, než je místo implantace. Mobilní telefon může ovlivnit funkci terapie systému S-ICD. Proberte se svým lékařem, máte-li konkrétní dotazy ohledně systému S-ICD a jeho možných interakcí s mobilními telefony.

Elektromagnetická interference

Při používání elektrických a magnetických prostředků se vytváří elektromagnetické pole. Většina elektrických a magnetických prostředků, se kterými se setkáte, vytváří slabá elektromagnetická pole. Váš systém S-ICD byl navržen tak, aby byl před těmito elektromagnetickými poli chráněn – správná funkce systému S-ICD tedy nebude ovlivněna, jste-li v okolí elektrických a magnetických prostředků vytvářejících takováto pole.

Některé elektrické a magnetické prostředky však vysílají silná elektromagnetická nebo radiofrekvenční pole, která mohou funkci systému S-ICD dočasně ovlivnit. Tato forma interference se nazývá elektromagnetická interference (EMI). Normální funkce systému S-ICD se typicky obnoví, když podstoupíte od elektrických nebo magnetických prostředků vytvářejících EMI. Je velmi důležité, abyste si uvědomili, které elektrické a magnetické prostředky pravděpodobně interferují s normální funkcí vašeho systému S-ICD. Následující odstavce vám pomohou určit bezpečnost EMI jednotlivých spotřebičů, nástrojů a aktivit.

Přístroje pro domácnost a běžné nástroje

Systém S-ICD umožňuje bezpečně pracovat s většinou domácích spotřebičů, kancelářského vybavení a běžných nástrojů, které jsou řádně uzemněny a dobře opraveny. Použijte následující pokyny pro bezpečnou interakci s mnoha běžnými nástroji, přístroji a aktivitami.

Věci, které jsou při běžném používání bezpečné:

- Čističe vzduchu
- Dálková ovládání (TV, vrata od garáže, hifi věž, kamera/video)
- Elektrické ohradníky
- Elektrické otvírače konzerv
- Elektrické podušky
- Elektrické zubní kartáčky
- Faxy/kopírky
- Hry s laserovými paprsky

- Mikrovlnné trouby
- Mixéry
- Ohřívací podušky
- Osobní digitální asistenti (PDA)

POZNÁMKA: *Přístroje PDA, které rovněž fungují jako mobilní telefony, by se měly držet alespoň 15 cm od implantovaného systému. Viz část „Mobilní telefony“ na straně 69.*

- Osobní počítače
- Pagery
- Pračky a sušičky prádla
- Přehrávače CD/DVD
- Přenosné teploměry
- Rádía (AM a FM)
- Solária
- Sporáky (elektrické nebo plynové)

- Televize
- Trouby (elektrické, konvekční nebo plynové)
- TV nebo rozhlasové vysílací stožáry (bezpečné mimo zakázané pásmo)
- Videohry
- Videorekordéry
- Vyhřívané koupele/vířivky

POZNÁMKA: Před použitím vyhřívané koupele se poraďte s lékařem. Váš zdravotní stav tuto činnost nemusí dovolovat; prostředek to ovšem nepoškodí.

- Vysavače
- Vysoušeče vlasů
- Výstražné prostředky pro pacienty

Varování a bezpečnostní opatření

Přečtěte si a dodržujte všechna varování a bezpečnostní opatření uvedená v této části. Nedodržení varování a bezpečnostních opatření může vést k nesprávnému léčebnému výboji nebo k chybě při podání léčebného výboje. Obecné pravidlo: pracujete-li s jakýmkoli elektrickým nebo bateriovým náčiním a dostanete výboj, přestaňte toto náčiní používat. Pokud navíc váš prostředek začne pípat, můžete být v přítomnosti silného magnetického pole a měli byste odejít od možného magnetického zdroje, dokud prostředek pípat nepřestane. Dočasné pípání může rovněž značit to, že váš prostředek zaznamenal poruchu funkce. Uslyšíte-li pípání vycházející z vašeho prostředku, ihned kontaktujte svého lékaře. Máte-li jakékoli dotazy nebo obavy ohledně této informace, promluvte si se svým lékařem.

