ZOLL AED 3®

Návod k obsluze



ZOLL®

O této příručce

Datem vydání tohoto návodu k obsluze ZOLL AED 3 (**REF** 9650-003750-17 Rev. A) je **Listopad 2023**.

Copyright © 2023 ZOLL Medical Corporation. Všechna práva vyhrazena. AED Plus, AED Pro, CPR-D-padz, CPR Uni-padz, Pedi-padz, PlusTrac, Program Management Onboard, Real CPR Help, Rectilinear Biphasic, RescueNet, Stat-padz, ZOLL a ZOLL AED 3 jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti ZOLL Medical Corporation v USA a/nebo jiných zemích. Všechny ostatní ochranné známky a registrované ochranné známky náleží příslušným vlastníkům.

ZOLL Medical Corporation
269 Mill Road
Chelmsford, MA USA
01824-4105

EC REP **ZOLL International Holding B.V.**
Einsteinweg 8A
6662 PW Elst
Netherlands

CE
0123

Zamýšlený účel

Zamýšleným účelem defibrilátoru ZOLL AED 3 je pomoc pacientům při náhlé srdeční zástavě. Pomocí kompatibilních defibrilačních elektrod ZOLL, kterými je pacient připojen k defibrilátoru ZOLL AED 3, defibrilátor AED automaticky zanalyzuje EKG rytmus pacienta a zjistí, zda je třeba aplikovat elektrický výboj. Pokud AED detekuje defibrilovatelný rytmus (hrubá komorová fibrilace nebo široká komplexní komorová tachykardie), upozorní záchranáře, že je doporučována aplikace výboje, a poté buď vydá pokyn ke stisknutí blikajícího tlačítka výboje (poloautomatický model), nebo výboj po 3 sekundách odpočítávání automaticky aplikuje (plně automatický model). AED poté vyzve záchranáře k provedení KPR po předem nakonfigurovanou dobu.

Indikace pro použití

Systém ZOLL AED 3 je indikován k použití u pacienta s podezřením na srdeční zástavu, který má zřejmý nedostatečný krevní oběh, což se projevuje následujícími stavy:

- bezvědomí,
- zástava dýchání,
- nepřítomnost pulzu a jiných známek účinného oběhu.

Systém AED 3 je indikován u dospělých a pediatrických pacientů.

Kontraindikace pro použití

Nikdy nepoužívejte jednotku ZOLL AED 3 k defibrilaci u pacienta, který:

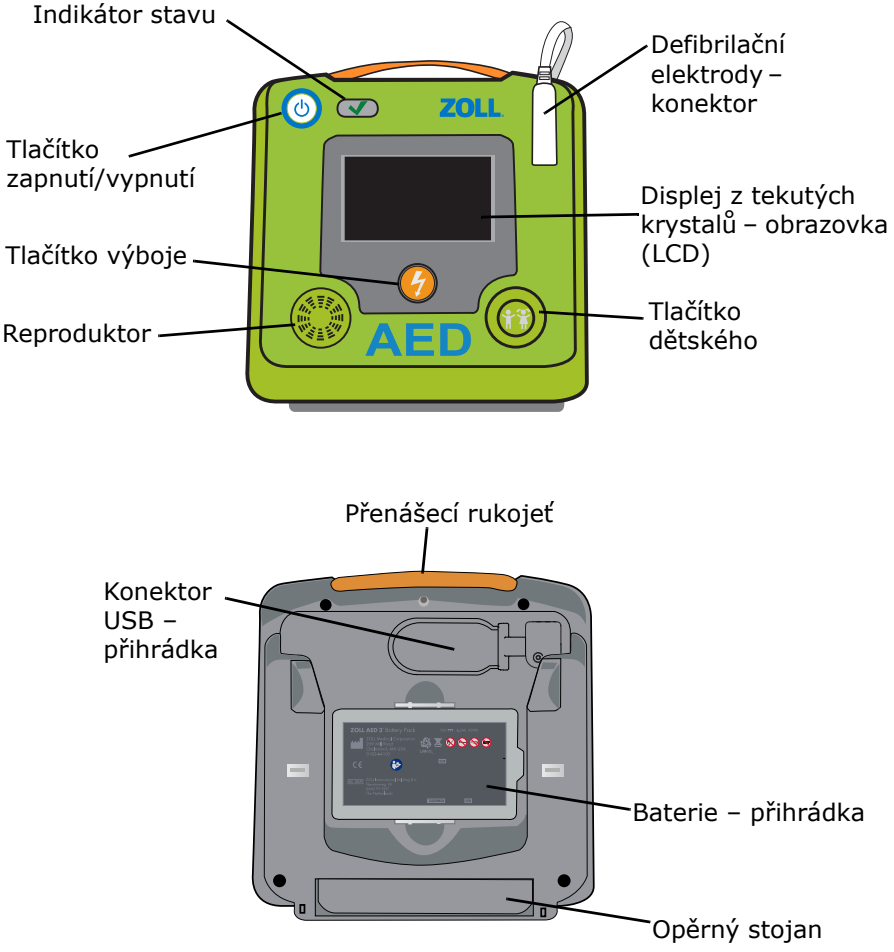
- je při vědomí,
- dýchá,
- má detekovatelný pulz či jinou známku oběhu.

Obecné informace

V USA omezuje federální zákon prodej tohoto defibrilátoru pouze na lékaře nebo na jeho předpis.

