

Instrukce pro používání Cvičného AED

ČÍSLO DÍLU 70-00036-12 B

Copyright © 2007 Cardiac Science Corp. Všechna práva vyhrazena.

Cvičný AED (automatizovaný externí defibrilátor) je zařízení pro výuku základních znalostí a dovedností při záchranných činnostech s použitím AED a správných postupů defibrilace.

Co obsahují tyto Instrukce

- [Bezpečnost 2](#)
- [Podporované modely 2](#)
- [Určené použití 3](#)
- [Cíle výcviku 3](#)
- [Cvičný AED - přehled 3](#)
- [Nastavení jazyka 7](#)
- [Režimy a volba režimu 7](#)
- [Scénáře záchranných postupů 7](#)
- [Údržba 10](#)
- [Technické údaje 10](#)
- [Kontaktní informace 11](#)

Bezpečnost

Před použitím Cvičného AED vezměte na vědomí následující upozornění:



VÝSTRAHA! Nebezpečí újmy na zdraví nebo smrti pacienta.

Cvičný AED není záchranné zařízení a nelze jej použít pro defibrilační terapii pomocí elektrického výboje. Cvičný AED je určen výhradně pro výcvikové a demonstrační účely.

Pro vyloučení omylu neskladujte Cvičný AED nebo cvičné elektrody pro AED ve stejné lokalitě spolu s jiným AED vybavením.

Pro vyloučení omylu jsou při odkazech na Cvičný AED a jiná zařízení používány v této příručce následující termíny:

- **Záchranný** - Popis jakéhokoli zařízení nebo příslušenství, které je určeno k provádění terapeutického výboje, obsahuje slovo "záchranný" (-á, -é); např. zařízení Powerheart® 9300A je *záchranný* AED.
- **Cvičný** - Popis jakéhokoli zařízení nebo příslušenství, které je určeno pro demonstraci funkcí AED, obsahuje slovo "cvičný" (-á, -é); např. *cvičné* elektrody pro AED nelze použít k provádění terapeutického výboje.

Podporované modely

Tento Cvičný AED znázorňuje funkce následujících modelů AED společnosti Cardiac Science Corporation:

- Powerheart® 9300A (G3 Automatic)
- Powerheart 9300E (G3 Semi-Automatic)
- FirstSave® 9300C (G3 Semi-Automatic)
- FirstSave 9300D (G3 Semi-Automatic)

Cvičný AED navíc podporuje další modely těchto značkových řad a jiná zařízení, která mají stejné funkce jako uvedené modely.

Určené použití

Cvičný AED a tento návod jsou určeny pro použití kvalifikovanými instruktory, kteří mají následující způsobilosti a zkušenosti:

- Jsou držiteli osvědčení způsobilosti k provádění kardiopulmonální resuscitace (KPR), vydané organizacemi American Heart Association nebo European Resuscitation Council (nebo obdobnými orgány), a absolvovali výcvik pro provádění defibrilace, určený pro první záchranáře na místě zásahu ("first responder").
- Jsou podrobně obeznámeni s činností a používáním záchranných modelů AED a jejich příslušenství.

Detailní instrukce pro specifický model AED jsou obsaženy v příslušném návodu k obsluze a servisní příručce pro tento model zařízení.

Cíle výcviku

Po absolvování výcviku musejí mít studenti tyto minimální způsobilosti a znalosti:

- Dokázat úspěšně provést simulovanou záchranu pacienta s použitím Cvičného AED
- Rozumět rozdílům mezi Cvičnými AED a záchrannými AED
- Rozumět činnosti záchranných AED

Cvičný AED - přehled

Cvičný AED je simulátor funkcí AED pro výuku základních znalostí a dovedností pro záchranné činnosti a správné defibrilační postupy pro první záchranáře na místě zásahu, kteří používají AED společnosti Cardiac Science.

