

PHILIPS



Pro ty, kteří přijdou jako první



Defibrilátor Philips HeartStart FRx
Informace o výrobku

Odpovídá pokynům pro resuscitaci 2005

HEARTSTART
DEFIBRILLATORS

K náhlé srdeční zástavě u kohokoli, kdykoli,



může dojít

kdekoli.

- Pravděpodobnost přežití při náhlé srdeční zástavě je méně než pět procent.
- Naděje na úspěšnou resuscitaci klesá s každou minutou přibližně o 10%.
- Při široké dostupnosti defibrilátorů lze každý rok jen v USA zachránit dalších 40 000 životů.

Schopnost zachránit život

Náhlá srdeční zástava (SCA) je jednou z hlavních příčin úmrtí v USA. Každý rok jí padne za oběť více než 340 000 lidí.^{1,2,3} Na náhlou srdeční zástavu zemře více lidí než na rakovinu prsu, prostaty, při požáru, zastřelením, při dopravních nehodách a AIDS dohromady.

Náhlá srdeční zástava se může vyskytnout u kohokoli, kdykoli, kdekoli a občas v extrémních podmínkách. Východiskem z této situace je použití defibrilátoru HeartStart FRx Philips. V rukou člověka, který se ocitne u postiženého jako první, je tento přístroj účinnou pomůckou k záchraně života.



Záchrané akce

Často se u postiženého jako první ocitne policejní hlídka, která, je-li vybavena automatizovaným externím defibrilátorem, poskytne člověku postiženému náhlou srdeční zástavou potřebnou péči o 3 minuty dříve.⁴



Pracoviště

Třináct procent nehod na pracovišti hlášených v 1999 a 2000 bylo způsobeno srdeční zástavou.⁵



Ochrana dětí, rodičů a učitelů

V USA ročně zemře z důvodu náhlé srdeční zástavy přibližně 5 000 – 7 000 dětí.⁶ Obvykle k tomu dochází při sportovních aktivitách.

Představujeme defibrilátor HeartStart Philips

Defibrilátor FRx



Více než 100 let společnost Philips uvádí jako první na trh přístroje, které zkvalitňují život. V duchu této tradice vyvíjíme přístroje, které život nejen zdokonalují, ale také jej chrání. Defibrilátor Philips FRx je nejnovějším členem rodiny defibrilátorů HeartStart. Byl navržen na základě intenzivního technologického vývoje a pomáhá se vypořádat s nejčastějšími příčinami náhlé srdeční zástavy.

Philips HeartStart FRx je navržen jako jednoduchý, odolný a spolehlivý defibrilátor pro ty, kteří se ocitnou u postiženého jako první. U obětí trestného činu, u studentů při sportovních aktivitách nebo u zaměstnanců na pracovištích je defibrilátor FRx účinnou pomůckou při výskytu náhlé srdeční zástavy zaviněné komorovou fibrilací.

Přednosti defibrilátoru HeartStart FRx Philips

Stále připojené elektrody SMART II

Stále připojené nalepovací elektrody pro dospělé i děti šetří čas v akutních případech. Také snižují výdaje, protože při jejich používání odpadá potřeba kupovat sady elektrod pro různé typy pacientů.

Bezdrátový přenos dat

FRx nabízí mobilní, bezdrátové řešení pro správu dat v rámci platformy Palm OS®. Pro snazší přenos údajů bez nutnosti hardwarové kompatibility používá infračervený datový port.

Klíč pro defibrilaci dětí (méně než 8 let, nebo méně než 25 kg)

Stačí pouze vložit klíč pro defibrilaci dětí do defibrilátoru FRx, aby přístroj věděl, že chcete provádět defibrilaci dítěte. Defibrilátor provede nastavení a poskytne speciální pokyny pro umístění elektrod a provádění kardiopulmonální resuscitace. Na klíči se zobrazí správné umístění příslušných elektrod a přístroj omezí energii výboje na úroveň příslušnou pro dítě.

Pokyny ke kardiopulmonální resuscitaci

Funkce pokynů ke kardiopulmonální resuscitaci je dostupná pouze u defibrilátorů HeartStart. Poskytuje uživateli hlasové pokyny pro provedení kardiopulmonální resuscitace jak dospělých, tak dětí.