Ovládací prvky a indikátory přístroje ZOLL AED 3®

Popis každého z těchto ovládacích prvků viz „Funkce ovládacích prvků defibrilátoru ZOLL AED 3“ na následující straně.



Tabulka 1: Funkce ovládacích prvků defibrilátoru ZOLL AED 3

Ovládací prvek / indikátor	Funkce
Indikátor stavu  AED prošel vlastním testem  AED neprošel vlastním testem	Zelený symbol zaškrtnutí udává, že defibrilátor ZOLL AED 3 úspěšně prošel posledním vlastním testem a je připraven k použití. Indikátor bez zeleného symbolu zaškrtnutí udává, že defibrilátor AED neprošel svým posledním vlastním testem nebo že do něho nebyla nainstalována baterie – pro další informace viz poznámku na straně 11.
Tlačítko zapnutí/vypnutí	Stisknutím se zapíná nebo vypíná napájení.
Tlačítko výboje	Rozsvěcuje se tehdy, je-li defibrilátor AED nabitý a připravený k provedení výboje, jehož prostřednictvím bude pacientovi dodána energie. Stisknutí tohoto tlačítka způsobí vybití energie defibrilátoru AED do těla pacienta. **Poznámka**: U modelů v provedení *Automatický* se tlačítko výboje nerozsvěcuje.
Reproduktor	Vydává hlasové výzvy a zvukové signály metronomu, které navádějí záchranáře během provádění záchrany; vydává také hlasové výzvy, které upozorňují na potřebu provedení servisní činnosti.
Konektor pro defibrilační elektrody	Tento konektor se používá k připojování defibrilačních elektrod k defibrilátoru ZOLL AED 3.
Obrazovka s displejem z tekutých krystalů (LCD)	Dotyková obrazovka o rozměrech 5,3 x 9,4 cm pro zobrazování a pro vstupní úkony prováděné uživatelem. Během záchrany zobrazuje grafické údaje sloužící k navádění záchranáře.
Tlačítko dětského	Rozsvícené tlačítko udává, že defibrilátor ZOLL AED 3 se nachází v dětském režimu a je připraven k provádění záchrany dětského pacienta. Rozsvěcuje se tehdy, je-li stisknuto při použití elektrod CPR Uni-padz; automaticky se rozsvěcuje při použití elektrod Pedi-padz II.
Přenášecí rukojeť	Popruh, který je určen k usnadnění přenášení defibrilátoru AED.
Přihrádka pro konektor USB	Oblast, která se používá k připojování výměnného paměťového zařízení USB při importování/ exportování souborů do/zdefibrilátoru ZOLL AED 3.
Přihrádka pro baterii	Slouží k umístění baterie používané k napájení defibrilátoru AED.
Opěrný stojan	Je-li otevřen, přidržuje defibrilátor AED ve vzpřímené poloze.

Obsah

Úvod

Přehled 1
Indikace pro použití 1
Kontraindikace pro použití 2
Uživatelé, pro které je přístroj určen 2
Konvence 2
Bezpečnostní přehled 3
Souhrn údajů o bezpečnosti a klinické funkci (SSCP) 3
Varování 3
Upozornění 6

Nastavení defibrilátoru ZOLL AED 3

Obsah dodávky defibrilátoru ZOLL AED 3 8
Nastavení defibrilátoru 9
Důležité poznámky 11

Použití defibrilátoru ZOLL AED 3

Přehled 12
Je-li potřebný výboj 16
Není-li potřebný výboj 17
Ovládací panel EKG/KPR 17
Při příjezdu lékařské záchranné služby 18
Po použití defibrilátoru ZOLL AED 3 18

Údržba defibrilátoru ZOLL AED 3

Přehled 19
Po každém použití 19

Čištění defibrilátoru ZOLL AED 3 20
Výměna baterie 21
Vlastní testy 23
Odstraňování problémů 25
Kontaktování oddělení technických služeb 27

Přenos dat pacienta

Přehled 28
Exportování souborů pacienta 28
Odstraňování problémů souvisejících s komunikací 31

Dodatek A

Symboly 32

Dodatek B

Specifikace 36

Úvod

Přehled

Defibrilátor ZOLL AED 3® je automatický externí defibrilátor (AED), který je určen k použití jak u dospělých, tak i dětských pacientů, kteří utrpěli náhlou srdeční zástavu. Používá hlasové a vizuální výzvy k navádění záchranáře během sledu resuscitačních úkonů, které mohou zahrnovat defibrilaci a/nebo kardiopulmonální resuscitaci (KPR). Defibrilátor poskytuje funkci Real CPR Help® pro úpravu frekvence a funkci výzev týkajících se hloubky komprese, což jsou funkce určené pro dospělé pacienty, a funkci aktivního metronomu, která je určena jak pro dospělé, tak i pro dětské pacienty. Defibrilátor ZOLL AED 3 pracuje s defibrilační křivkou ZOLL® Rectilinear Biphasic™, a to buď v režimu dospělého pacienta nebo v dětském režimu.

Defibrilátor ZOLL AED 3 je dostupný ve třech modelových provedeních: ZOLL AED 3, ZOLL AED 3 *Automatický* a ZOLL AED 3 *BLS*. Modely ZOLL AED 3 a ZOLL AED 3 *BLS* fungují v poloautomatickém režimu, ve kterém je výboj iniciován záchranářem. Model ZOLL AED 3 *Automatický* provádí iniciaci výboje automaticky, bez zásahu záchranáře.