Varování

Určitá elektrická nebo magnetická pole mohou interferovat s funkcí systému S-ICD. Pro minimalizaci rizika jakéhokoli rušení se snažte vyhnout následujícímu:

- Silným magnetům, jaké se používají např. na autovrakovištích a v průmyslu
- Průmyslovým elektrocentrálám
- Velkým věžím vysílajícím TV/rádio
- Elektrárnám a vysokonapětovým rozvodným sítím
- Pracovní expozici napájecím systémům pro evropské vlaky, které pracují na kmitočtu 16,6 Hz

Ekologická bezpečnostní opatření

Tato část popisuje ekologická bezpečnostní opatření, kterých si musíte být vědomi. Pečlivě si pročtěte všechna uvedená bezpečnostní opatření a ujistěte se, že jim správně rozumíte. Máte-li nějaké další dotazy nebo vám ohledně těchto bezpečnostních opatření není něco jasné, kontaktujte prosím svého lékaře.

Pokud používáte některý z následujících předmětů, je důležité, abyste jej drželi v doporučené vzdálenosti od implantovaného systému, aby se předešlo rušení.

Tyto předměty by neměly být umístěny přímo nad implantovaným systémem, ale jejich používání je jinak bezpečné:

- Bezdrátové (domácí) telefony
- Elektrické holicí strojky
- Ruční masážní strojky
- Přenosné přehrávače MP3 a multimédií (jako je iPod™), které nefungují také jako mobilní telefony (viz „Mobilní telefony“ na straně 69).

POZNÁMKA: Zatímco přenosné přehrávače MP3 samy o sobě by s vaším implantovaným systémem interferovat neměly, sluchátka by měla být nejméně 15 cm od vašeho implantovaného systému.

iPod je ochranná známka nebo registrovaná ochranná známka společnosti Apple Inc.

Tyto předměty by měly být nejméně 15 cm od implantovaného systému, ale jejich používání je jinak bezpečné:

- Mobilní telefony včetně PDA a přenosných přehrávačů MP3 se zabudovanými mobilními telefony

POZNÁMKA: Více informací o mobilních telefonech naleznete v části „Mobilní telefony“ na straně 69.

- Prostředky vysílající pomocí technologie Bluetooth™ nebo Wi-Fi (mobilní telefony, bezdrátové internetové routery atd.)

- Sluchátka

POZNÁMKA: Používání sluchátek je bezpečné, ale neměli byste je mít uložená na hrudníku nebo v kapse košile, která je blíže než 15 cm od implantovaného systému.

- Magnetické hůlky používané při hře Bingo

Bluetooth je ochranná známka nebo registrovaná ochranná známka společnosti Bluetooth SIG Inc.

Předměty, které by měly být nejméně 30 cm od implantovaného systému, ale jejich používání je jinak bezpečné:

- Bezdrátové elektrické nástroje na baterie
- Řetězové pily
- Vrtáčky a elektrické nástroje s přívodní šňůrou
- Travní sekačky
- Odfukovače listů
- Dálková ovládání s anténami
- Dílenské nářadí (vrtáčky, stolní pily atd.)
- Automaty na mince
- Sněhové frézy
- Stereo reproduktory

Předměty, které by měly být nejméně 60 cm od implantovaného systému, ale jejich používání je jinak bezpečné:

- Obloukové a odporové svářečky
- Domácí elektrocentrály
- Policejní rozhlasové antény a antény, které se používají spolu s krátkovlnnými vysílačkami nebo jinými vysílacími zařízeními
- Běžící motory a alternátory, zvláště ty ve vozidlech

POZNÁMKA: *Nenaklánějte se nad běžící motory a alternátory vozů s běžícím motorem. Alternátory vytvářejí velká magnetická pole, která mohou implantovaný systém ovlivnit. Vzdálenost, která je potřeba k řízení vozidla nebo jízdě ve vozidle, je ovšem bezpečná.*

Předměty, které by se neměly používat:

- Přístroje k měření tělesného tuku
- Vrtací kladiva
- Magnetické matrace a křesla
- Paralyzátory

Pokud máte nějaké otázky týkající se bezpečnosti určitého přístroje, nástroje nebo činnosti s ohledem na EMI, zavolejte svému lékaři.

Systémy na ochranu proti krádežím a bezpečnostní systémy

Elektronické systémy proti krádeži nebo bezpečnostní brány či čtečky kódů, které zahrnují radiofrekvenční identifikační zařízení (RFID), které jsou často k vidění ve dveřích obchodů a knihoven a v kontrolních systémech u vstupů, by vás neměly znepokojit, pokud dodržíte tato doporučení:

- Procházejte systémy na ochranu proti krádežím a bezpečnostními systémy normálním krokem.
- Neopírejte se o tyto systémy, ani nestůjte v jejich blízkosti.