Technologie SMART, pouze od společnosti Philips

Všechny defibrilátory HeartStart jsou založeny na technologii SMART Biphasic. Dvoufázová křivka defibrilátoru HeartStart FRx poskytuje vysoce účinný defibrilační výboj, který je zároveň šetrný pro srdce. Žádná jiná externí defibrilační terapie nebyla podpořena větším množstvím publikovaných klinických údajů.⁷

Analýza SMART, osvědčená technologie společnosti Philips pro posuzování srdečního rytmu, zajišťuje, že defibrilátor FRx aplikuje výboj

pouze tehdy, vyžaduje-li to stav pacienta. Analýza SMART automaticky posuzuje srdeční rytmus a je navržena tak, aby nedošlo k aplikaci výboje, dokud rytmus není posouzen jako vyžadující aplikaci výboje – a to i v případě stisknutí tlačítka výboje.

Defibrilátor Philips HeartStart FRx je výjimečně odolný - obstál v tvrdých testovacích podmínkách (stříkající voda, zatížení až 250 kg, pád z výšky jednoho metru na betonový povrch).

Defibrilátor HeartStart FRx je navržen tak, aby byl snadno použitelný včetně poskytování pokynů pro kardiopulmonální resuscitaci a intuitivní ovládání pomocí ikon.

HeartStart FRx poskytuje pokyny ke každému úkonu zřetelným a klidným hlasem a pomocí názorných vizuálních ikon. FRx vám dokonce připomene zavolat rychlou záchrannou službu. Stisknutím modrého i-tlačítka aktivujete pokyny k provádění kardiopulmonální resuscitace. Pro procházení jednotlivými defibrilačními úkony lze použít blikající ikony a stručnou referenční příručku a to i v takových situacích, kdy mohou vzniknout potíže při poslechu hlasových pokynů.

Poté, co se dostaví pracovníci rychlé záchranné služby, je předání pacienta rychlé a snadné, protože FRx je kompatibilní s mnoha defibrilátory. Pomocí adaptérů HeartStart lze elektrody zapojit i do přístrojů jiných výrobců, aby byla zachována kontinuita péče.

Snadné 3-stupňové provedení defibrilace



1 Stiskněte zelený vypínač, čímž aktivujete hlasové pokyny.



2 Nalepte pacientovi elektrody dle pokynů.



3 Po vydání pokynu přístrojem stiskněte oranžové tlačítko pro aplikaci výboje.

HeartStart FRx - úplné a spolehlivé řešení

Spolehlivost zaručená společností Philips

Defibrilátor HeartStart FRx je napájen snadno instalovatelnou baterií s dlouhou životností (4 roky). Uživatel tak má jistotu, že je přístroj připraven k okamžitému použití. Automatické denní, týdenní a měsíční samočinné testy přístroje kontrolují stav elektrod a ověřují funkčnost a kalibraci obvodů a systémů. Se svými více než 85 testy je FRx jedním z přístrojů s nejrozsáhlejšími samočinnými testy na trhu a je prakticky bezúdržbový.

Blikající zelená kontrolka „Připraveno“ na defibrilátoru signalizuje uživateli, že je přístroj v pořádku a připraven k použití.

Defibrilátor Philips HeartStart FRx

Specifikace výrobku

Defibrilátor	
Model	Defibrilátor HeartStart FRx
Modelové číslo	861304
Obsah dodávky	Defibrilátor, baterie (1), elektrody SMART II (1 sada), manuál uživatele, stručná referenční příručka
Křivka	Zkosená, exponenciální, dvoufázová. Parametry křivky se upravují jako funkce impedance každého pacienta
Energie výboje	Energetický výboj: Dospělí: 150 joulů jmenovitě do testovacího zatížení 50 ohmů Kojenci/děti: 50 joulů jmenovitě do testovacího zatížení 50 ohmů
Protokol	Přístroj je řízen předkonfigurovanými nastaveními. Protokol defibrilace a kardiopulmonální resuscitace lze přizpůsobit pomocí přehledu událostí HeartStart nebo konfiguračního softwaru HeartStart

Uživatelské rozhraní	
Návod	Podrobné hlasové pokyny a vizuální ikony pomáhají uživateli při používání defibrilátoru
Pokyny ke kardiopulmonální resuscitaci	Hlasové pokyny týkající se kardiopulmonální resuscitace dospělých a kojenců/děti poskytují instrukce ke každému dechovému cyklu a také sdělují příslušný počet, frekvenci a hloubku stlačení hrudníku.
Ovládací prvky	Zelený vypínač, modré i-tlačítko, oranžové tlačítko pro aplikaci výboje, volitelný klíč pro defibrilaci kojenců/děti
Indikátory	Kontrolka „připraveno“, modré i-tlačítko, výstražná kontrolka, elektrody s kontrolkami, ikony, tlačítko pro aplikaci výboje svítí, když je výboj doporučen.