Defibrilátor má dva provozní režimy: záchranný režim a režim správy AED. V záchranném režimu se na obrazovce LCD zobrazují grafické objekty, které jsou koordinovány s hlasovými výzvami tak, aby vás prováděly postupem záchrany. V režimu správy AED vám ikony na dotykové obrazovce umožňují měnit konfigurační nastavení a přenášet odesílané soubory.

Uživatelé, pro které je přístroj určen

Defibrilátor ZOLL AED 3 je určen k tomu, aby byl používání poskytovateli rychlé zdravotnické pomoci, kteří absolvovali výcvik zaměřený na KPR a na používání AED k defibrilaci pacientů se srdeční zástavou. Funkce monitorování KPR poskytuje metronom, který pomáhá záchranářům při provádění komprese hrudníku s doporučenou frekvencí činící alespoň 100 stlačení za minutu, a to jak u dospělých, tak i u dětských pacientů. Defibrilátor vydává hlasové a vizuální výzvy, které doporučují používat minimální hloubku stlačení 5 cm u dospělých pacientů a které obsahují základní pokyny týkající se dětských pacientů.

Konvence

V celém tomto dokumentu jsou textové i hlasové výzvy označeny tím, že jsou zapsány velkými písmeny a kurzívou, jako například *POŽÁDEJ O POMOC*.

VAROVÁNÍ! Varování popisuje podmínky nebo činnosti, které mohou vést ke zranění či úmrtí osob.

UPOZORNĚNÍ Upozornění popisuje podmínky nebo činnosti, které mohou mít za následek poškození zařízení.

POZNÁMKA Poznámky obsahují důležité dodatečné informace týkající se používání defibrilátoru.

Bezpečnostní přehled

Následující část popisuje všeobecná varování a bezpečnostní opatření, která se týkají správců, záchranářů i pacientů.

Souhrn údajů o bezpečnosti a klinické funkci (SSCP)

Souhrn údajů o bezpečnosti a klinické funkci (SSCP) je k dispozici v Evropské databázi zdravotnických prostředků (Eudamed) –

https://ec.europa.eu/tools/eudamed.

Základní UDI-DI je 08479460DSK.



Varování

- Defibrilátor ZOLL AED 3 používejte pouze způsobem, který je popsán v této příručce. Nesprávné používání defibrilátoru AED může způsobit zranění nebo úmrtí.
- Defibrilátor NEPOUŽÍVEJTE ani neuvádějte do provozu, dokud si nepřečtete *návod k obsluze ZOLL AED 3*.
- Defibrilátor ZOLL AED 3 NEPOUŽÍVEJTE ani neuvádějte do provozu, pokud se nezobrazuje zelená značka zaškrtnutí (✓) v okně stavového indikátoru AED (nacházejícího se vpravo od tlačítka zapnutí/vypnutí). Telená značka zaškrtnutí se zobrazuje tehdy, je-li defibrilátor AED připraven k použití.
- Defibrilátor ZOLL AED 3 NEPOUŽÍVEJTE ani neuvádějte do provozu, pokud jednotka ve vypnutém stavu vydává pípavý tón.
- Na defibrilátoru ZOLL AED 3 NEPROVÁDĚJTE žádné neschválené úpravy.
- Jednotku NEROZEBÍREJTE. Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem. Veškeré opravy přenechávejte kvalifikovanému personálu.
- Defibrilátor ZOLL AED 3 není určen k použití v letounu využívajícím vztlakovou sílu ani v letounu s otáčivou vrtulí.
- Kabel defibrilačních elektrod připojujte k defibrilátoru PŘED nainstalováním baterie.
- Kabel defibrilačních elektrod pak nechejte trvale připojený k defibrilátoru.

- Defibrilátor ZOLL AED 3 by měly používat pouze osoby, které prošly náležitým školením.
- Defibrilační elektrody ZOLL AED 3 CPR Uni-padz™ lze používat jak u dospělých, tak i dětských pacientů. Defibrilační elektrody ZOLL AED 3 CPR Uni-padz lze používat u dětí mladších 8 roků nebo vážících méně než 25 kg, je-li stisknuto tlačítko dětského nastavení.
- Defibrilátor ZOLL AED 3 je schopen dodávat energii o velikosti 200 joulů. V případě potřeby je defibrilátor možno zcela deaktivovat vypnutím a vyjmutím baterie.
- Z bezpečnostních důvodů se poloautomatická verze defibrilátoru ZOLL AED 3 automaticky deaktivuje, je-li plně nabitá a není-li do 30 sekund stisknuto tlačítko výboje.
- Při provádění výboje vždy zůstávejte v dostatečné vzdálenosti od pacienta. Defibrilační energie, která je pacientovi dodána, se může šířit vedením skrze pacientovo tělo a způsobit smrtelné zasažení osob, které se pacienta dotýkají.
- Během provádění analýzy EKG nebo defibrilace se NEDOTÝKEJTE povrchů defibrilačních elektrod, těla pacienta ani jakéhokoli vodivého materiálu, který je ve styku s tělem pacienta.
- Před použitím zařízení přemístěte pacienta do dostatečné vzdálenosti od vodivých povrchů.
- NEPOUŽÍVEJTE defibrilátor ZOLL AED 3 v loužích vody nebo v jejich blízkosti.
- Během provádění analýzy EKG zajistěte, aby byl pacient v co největší míře znehybněn.
- NEPOUŽÍVEJTE defibrilátor ZOLL AED 3 v blízkosti hořlavin, jako jsou benzín, prostředí s vysokým obsahem kyslíku nebo hořlavá anestetika.
- Nekompatibilní s prostředím MR – defibrilátor ZOLL AED 3 se nesmí nacházet v blízkosti zařízení pro magnetickou rezonanci (MR).
- Vypínejte mobilní telefony a obousměrné radiostanice, abyste zabránili vysokofrekvenčnímu rušení vycházejícímu ze zdrojů vysoké energie, které by mohlo způsobit, že defibrilátor bude nesprávně interpretovat srdeční rytmy.