Cvičný AED může:

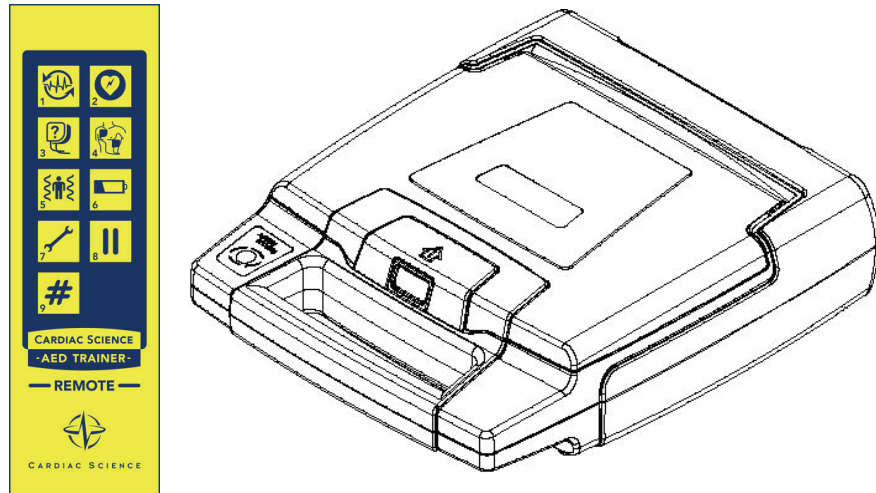
- Simulovat každé stádium záchranné činnosti
- Měnit scénáře záchranné činnosti
- Vytvářet simulované srdeční rytmy (jak rytmy, pro které lze použít defibrilační výboj, tak ty, pro které výboj není možno použít)

Instruktoři ovládají činnost Cvičného AED pomocí dálkového ovladače.

Součásti Cvičného AED

Cvičný AED má stejné základní vnější funkční prvky jako záchranný AED.

Poznámka: Cvičný AED používá speciální cvičné elektrody určené výhradně pro demonstraci správného umístění elektrod. Cvičné elektrody nemohou poskytovat defibrilační výboj nebo informace (zpětnou vazbu) pro uživatele zařízení.



Obr. 1: Cvičný AED a dálkový ovladač





Cvičný AED lze konfigurovat pro poloautomatickou ("semi-automatic") nebo automatickou činnost.

Detailní popis součástí záchranného AED je obsažen v příslušném návodu k obsluze a servisní příručce pro každý záchranný AED.






Dálkový ovladač Cvičného AED

Dálkový ovladač má následující funkce:

Tabulka 1: Tlačítka dálkového ovladače Cvičného AED

Tlačítko	Použití
 1, Výboj zrušen Scénář 1 Potvrzení jazyka	<p>Stiskněte v průběhu nabíjení pro vydání pokynu "Rhythm changed. Shock cancelled." ("Rytmus se změnil. Výboj je zrušen.")</p> <p>Stiskněte v průběhu pokynů Place Pads (Umístěte elektrody) pro přechod k pokynům Analysis (Analýza). Následující sekvence Shock (Výboj) nebo CPR (KPR) je určena podle zvoleného scénáře.</p> <p>Stiskněte v průběhu sekvence CPR pro přechod k pokynům Analysis (Analýza), následovaných další sekvencí pro CPR.</p> <p>Stiskněte # a po něm 1 pro spuštění Scenario 1 (Scénáře 2).</p> <p>Stiskněte pro potvrzení volby jazyka (viz Nastavení jazyka na straně 1-7).</p>
 2, Výboj doporučen Scénář 2	<p>Stiskněte v průběhu pokynů Place Pads (Umístěte elektrody) pro přechod k pokynům Analysis (Analýza). Následující sekvence Shock (Výboj) nebo CPR (KPR) je určena podle zvoleného scénáře.</p> <p>Stiskněte v průběhu sekvence CPR pro přechod k pokynům Analysis (Analýza), následovaných další sekvencí pro Shock.</p> <p>Stiskněte # a po něm 2 pro spuštění Scenario 2 (Scénáře 2).</p>
 3, Zkontrolujte elektrody Scénář 3	<p>Stiskněte v průběhu analýzy pro vydání pokynu "Check Pads" ("Zkontrolujte elektrody"). Stiskněte znovu pro pokračování tohoto scénáře.</p> <p>Stiskněte # a po něm 3 pro spuštění Scenario 3 (Scénáře 3).</p>
 4, Umístěte elektrody Scénář 4	<p>Po pokynu "Tear open package and remove pads" ("Roztrhněte obal a vyjměte elektrody") stiskněte pro vydání pokynu:</p> <ul style="list-style-type: none">• "Peel one pad from plastic liner" ("Odloupněte jednu elektrodu od plastické podložky")• "Place one pad on bare upper chest" ("Umístěte jednu elektrodu na obnaženou horní část hrudníku")• "Peel second pad and place on bare lower chest as shown" ("Odloupněte druhou elektrodu a umístěte ji podle nákresu na obnaženou dolní část hrudníku") <p>Poznámka: Použijte podle potřeby pro urychlení postupu vydávání pokynů.</p> <p>Stiskněte znovu pro indikaci umístění elektrody.</p> <p>Stiskněte # a po něm 4 pro spuštění Scenario 4 (Scénáře 4).</p>