Rozměry a hmotnost	
Rozměry	6 x 18 x 22 cm; výška x hloubka x šířka
Hmotnost	S baterií a krabičkou s elektrodami: 1,5 kg Bez baterie nebo krabičky s elektrodami: 1,2 kg

Okolní prostředí	
Těsnost	Odolnost proti proudu vody IPX5 dle IEC60529 Ochrana proti prachu IP5X dle IEC60529
Teplota	Provozní/Pohotovostní: 0° – 50° C
Nadmořská výška	0 až 4500 m
Letadlo	Přístroj: RTCA/DO-160D; 1997
Tlak	225 kg
Vibrace	Provozní: vyhovuje MILSTD 810F obr. 514.5C-17, občas; Standby: vyhovuje MILSTD 810F obr. 514.5C-18, šipovité sinové
EMI (vyzařovaná/odolnost)	CISPR II skupina I třída B, IEC 61000-4-3 a IEC 61000-4-8

Systém analýzy pacienta	
Analýza pacienta	Vyhodnocuje EKG pacienta a určuje, zda rytmus vyžaduje aplikaci výboje. Rytmus vyžadující aplikaci výboje: komorová fibrilace a určité komorové tachykardie spojené s přerušením oběhu. Z bezpečnostních důvodů některé rytmy komorové tachykardie spojené s oběhem nebudou interpretovány jako vyžadující aplikaci výboje a některé velmi nízké amplitudy nebo rytmy o nízké frekvenci nebudou interpretovány jako komorová fibrilace vyžadující aplikaci výboje.
Citlivost/specifická	Vyhovuje směrnici AAMI DF80 a doporučením AHA pro defibrilaci dospělých (vyhláška 1997;95:1677-1682)
Výboj doporučen	Schopnost aplikovat výboj jakmile přístroj indikuje, že je výboj doporučen
Rychlý výboj	Schopnost aplikovat výboj po uplynutí pauzy pro kardiopulmonální resuscitaci, obvykle do osmi sekund
Doba cyklu mezi jednotlivými výboji	Typicky méně než 20 sekund mezi výboji v sérii

Detekce artefaktu	Rozšířené zpracování signálu umožňuje provádět přesnou analýzu EKG i při výskytu většiny zdrojů artefaktů kardiostimulátorů a elektrických šumů. Ostatní artefakty jsou detekovány a jsou vydány hlasové pokyny k nápravě
-------------------	---

Baterie	
Údaje	Standardně: M5070A Letectví: 989803139301 (pouze TSO C-142-U.S.)
Typ	9 voltů ss., 4,2 Ah, lithium – oxid manganický, jednorázový primární článěk s dlouhou životností
Kapacita	Minimálně 200 výbojů nebo 4 hodiny provozní doby
Datum instalace	Na baterii je výrobcem vyznačeno datum použitelnosti v rozsahu alespoň pěti let od doby instalace.
Životnost v pohotovostním režimu	Obvykle čtyři roky, je-li baterie instalována dle označení doby instalace. (Platí za předpokladu dodržování předepsaného teplotního rozsahu pro pohotovostní/provozní režim.)

Elektrody SMART II	
Označení	989803139261
Obsah dodávky	Krabička obsahuje jednorázové nalepovací víceúčelové defibrilační elektrody. >Připojovací konektor HeartStart vyhovuje pro zapojení do přístroje, který se dodává s již připojenými elektrodami
Aktivní plocha povrchu	80 cm ² každá
Délka kabelu	121,9 cm
Datum použití	Na krabičce elektrod je výrobcem vyznačeno datum použitelnosti v rozsahu alespoň dvou let.