- Před defibrilací odpojte od pacienta elektronická zařízení, která nejsou vybavena ochranou proti defibrilaci.
- Před přiložením defibrilačních elektrod osušte hrudník pacienta.
- Přikládejte bezprostředně otevřené a nepoškozené defibrilační elektrody (které nemají prošlé datum exspirace) k čisté a suché pokožce, abyste minimalizovali nebezpečí popálení.
- NEUMÍSŤUJTE defibrilační elektrody přímo nad kardiostimulátor implantovaný v těle pacienta. Stimulační impulzy kardiostimulátoru mohou zhoršovat přesnost analýzy srdečního rytmu prováděné pomocí EKG, případně může dojít k poškození kardiostimulátoru defibrilačními výboji.
- Defibrilátor ZOLL AED 3 nepotlačuje impulzy implantovaného kardiostimulátoru.
- Baterii NEROZEBÍREJTE a nesnažte se ji likvidovat vhozením do ohně. NEPOKOUŠEJTE se nabíjet baterii, která není konstruována jako nabíjecí. Při nesprávné manipulaci s baterií může dojít k její explozi.
- Defibrilátor ZOLL AED 3 NEPOUŽÍVEJTE společně s jinými zařízeními ani jej na jiná zařízení nepokládejte. Je-li defibrilátor přesto nutno použít s jiným zařízením nebo položit na jiné zařízení, ověřte před použitím jeho správnou funkci.
- NEPŘIPOJUJTE defibrilátor ZOLL AED 3 k počítači nebo jinému zařízení (pomocí portu USB), dokud jsou defibrilační elektrody připojeny k pacientovi.
- Kontrolujte datum exspirace na obalu defibrilačních elektrod. NEPOUŽÍVEJTE defibrilační elektrody, které mají prošlé datum exspirace.
- Použití jiného příslušenství a jiných kabelů, než které jsou uvedeny v *příručce pro správce systému ZOLL AED 3*, může mít za následek zvýšení emisí nebo snížení odolnosti defibrilátoru ZOLL AED 3.
- Aby byly splněny požadavky předpisů FCC týkající se vystavení vysokofrekvenčnímu záření vysílaného mobilními zařízeními, je během provozu tohoto zařízení třeba zachovávat minimální vzdálenost 20 cm mezi anténou zařízení a osobami. Má-li být zajištěna shoda s těmito požadavky, nedoporučuje se provoz při menší než uvedené vzdálenosti. Anténa (umístěná uvnitř, v horní přední části zařízení), která je pro tento vysílač určena, se nesmí používat ve společném umístění nebo ve spojení s jakoukoli jinou anténou nebo vysílačem.

Upozornění

- Defibrilátor ZOLL AED 3 nemusí fungovat podle specifikací, je-li uskladněn při extrémních vysokých či nízkých mezních hodnotách a poté bezprostředně uveden do provozu.
- V defibrilátoru ZOLL AED 3 používejte pouze jednorázovou baterii ZOLL AED 3, kterou nelze nabíjet.
- U zařízení mějte trvale připravenu novou náhradní baterii.
- Jestliže se na displeji jednotky zobrazuje hlášení *VYMĚŇ BATERII*, vyměňte baterii co nejdříve za novou.
- Likvidaci baterií provádějte v souladu s federálními, státními a místními pravidly. Správný postup recyklace odpadu spočívá v zaslání baterie recyklační společnosti zabývající se obnovou kovových a plastových součástí.
- Defibrilační elektrody ZOLL neobsahují nebezpečné materiály a lze je likvidovat jako běžný odpad, pokud nejsou kontaminovány patogeny. Při likvidaci kontaminovaných defibrilačních elektrod dodržujte náležitá bezpečnostní opatření.
- Pokud je defibrilátor ZOLL AED 3 usnadněn mimo doporučený rozsah okolních podmínek, může to mít za následek poškození defibrilačních elektrod a/nebo baterie nebo zkrácení jejich doby použitelnosti.
- Údaje o bezpečnosti a účinnosti, které byly společností ZOLL Medical Corporation předloženy úřadu Food and Drug Administration (FDA) za účelem získání povolení k uvedení na trh, jsou založeny na použití příslušenství ZOLL, jako například jednorázových defibrilačních elektrod a baterií. Použití defibrilačních elektrod a baterií pocházejících z jiných zdrojů než od společnosti ZOLL se nedoporučuje. Společnost ZOLL neposkytuje žádná prohlášení ani záruky týkající se funkčnosti a účinnosti svých výrobků, jsou-li tyto používány společně s defibrilačními elektrodami a bateriemi pocházejícími z jiných zdrojů. Lze-li vznik poruchy defibrilátoru přičíst tomu, že defibrilátor byl používán s příslušenstvím od jiného výrobce než od společnosti ZOLL, může to mít za následek ztrátu platnosti záruky poskytnuté společností ZOLL.