Tabulka 1: Tlačítka dálkového ovladače Cvičného AED (pokračování)

Tlačítko	Použití
 <p>5, Analýza přerušena</p>	<p>Stiskněte v průběhu vydávání pokynů pro Analysis (Analýza) pro vydání pokynu "Analysis interrupted. Stop patient motion" ("Analýza přerušena. Zabraňte pacientovi v pohybu.").</p> <p>Stiskněte znovu pro pokračování.</p>
 <p>6, Slabá baterie</p>	<p>Stiskněte během scénáře provádění záchrany pro zprávu "Battery low" ("Slabá baterie") (světelná dioda LED pro baterii bude rovněž indikovat slabou baterii).</p> <p>Stiskněte znovu pro vypnutí světelné diody indikující slabou baterii a zapnutí dvou zelených světelných diod baterie (indikujících 50% úroveň nabití baterie).</p>
 <p>7, Je zapotřebí servis Snížení hlasitosti</p>	<p>Stiskněte pro vydání pokynu "Service Required" ("Je zapotřebí servis").</p> <p>Stiskněte znovu pro pokračování.</p> <p>Stiskněte # a po něm 7 pro snížení hlasitosti reproduktoru.</p>
 <p>8, Pauza Zvýšení hlasitosti</p>	<p>Stiskněte kdykoli pro Pause (Pauza) (ve stavu pauzy Cvičný AED vydává zvukový signál). Stiskněte znovu pro pokračování.</p> <p>Stiskněte # a po něm 8 pro zvýšení hlasitosti reproduktoru.</p>
 <p>9, Změna scénáře Změna hlasitosti</p>	<p>Stiskněte # a po něm 1, 2, 3 nebo 4 pro změnu scénáře provádění výbojů.</p> <p>Stiskněte # a po něm 7 nebo 8 pro snížení nebo zvýšení hlasitosti reproduktoru.</p>

Nastavení jazyka

Pro změnu jazyka vydávání pokynů/zpráv:

- 1 Otevřete víko Cvičného AED a okamžitě stiskněte a na 5 sekund přidrže tlačítko **Shock** (Výboj). Tlačítko **Shock** zůstane osvětleno a na obrazovce se rozsvítí současně zvolený jazyk.
- 2 Stiskněte a přidrže tlačítko **Shock** pro procházení nabídkou jazyků, které jsou k dispozici.
- 3 Jakmile je zobrazen požadovaný jazyk, uvolněte tlačítko **Shock** a stiskněte tlačítko **1** na dálkovém ovladači pro potvrzení volby.