- Pokud jste v blízkosti zabezpečovací brány, brány proti krádeži nebo kontrolního vstupního systému a máte pocit, že váš prostředek interaguje s nějakým takovým systémem (pocítujete nějaké příznaky), měli byste se od takového zařízení neprodleně vzdálit a informovat o tom svého lékaře.
- U většiny domácích bezpečnostních systémů je nepravděpodobné, že ovlivní správné fungování implantovaného systému.

Je nepravděpodobné, že by váš implantovatelný prostředek společnosti Boston Scientific vyvolal alarm u elektronického bezpečnostního systému nebo systému proti krádeži.

Bezpečnostní kontroly na letišti

Prostředek obsahuje kovové části, které mohou spustit poplach detektoru kovů, který je součástí bezpečnostní kontroly na letišti. Bezpečnostní rám váš prostředek nepoškodí. Informuje ostrahu, že máte implantovaný zdravotnický prostředek, a ukažte jim identifikační kartu zdravotnického prostředku.

Ruční detektory, které se při bezpečnostních kontrolách na letišti používají, mohou prostředek dočasně ovlivnit, pokud se nad ním určitou dobu podrží (asi 30 sekund). Pokud je to možné, požádejte, abyste byli prohledáni místo ručním detektorem ručně. Pokud je nutné použít detektor, informujte bezpečnostní pracovníky, že máte implantovaný zdravotnický prostředek. Řekněte pracovníkům bezpečnosti, že prohlídka musí proběhnout rychle a že nesmí držet detektor nad prostředkem.

Pokud máte nějaké dotazy týkající se bezpečnostních kontrol na letištích, zavolejte svému lékaři.

Mobilní telefony

Mobilní telefon držte ve vzdálenosti alespoň 15 cm od implantovaného systému. Mobilní telefon je zdrojem EMI a mohl by ovlivnit činnost implantovaného systému. Toto ovlivnění je dočasné a po odstranění telefonu začne implantovaný systém znovu normálně fungovat. Abyste omezili riziko interakce, dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Mezi mobilním telefonem a implantovaným systémem udržujte vzdálenost minimálně 15 cm.
- Držte mobilní telefon u ucha na opačné straně těla, než je implantovaný systém.
- Nenoste mobilní telefon v kapse nebo na pásku, pokud by se takto telefon dostal do vzdálenosti méně než 15 cm od implantovaného systému.

Tato bezpečnostní opatření platí pouze pro mobilní telefony, nikoli pro domácí bezdrátové telefony. Měli byste se ovšem vyvarovat umístění sluchátka domácího bezdrátového telefonu přímo nad implantovaný systém.

Dentální a lékařské zákroky

Některé lékařské zákroky mohou prostředek poškodit nebo jinak ovlivnit. Nezapomeňte svému zubaři a lékařům říci, že máte implantovaný prostředek, aby mohli učinit potřebná bezpečnostní opatření. Zvláště opatrní buďte u následujících zákroků:

- **Vyšetření magnetickou rezonancí (MRI):**

Jde o diagnostický test, při kterém se používá silné elektromagnetické pole. Snímání pomocí MRI může prostředek vážně poškodit, a nemělo by se proto provádět. V nemocnicích jsou zařízení MRI umístěna v místnostech označených značkami, které znázorňují, že se uvnitř nacházejí magnety. Do těchto místností nevstupujte.

- **Diatermie:** Při diatermii se používá elektrické pole k prohřívání tělesných tkání, což může prostředek poškodit nebo způsobit zranění. Diatermie by se neměla provádět.

- **Elektrokauterizace:** Používá se při chirurgických zákrocích k zastavení krvácení z cév. Měla by se používat pouze tehdy, když je prostředek vypnutý. Promluvte se svým kardiologem a lékařem provádějícím zákrok, aby určili, kdo prostředek vypne.
- **Externí defibrilace:** Při tomto zákroku, který se obvykle používá v nouzových situacích ohrožujících zdraví, se pomocí externího zařízení aplikuje do srdce výboj, který vrátí rychlou a nepravidelnou srdeční frekvenci na normálního hodnoty. Externí defibrilace může mít na prostředek vliv, ale pokud je to nutné, lze ji použít. Pokud vám bude aplikována externí defibrilace, co nejdříve po zákroku kontaktujte svého lékaře, který ověří správnou funkci prostředku.
- **Litotrypse:** Tento lékařský zákrok se používá k rozbíjení kaménků v močových cestách (např. ledvinových kaménků). Pokud nebudou učiněna určitá bezpečnostní opatření, může litotrypse prostředek poškodit. Promluvte si se svým kardiologem a s lékařem, který zákrok provádí, o možných opatřeních na ochranu prostředku.