- Defibrilační elektrody ZOLL AED 3 CPR Uni-padz se smějí připojovat k defibrilátorům ZOLL AED Plus® nebo AED Pro®, kdy fungují jako defibrilační elektrody pro dospělé pacienty; zařízení však bude během intervalů KPR poskytovat pouze funkci konstantního metronomu, nikoli funkci Real CPR Help.
- Jsou-li vybrány defibrilační elektrody Stat-padz® II a Pedi-padz® II, které jsou připojenyk defibrilátoru ZOLL AED 3, zařízení bude během intervalů KPR poskytovat pouze funkci konstantního metronomu, nikoli funkci Real CPR Help.
- Před použitím vyhodnoťte výkon sítě Wi-Fi z hlediska možnosti vysokofrekvenčního rušení (RFI) v prostředí, kde bude zařízení používáno.
- Defibrilátor ZOLL AED 3 je vhodný k použití ve všech odborných zařízeních i v domácím prostředí. Není určen k použití v blízkosti vysílačů vysokofrekvenční energie mimo rozsahy uvedené v části Elektromagnetická kompatibilita příručky pro správce defibrilátoru ZOLL AED 3, jako je vysokofrekvenční chirurgické vybavení, radarové instalace nebo radiovysílače. Dále není určen k použití v letounu využívajícím vztlakovou sílu ani s otáčivou vrtulí. Provoz mimo toto prostředí by mohl vést k chybné interpretaci rytmů EKG nebo signálů KPR, rušení zobrazovaných nebo hlasových zpráv či neschopnosti zajistit defibrilační terapii.
- Pokud dochází k přenosu dat z více zařízení současně do stejného přístupového bodu, přenos dat prostřednictvím sítě Wi-Fi se zpomaluje. Je-li přístupový bod příliš přetížen, může docházet k výpadkům přenosu dat.

Nastavení defibrilátoru ZOLL AED 3

Obsah dodávky defibrilátoru ZOLL AED 3

Zkontrolujte přepravní obal defibrilátoru ZOLL AED 3 se zaměřením na následující obsah:

- 1 defibrilátor ZOLL AED 3
- 1 baterie ZOLL AED 3
- 1 balení obsahující sadu defibrilačních elektrod CPR Uni-padz (s přiloženými nůžkami)
- 1 sada dokumentace ZOLL AED 3

POZNÁMKA Je-li obsah neúplný nebo poškozený, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL Medical Corporation. Další informace viz „Kontaktování oddělení technických služeb“ na straně 27.



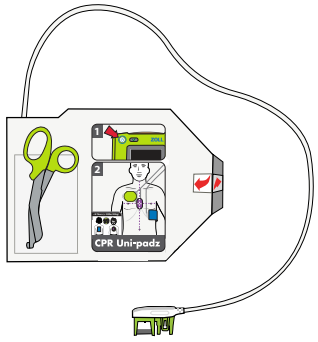


POZNÁMKA Pokud defibrilátor po nainstalování nové baterie ZOLL AED 3 neprojde vlastním testem (což oznamuje výzva *JEDNOTKA SELHALA* nebo nezobrazení zelené značky zaškrtnutí v okně stavového indikátoru), ujistěte se, zda jsou správně připojeny defibrilační elektrody.

Nastavení defibrilátoru

Při přípravě defibrilátoru ZOLL AED 3 k použití dodržujte níže uvedený postup.

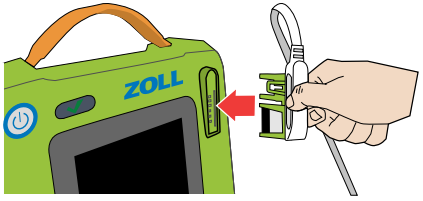
1. Vyjměte sadu defibrilačních elektrod z lepenkové krabice nacházející se v přepravním obalu.



Sada defibrilačních elektrod

VAROVÁNÍ! Uzavřený obal defibrilačních elektrod otevřete až bezprostředně před použitím elektrod.

2. Zasuňte konektor kabelu defibrilačních elektrod do portu pro připojení defibrilačních elektrod.

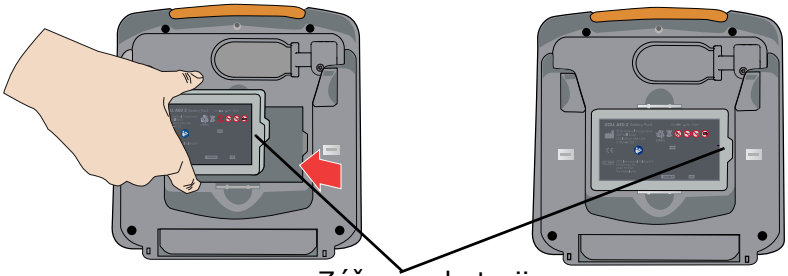


Zasunutí konektoru kabelu defibrilačních elektrod

VAROVÁNÍ! Abyste byli připraveni na naléhavou situaci, nechejte kabel defibrilačních elektrod trvale připojený k defibrilátoru AED. Defibrilační elektrody nejsou určeny k opakovanému použití.

3. Vyjměte baterii z přepravního obalu.
4. Baterii držte za boční výstupky tak, aby štítek směřoval ven. Vložte baterii do přihrádky na zadní straně defibrilátoru AED tak, aby zacvakla – přitom je nutno vzájemně vyrovnat zářez na konci baterie se žlábkem ve stěně přihrádky pro baterii.