Režimy a volba režimu

Cvičný AED má čtyři režimy pro simulaci funkcí následujících záchranných AED:

- Režim 1: FirstSave nebo Powerheart Semi-Automatic s funkcí KPR Metronom
- Režim 2: FirstSave or Powerheart Semi-Automatic bez funkce KPR Metronom
- Režim 3: Powerheart Automatic s funkcí KPR Metronom
- Režim 4: Powerheart Automatic bez funkce KPR Metronom

Pro nastavení režimu:

- 1 Zvolte jazyk (viz [Nastavení jazyka](#) na straně 1-7) a pak stiskněte tlačítko **1**. Číslo provozního režimu bliká.
- 2 Stiskněte a přidrže tlačítko **Shock** pro procházení nabídkou režimů, které jsou k dispozici.
- 3 Jakmile je zobrazen požadovaný režim, uvolněte tlačítko **Shock** a stiskněte tlačítko **1** na dálkovém ovladači pro potvrzení volby. Cvičný AED se restartuje a zahájí hlasovou instruktáž.

Scénáře záchranných postupů

Tento oddíl popisuje typický scénář záchranného postupu a pak uvádí čtyři přednastavené scénáře záchranného postupu. Informace pro změnu scénářů jsou uvedeny v oddíle [Dálkový ovladač Cvičného AED](#).

Poznámka: Narozdíl od záchranného AED tento Cvičný AED neukládá informace o průběhu záchranných postupů.

Scénář typického záchranného postupu

Následující kroky představují scénář typického záchranného postupu. Jakmile je Cvičný AED přinesen na místo zásahu a je otevřeno jeho víko, Cvičný AED prochází celým scénářem. Instruktor může podle potřeby tento scénář zrychlit.

- 1 Otevřete víko Cvičného AED. Cvičný AED vydá pokyn "Tear open package and remove pads" ("Roztrhněte obal a vyjměte elektrody").
- 2 Stiskněte **4** na dálkovém ovladači pro přechod k pokynům pro Elektrody:
 - "Peel one pad from plastic liner" ("Odloupněte jednu elektrodu od plastické podložky").
 - "Place one pad on bare upper chest" ("Umístěte jednu elektrodu na obnaženou horní část hrudníku").
 - "Peel second pad and place on bare lower chest as shown" ("Odloupněte druhou elektrodu a umístěte ji podle nákresu na obnaženou dolní část hrudníku").
- 3 Stiskněte znovu **4** pro indikaci umístění elektrody.
- 4 Cvičný AED přejde v sekvenci záchranného postupu do stádia analýzy a vydá pokyn "Do not touch patient. Analyzing rhythm" ("Nedotýkejte se pacienta. Probíhá analýza rytmu").
- 5 Pokud je zvolen rytmus, pro který lze použít defibrilační výboj, Cvičný AED vydá pokyn "Shock Advised. Charging" ("Výboj doporučen. Probíhá nabíjení"). Další kroky závisejí na použité simulaci.

Pro simulaci poloautomatické (semi-automatic) činnosti:

- a Cvičný AED vydá pokyn "Stand clear. Push flashing button to deliver shock" ("Nedotýkejte se pacienta. Stiskněte blikající tlačítko pro provedení výboje").
- b Student stiskne tlačítko **Shock** (Výboj) pro provedení první simulované defibrilace.

Jestliže tlačítko **Shock** není stisknuto do uplynutí 30 sekund, přejde Cvičný AED do režimu KPR.

Pro simulaci automatické činnosti:

- a Cvičný AED vydá pokyn "Stand clear. Shock will be delivered in 3...2...1. Shock delivered" ("Nedotýkejte se pacienta. Výboj bude proveden za 3...2...1. Výboj proveden").

- b Cvičný AED přejde do režimu KPR.

Jestliže scénář definuje rytmus, pro který nelze použít defibrilační výboj, vydá Cvičný AED pokyn "Start CPR. Give 30 compressions then give 2 breaths" ("Zahajte KPR. Provedte 30 stlačení hrudníku a pak 2 vdechy").

Doporučené scénáře záchranných postupů

Následující tabulka uvádí čtyři scénáře záchranných postupů, doporučených organizací AHA.