- **Léčba rakoviny terapeutickým ozařováním:**

Tento zákrok může prostředek ovlivnit, a jsou při něm proto nutná zvláštní bezpečnostní opatření. Pokud je u vás léčba ozařováním nutná, promluvte si se svým kardiologem a s lékařem, který zákrok provádí.

- **Jednotka pro transkutánní elektrickou**

neurostimulaci (TENS): Tento prostředek předepisují lékaři nebo chiropraktici pro zvládnání chronické bolesti. Jednotka TENS může ovlivnit váš prostředek, a při jejím použití jsou proto nutná zvláštní bezpečnostní opatření. Pokud musíte jednotku TENS používat, poraďte se s kardiologem.

U většiny ostatních lékařských a dentálních zákroků není pravděpodobné, že ovlivní váš prostředek.

Příklady takových zákroků jsou:

- Zubní vrtáčky a čisticí zařízení
- Diagnostické rentgeny

- Diagnostické ultrazvukové zákroky

- Mamografy

POZNÁMKA: Mamografy váš prostředek neovlivní. Prostředek se ale může poškodit, pokud bude v mamografu stlačen. Ujistěte se, že lékař nebo klinický technik ví, že máte implantovaný prostředek.

- Přístroje pro EKG

- Vyšetření CT

Pokud musíte podstoupit chirurgický zákrok, řekněte zubaři a/nebo lékaři, že máte implantovaný prostředek. Mohou se spojit s lékařem, který váš prostředek sleduje, a najít nejlepší způsob provedení léčby.

Pokud máte nějaké otázky týkající se konkrétního zařízení, nástroje, lékařského zákroku nebo vybavení, promluvte si se svým lékařem.

Je přirozené, že máte obavy nebo jste nervózní z toho, že vám bude implantován prostředek. Lékař zjistil, že vzhledem k vašemu zdravotnímu stavu u vás existuje významné riziko náhlé srdeční smrti. Pamatujte si však, že přítomnost tohoto prostředku může velmi uklidnit vás i vaše přátele a členy rodiny.

Promluvte s jinými pacienty s ICD – může vám to pomoci zvyknout si na nový prostředek. Zeptejte se svého lékaře, zdravotní sestry nebo zástupce společnosti Boston Scientific, zda ve vašem okolí existuje skupina na podporu pacientů s ICD.

Informace uvedené v této příručce vám pomohou lépe porozumět vašemu srdečnímu onemocnění a funkci vašeho prostředku. Pokud máte nějaké dotazy ohledně informací, které jste si v této příručce přečetli, zeptejte se svého lékaře nebo zdravotní sestry. Jsou tím nejlepším zdrojem informací o vašich konkrétních potřebách nebo konkrétní situaci.

Poznámky a dotazy

Sem si poznamenejte případné dotazy či další informace o svém prostředí:

Nie
 Obsolete. Ne pas
 Obsolete. No utilizar
 Obsolete. Non utilizzare
 Obsolete. Niet gebruiken
 Obsolete. Använd ej.
 Obsolete. Não utilize.
 Obsolete. Må ikke anvendes
 Obsolete. Nepoužívat.
 Obsolete. Skal ikke bruke
 Obsolete. Ne használni.
 Obsolete. Nie

ated version. Do not use.
Version überholt. Nicht verwenden.
Versión obsoleta. No utilizar.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Verouderde versie. Niet gebruiken.
Föråldrad version. Använd ej.
Παλιά έκδοση. Μην χρησιμοποιείτε.
Versão obsoleta. Não utilize.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Zastarana verzija. Nepouživat.
Uult verzió. Ne használja!
ia nieaktualna. Nie używać.