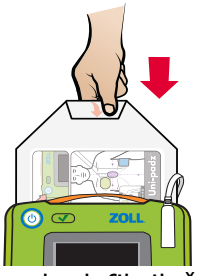
   Defibrilátor nechá proběhnout automatický vlastní test.



Zářez na baterii

VAROVÁNÍ! Abyste zajistili trvalou připravenost defibrilátoru ZOLL AED 3 k použití, sledujte alespoň jedenkrát týdně jeho stav. Ověřujte, že defibrilátor AED úspěšně prošel svým pravidelným vlastním testem, a to prováděním kontroly, zda je v okně stavového indikátoru zobrazen zelený symbol zaškrtnutí.

5. Obraťte defibrilátor jeho přední stranou směrem k sobě a zasuňte sadu defibrilačních elektrod do zadní strany defibrilátoru AED tak, aby štítek na této sadě směřoval k vám a kabel defibrilačních elektrod se nacházel vpravo.



Zasunutí sady defibrilačních elektrod



AED prošel vlastním testem



AED neprošel vlastním testem

6. Ověřte, zda se v okně stavového indikátoru zobrazuje zelený symbol zaškrtnutí (✓) a že defibrilátor nevydává pípavý tón. Tento stav znamená, že nová baterie i defibrilační elektrody jsou správně nainstalovány a že defibrilátor ZOLL AED 3 je připraven k použití.

POZNÁMKA Pokud defibrilátor po instalaci baterie neprojde vlastním testem (ve stavovém okně se nezobrazí zelený symbol zaškrtnutí nebo je vydána hlasová výzva *JEDNOTKA SELHALA*), vyjměte baterii, odpojte defibrilační elektrody a zopakujte kroky 2 až 6. Pokud defibrilátor AED neprojde vlastním testem ani podruhé, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL Medical Corporation. Další informace viz „Kontaktování oddělení technických služeb“ na straně 27.

7. Uveďte defibrilátor do provozu v souladu s příslušnými místními předpisy a na stěnu v jeho blízkosti zavěste plakát s pokyny pro záchranáře.

POZNÁMKA Defibrilátor ZOLL AED 3 se dodává s přístupovým heslem správce (které je uvedeno v *příručce pro správce ZOLL AED 3*). Správce systému AED by měl po dokončení postupu nastavování zařízení změnit výchozí přístupové heslo. Poslední verzi *příručky pro správce ZOLL AED 3* naleznete na stránkách www.zoll.com.

POZNÁMKA Defibrilační elektrody jsou součásti typu BF odolné proti defibrilaci.

Důležité poznámky

- Zajistěte, aby defibrilační elektrody byly trvale připojeny k defibrilátoru, ve kterém je nainstalována baterie.
- Aby byla zajištěna dostupnost dostatečné energie pro případ naléhavé situace, kontrolujte stav zařízení v týdenních intervalech nebo v intervalech podle příslušných místních pokynů. Ověřujte, že defibrilátor AED úspěšně prošel svým pravidelným vlastním testem, a to prováděním kontroly, zda je v okně stavového indikátoru zobrazen zelený symbol zaškrtnutí.
- Vyměníte-li baterii v době, kdy se defibrilátor AED nachází v záchranném režimu (s připojeným kabelem defibrilačních elektrod), defibrilátor AED se při zobrazení ikony baterie automaticky zapne a poté se vypne. Defibrilátor AED je pak třeba znovu spustit stisknutím a uvolněním tlačítka zapnutí/vypnutí.

Použití defibrilátoru ZOLL AED 3

Přehled

Defibrilátor ZOLL AED 3 se používá u pacienta s podezřením na srdeční zástavu, který má zřejmý nedostatečný krevní oběh, což se projevuje VŠEMI následujícími příznaky:

- bezvědomí,
- nepřítomnost normálního dýchání,
- nepřítomnost pulzu nebo známek účinného oběhu.

Přivolejte pomoc, přineste defibrilátor a umístěte jej po boku pacienta. Při ošetřování pacienta s podezřením na srdeční zástavu používejte postup, jehož základní kroky jsou popsány na následujících stranách:

1 Zapněte defibrilátor stisknutím tlačítka zapnutí/vypnutí a řiďte se hlasovými výzvami.

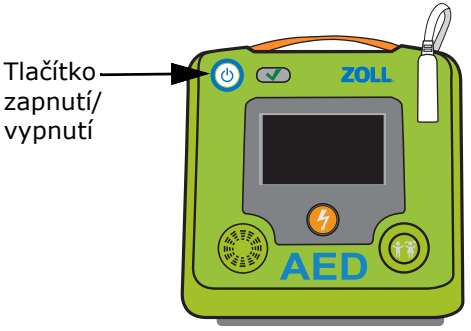
2. Stiskněte tlačítko dětského nastavení (**pouze** tehdy, je-li pacientem dítě a jsou-li použity elektrody CPR Uni-padz).
3. Umístěte defibrilační elektrody na tělo pacienta (řiďte se hlasovými výzvami defibrilátoru).
4. Je-li k tomu vydán pokyn, přiveďte do těla pacienta výboj.
5. Zahajte KPR.

KROK 1 Zapněte ZOLL AED 3 defibrilátor

Zapněte defibrilátor AED stisknutím tlačítka zapnutí/vypnutí v levém horním rohu.