Poznámka: Jestliže používáte simulaci automatické činnosti AED, Cvičný AED namísto vydání pokynu k provedení výboje zahájí odpočítávání a pak automaticky provede výboj.

Tabulka 2: Doporučené scénáře AHA

Krok	Scénář 1	Scénář 2	Scénář 3	Scénář 4
1	Otevřít víko Cvičného AED			
2	Umístit elektrody na figurínu			
3	Cvičný AED provádí analýzu			
4	Není doporučen výboj		Je doporučen výboj	
5	2 minuty KPR		Probíhá nabíjení a je vydán pokyn k provedení výboje	
6	Druhá analýza		2 minuty KPR	
7	Není doporučen výboj		Druhá analýza	
8	2 minuty KPR		Je doporučen výboj	Není doporučen výboj
9		Třetí analýza	Probíhá nabíjení a je vydán pokyn k provedení výboje	2 minuty KPR
10		Je doporučen výboj	2 minuty KPR	
11		Probíhá nabíjení a je vydán pokyn k provedení výboje	Třetí analýza	
12			Je doporučen výboj	
13			Probíhá nabíjení a je vydán pokyn k provedení výboje	
14			2 minuty KPR	

Údržba

Cvičný AED neobsahuje součásti, jejichž servis by mohl provádět uživatel. Jediné vyžadované postupy údržby jsou následující:

- Čistíte venkovní povrchy zařízení vlhkou utěrkou.
- Podle potřeby instalujte nové baterie do Cvičného AED a dálkového ovladače.
 - Do Cvičného AED instalujte dvě alkalické baterie typu D.
 - Do dálkového ovladače instalujte dvě alkalické baterie typu AAA.

Při instalaci nových baterií dávejte pozor na jejich správnou polaritu.

S jakýmkoli jinými požadavky na údržbu nebo v případě potřeby opravy se obraťte na technickou podporu společnosti Cardiac Science; mimo Spojené státy se obraťte na oddělení Mezinárodních operací (International Operations) (viz [Kontaktní informace](#) na straně 1-11).

Technické údaje

Následující tabulka obsahuje technické údaje Cvičného AED:

Tabulka 3: Technické údaje

Parametr	Detail
Rozměry	Výška: 8 cm Šířka: 27 cm Hloubka: 31 cm
Provozní a pohotovostní podmínky	Teplota: 0 °C až +50 °C Vlhkost: 5 % až 95 % (nekondenzující)
Přepravní podmínky (pro až jeden týden přepravy)	Teplota: -40 °C až +65 °C Vlhkost: 5 % až 95 % (nekondenzující)
Baterie	Cvičný AED: Dvě alkalické baterie typu D Dálkový ovladač: Dvě alkalické baterie typu AAA
Emise	Vyzařované elektromagnetické emise: EN 55011, Skupina 1, Kategorie B
Imunita	Vyzařované elektromagnetické emise: EN 61000-4-3 Vyzařované magnetické emise: EN 61000-4-8 ESD: EN 61000-4-2

Kontaktní informace

Souprava Cvičného AED (Model 180-5020) je vyrobena pro společnost Cardiac Science Corporation.

Služby zákazníkům

- 1-800-991-5465 (USA)
- 1-425-402-2690 (USA a Kanada)
- customerservice@cardiacscience.com

Technická podpora

- 1-888-466-8686 (USA)
- 1-425-402-2691 (USA a Kanada)
- techsupport@cardiacscience.com

Mimo Spojené státy kontaktujte oddělení Mezinárodních operací (International Operations) nebo místního zástupce výrobce.

International Operations

Kirke Vaerloesevej 14

Vaerloese, Denmark DK3500

45.4438.0500



Cardiac Science Corporation

3303 Monte Villa Parkway
Bothell, WA 98021, USA

Bezplatné tel. číslo: +1.800.426.0337

Telefon: +1.425.402.2000

Webová stránka: www.cardiacscience.com