Symbyly na štítčích

Symbol	Definice
	Výrobce
	Autorizovaný zástupce pro Evropské společenství
	CE označení o shodě, s identifikačním číslem notifikovaného orgánu, který schvaluje použití tohoto označení
	Adresa zastoupení pro Austrálii

A

Alergie, 29

kovy, 29

Antitachykardická stimulace, 5

Arytmie, 1, 5

fibrilace komor, 20

komorová tachykardie, 18

B

Baterie, 45

konec životnosti, 46, 50

pípání, 44

Bezdrátové telefony, 54, 62, 69

Bezpečnost,

viz Bezpečnostní opatření

Bezpečnostní kontroly
na letišti, 68

Bezpečnostní opatření, 59

*bezpečnostní kontroly
na letišti, 68*

dentální zákroky, 70

diatermie, 70

elektrokauterizace, 71

externí defibrilace, 71

jednotky TENS, 72

léčba radiací, 72

lékařské zákroky, 70

litotropse, 71

mobilní telefony, 63, 69

MRI, 70

prostředí, 61

systémy na ochranu

proti krádežím, 66

Bezpečnostní systémy, 66

Bradykardie, 5, 49

C

Cestování, 37, 42

*bezpečnostní kontroly
na letišti, 68*

Činnosti, 37, 41

D

Dentální zákroky, 70

Dentální zařízení, 72

Diatermie, 70

Domácí přístroje, 56

E

Echokardiogram, 6, 25

Ejekční frakce, 6, 23

Elektrody, 13, 33

Elektrofyzilogický (EP), 12, 26

Elektrokardiogram, 12

Elektrokauterizace, 71

Elektromagnetická interference (EMI), 12, 55

Externí defibrilace, 71

F

Fibrilace komor (VF), 20

Fyzická zátěž, 37

G

Generátor pulsů, 12, 27

H

Holterovo monitorování, 13, 25

I

ICD, 33

Implatace systému, 30
rizika, 33
zotavování, 35

Infarkt, 9

Infarkt myokardu (IM), viz Infarkt

Interogace, 12

J

Jednotky TENS, 72

Jízda na člunu, 41

K

Kardiomyopatie, 22

Kdy volat lékaři, 41

Komorová tachykardie (VT), 18

Kontrolní vyšetření, 43

Kovy, viz Alergie

L

Léčba radiací, 72

Lékařské zákroky, 70

Léky, 36

Litotrypse, 71

M

Mamografie, 73

Mobilní telefony, 54, 63, 69

MRI, 70

N

Náhla srdeční
smrt, 3, 13, 24, 33, 74

Náhla srdeční zástava, 3, 13, 24

P

Pípání, viz Baterie

Plavání, 41

Pól elektrody,
viz Subkutánní elektroda

Přístroje pro EKG, 73

Programátor, 12, 27

Prostředek, 27
implantace, 30
rizika, 33
spolehlivost, 4
výměna, 46

R

Rentgen, 72

Řízení, 41

Rizika, 33

S

Sexuální život, 51

Síně, 11, 16

Sinoatriální (SA) uzel, 12, 15

Slovník pojmů, 5

Spolehlivost, 4

Srdce, 14

Srdeční rytmus, 1, 12

Srdeční zástava,
viz Náhla srdeční zástava

Stimulační terapie, 34

Subkutánní elektroda, 12, 28

Supraventrikulární tachykardie
(SVT), 13

Systém ICD, 13, 27

Systém S-ICD, 22

Systémy na ochranu proti
krádežím, 66

T

Terapie

*antitachykardická
stimulace, 5*

jak terapii pocítujete, 50

kdy kontaktovat lékaře, 38

příprava, 38

stimulace bradykardie, 49

Terapie výbojem, 1, 27, 34

U

Ultrazvuk, 73

V

Varování, 59, 60

Výměna systému, 46
rizika, 48

Vyšetření CT, 73.

Z

Žebříky, 41

Život se systémem S-ICD EMBLEM, 38
příprava na terapii, 38

Zotavování, 35



ated version. Do not use.
Version überholt. Nicht verwenden.
Version obsoletè. Ne pas utiliser.
Version obsoleta. No utilizar.
Version obsoleta. Non utilizzare.
Verouderde versie. Niet gebruiken.
Föråldrad version. Använd ej.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Versão obsoleta. Não utilize.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
vult versió. Ne használj!
ia nieaktualna. Nie używać.

Boston Scientific

Advancing science for life™



Boston Scientific

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

EC REP

Guidant Europe NV/SA Boston Scientific
Green Square, Lambroekstraat 5D
1831 Diegem, Belgium

1.800.CARDIAC (227.3422)
Worldwide: +1.651.582.4000

www.bostonscientific.com

© 2014 Boston Scientific or its
affiliates. All rights reserved.

S-ICD

359285-010 CS 2014-10

AUS

Boston Scientific (Australia) Pty Ltd
PO Box 332
BOTANY NSW 1455 Australia
Free Phone 1 800 676 133
Free Fax 1 800 836 666



C €0086