Tlačítko zapnutí/ vypnutí



KROK 2 Stiskněte tlačítko dětského (v případě potřeby)

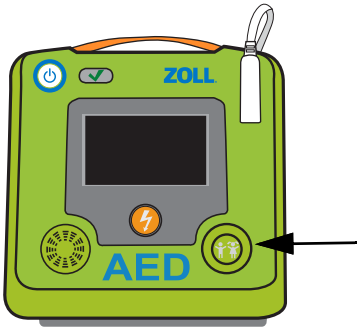
Pokud pacient nevyhovuje definici „dítěte" (*viz níže*), pokračujte krokem 3. Tlačítko *dětského* na pravé dolní straně defibrilátoru stiskněte tehdy, jestliže používáte elektrody CPR Uni-padz a *pacient je mladší 8 roků nebo váží méně než 25 kg*. Tlačítko dětského se rozsvítí a defibrilátor AED oznámí: *VYBRÁN DĚTSKÝ PACIENT*.



Tlačítko dětského

POZNÁMKA Při použití elektrod Pedi-padz II se tlačítko dětského rozsvěcuje automaticky.

POZNÁMKA Pokud tlačítko dětského stisknete v době, kdy se defibrilátor nachází v režimu dětského (s připojenými elektrodami CPR Uni-padz), osvětlení tlačítka dětského se vypne a defibrilátor oznámí: *VYBRÁN DOSPĚLÝ PACIENT*.

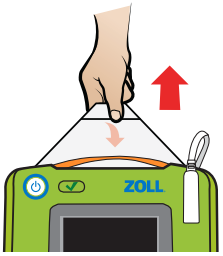


KROK 3 Umístěte defibrilační elektrody na tělo pacienta

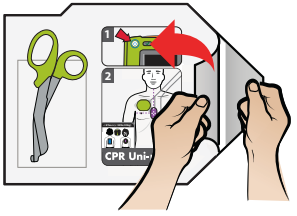
POZNÁMKA Je-li pacientem dítě a vy používáte elektrody CPR Uni-padz, stiskněte tlačítko dětského před umístěním defibrilačních elektrod na tělo pacienta.

Defibrilátor ZOLL AED 3 vám dá pokyny k tomu, abyste:

- Vyjmuli sadu elektrod ze zadní strany defibrilátoru a otevřeli její obal způsobem znázorněným na následujících ilustracích.



Vyjmete sadu elektrod

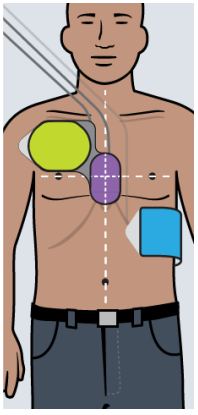


Otevřete obal sady elektrod

- Odstraňte veškerý oděv z hrudníku pacienta. V případě potřeby použijte k rozstřižení oděvu nůžky, které jsou přiloženy k sadě elektrod.

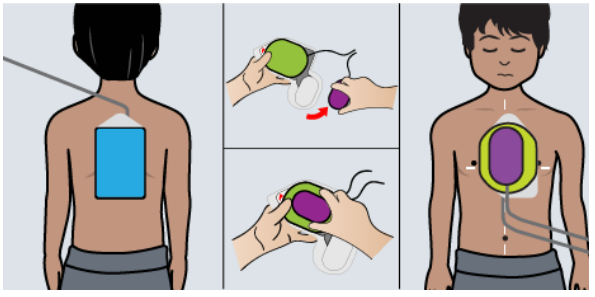
Ujistěte se, že pacientův hrudník je čistý a suchý. V případě potřeby ostříhejte nebo oholte nadměrné ochlupení pacientova hrudníku.

- Odstraňte samolepicí fólii z fialového snímače a zelené elektrody a snímač i elektrodu pak umístěte podle ilustrací na obalu sady elektrod. Odstraňte samolepicí fólii z modré elektrody a tuto elektrodu pak umístěte ve správné poloze podle příslušných ilustrací. Umístění elektrod je také graficky znázorněno na displeji přístroje.



Umístění elektrod
u dospělého pacienta

NEBO



Umístění elektrod
u dětského pacienta

POZNÁMKA Pokud používáte CPR Uni-padz v režimu pro dětské pacienty, vydává AED hlasové výzvy *NALEP MODROU ELEKTRODU DÍTĚTI NA ZÁDA, ODTRHNI FIALOVÝ SNÍMAČ OD ZELENÉ ELEKTRODY, UMÍSTI FIALOVÝ SNÍMAČ NA ZELENOU ELEKTRODU a ZELENOU ELEKTRODU NALEP NA STŘED HRUDNÍKU DÍTĚTE*.

VAROVÁNÍ! Nedostatečné přilnutí defibrilačních elektrod nebo vzduchové kapsy pod těmito elektrodami mohou mít za následek vznik elektrického oblouku, popálení pokožky nebo snížené množství dodávané energie. Abyste minimalizovali nebezpečí popálení, přikládejte bezprostředně otevřené a nepoškozené defibrilační elektrody k čisté a suché pokožce. Při přikládání defibrilačních elektrod k tělu pacienta dbejte na to, aby nedošlo k přehnutí nebo zmačkání gelového povrchu těchto elektrod.

Defibrilátor AED vydá hlasovou a textovou výzvu *NEDOTÝKEJTE SE PACIENTA, ANALYZUJI* a poté zahájí analýzu EKG.

KROK 4 Přiveďte výboj do těla pacienta

VAROVÁNÍ! Během provádění analýzy EKG nebo defibrilace se NEDOTÝKEJTE povrchů defibrilačních elektrod, těla pacienta ani jakéhokoli vodivého materiálu, který je ve styku s tělem pacienta.