Klíč pro defibrilaci kojenců/děti	
Označení	989803139311

Učební elektrody II	
Označení	989803139271
Funkce	Speciální elektrody uvedou HeartStart FRx do učebního režimu a vyřadí funkci aplikace výboje. Osm učebních modelových případů

Automatické a uživatelem aktivované samočinné testy	
Denní automatické samočinné testy	Testují se interní okruhy, systém poskytování křivky, elektrody a kapacita baterie
Test integrity elektrod	Testuje se připravenost elektrod k použití (vlhkost gelu)
Test po vložení baterie	Po vložení baterie se provedou extenzivní automatické samočinné testy a uživatelsky interaktivní kontrola přístroje
Stavový indikátor	Blikající zelená kontrolka „připraveno“ indikuje připravenost k použití

Záznam a přenos dat	
Infráčervený přenos	Bezdrátový přenos údajů událostí do PC nebo palmOne™ PDA pomocí protokolu IrDA
Software pro přehled událostí HeartStart	Software pro správu dat (volitelný) pro zavádění a přehled údajů načtených prostřednictvím infračerveného datového portu defibrilátoru
Uložené údaje	Uložení prvních 15 minut EKG a celých událostí incidentu a rozhodnutí analýzy

*Viz manuál uživatele defibrilátoru HeartStart FRx, kde jsou uvedeny podrobnější pokyny k použití přístroje. Veškeré technické údaje platí při 25°C, není-li uvedeno jinak. Defibrilátor a jeho příslušenství jsou vyrobeny z materiálu neobsahujícího latex.



Philips – bezpečná volba

- Jeden z největších světových výrobců zdravotnických přístrojů s ročním obrátem více než 7 miliard \$
- Při instalovaných více než 350 000 automatizovaných externích defibrilátorech na pracovištích, v dopravních letadlech, ve školách a na univerzitách se používá více defibrilátorů společnosti Philips, než defibrilátorů od jiných výrobců⁸
- Bylo zaznamenáno více než 4,7 miliard provozních hodin defibrilátorů HeartStart, každý den se tento počet zvyšuje o dalších 2,77 miliónů hodin
- Na defibrilátory HeartStart Philips spoléhá více než 17% z 1000 společností, 8 z 10 hlavních leteckých společností a 43 profesionálních sportovních týmů

Chcete-li se dozvědět více o defibrilátoru HeartStart FRx a společnosti Philips Medical Systems, navštivte stránky www.philips.com/heartstart nebo volejte 1-800-934-7372.

Společnost Philips Medical Systems je součástí společnosti Royal Philips Electronics

Na webové stránce

www.philips.com/heartstart

E-mail

medical@philips.com

Fax

+31 40 27 64 887

Adresa

Philips Medical Systems
3000 Minuteman Road
Andover, MA 01810-1085

Asie

Tel.: +852 2821 5888

Evropa, Střední východ a Afrika

Tel.: +31 40 27 63005

Latinská Amerika

Tel.: +55 11 2125 0764

Severní Amerika

Tel.: +1 800 934 7372

© Koninklijke Philips Electronics N.V. 2005 Veškerá práva vyhrazena. Kopírování celého materiálu nebo jeho části bez předcházejícího písemného povolení vlastníka ochranné známky je zakázáno.

Společnost Philips Medical Systems North America Corporation si vyhrazuje právo provádět změny výrobku nebo ukončit jeho dodávku bez předcházejícího upozornění nebo jakýchkoli závazků a nezodpovídá za žádné následky vzniklé použitím této publikace.

Vytlačeno v Nizozemsku
4522 977 00498/861 * ÚNOR 2007

palmOne je ochrannou známkou vlastněnou společností palmOne, Inc.

Palm OS je registrovanou ochrannou známkou společnosti PalmSource, Inc.

Reference

¹National Center for Health Statistics. National Vital Statistics Report, Hyattsville, Maryland: Public Health Services, 2000; 48(11).

²FEMA/United States Fire Administration. A Profile of Fire in the United States. Twelfth edition, 1989-1998.

³American Heart Association. 2004 Heart and Stroke Statistical Update. Dallas, Texas: American Heart Association, 2004

⁴Ibid.

⁵Occupational Safety & Health Association (OSHA). www.osha.gov/dts/tib/tib_data/tib20011217.pdf.

⁶Berger S, Dhaka A, Friedberg DZ. Sudden cardiac death in infants, children and adolescents. Pediatric Clinics of North America, Apr. 1999; 46 (2):221

⁷Philips Medical Systems. Smart Biphasic Studies, listed alphabetically by study author. www.medical.philips.com/main/products/resuscitation/products/fr2plus/fr2plus_resources.html

⁸Frost and Sullivan