Je-li potřebný výboj

ZOLL AED 3/ZOLL AED 3 *BLS*	**ZOLL AED 3 *Automatický***
Uslyšíte: Tón oznamující, že přístroj je připraven k nabití *NEDOTÝKEJ SE PACIENTA.* *STISKNĚTE BLIKAJÍCÍ TLAČÍTKO VÝBOJ.*	**Uslyšíte:** *NEDOTÝKEJ SE PACIENTA. DODÁNÍ VÝBOJE ZA TŘI, DVA, JEDNA.*
Uvidíte: 	**Uvidíte:** **První obrazovka:**  **Druhá obrazovka:**  **Třetí obrazovka:** 
Postupujte takto: Stiskněte blikající tlačítko výboje.  Tlačítko výboje	**Postupujte takto:** Odstupte od pacienta. (Defibrilátor AED automaticky dodá šok do těla pacienta).

Defibrilátor AED oznámí: *VÝBOJ DODÁN.*
Ihned po dodání výboje poskytne defibrilátor AED pokyny ke KPR a pokračuje v provádění analýzy EKG, aby určil, zda jsou potřebné další výboje.

Není-li potřebný výboj

Pokud defibrilátor AED určí, že výboj není potřebný, obdržíte prostřednictvím hlasové výzvy pokyn k tomu, abyste zahájili provádění KPR po určitou dobu (nakonfigurovanou správcem systému AED), po jejímž uplynutí defibrilátor AED automaticky spustí novou analýzu EKG. Bude-li tentokrát potřebný výboj, viz „Je-li potřebný výboj“ na straně 16.

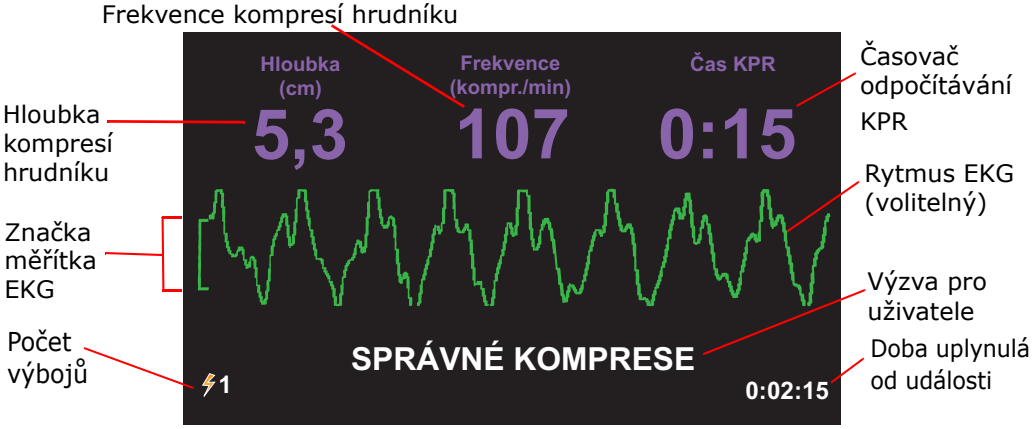
KROK 5 Zahajte KPR

Položte své ruce na fialový snímač kompresí KPR tak, jak je znázorněno na displeji přístroje. Poslouchejte metronom a řiďte se pokyny vydávanými defibrilátorem AED. Je-li pacient dospělý, řiďte se při provádění KPR hlasovými výzvami, které poskytují zpětnou odezvu týkající se hloubky kompresí hrudníku, a frekvencí metronomu. Časovač odpočítávání KPR zobrazuje dobu zbývající do uplynutí aktuálního intervalu KPR. Pokračujte v provádění postupu podle hlasových pokynů defibrilátoru AED, dokud nedorazí pomoc.

Ovládací panel EKG/KPR

Je-li odpovídajícím způsobem nakonfigurován a jsou-li použity elektrody CPR Uni-padz, CPR Stat-padz nebo CPR-D-padz®, může model ZOLL AED 3 *BLS* zobrazovat ovládací panel KPR, který může a nemusí zobrazovat křivku EKG. Prostřednictvím ovládacího panelu se na displeji zobrazují frekvence kompresí hrudníku, hloubka kompresí hrudníku a doba provádění KPR, která zbývá do zahájení příští analýzy EKG.

POZNÁMKA Všechny modely defibrilátoru ZOLL AED 3 zobrazují časovač odpočítávání KPR.



Při příjezdu lékařské záchranné služby

Jakmile dorazí lékařská záchranná služba, můžete záchranářům poskytnout následující informace:

- Počet dodaných výbojů (údaj v levé dolní části displeje přístroje)
- Doba uplynulá od události (údaj v pravé dolní části displeje přístroje)

Data týkající se události, která pacienta postihla, můžete také přenést do výměnného paměťového zařízení USB, pokud si personál záchranné služby tento způsob předání informací vyžádá. Další informace viz „Exportování souborů pacienta“ na straně 28.

Po použití defibrilátoru ZOLL AED 3

Viz část „Po každém použití“ na straně 19 obsahující pokyny k údržbě, která se má provádět po každém použití defibrilátoru.

Údržba defibrilátoru ZOLL AED 3

Přehled

Defibrilátor ZOLL AED 3 vyžaduje pouze malý rozsah údržby. Automaticky provádí vlastní test při zapnutí napájení nebo po nainstalování baterie a kromě toho provádí i pravidelný vlastní test na základě vámi určeného několikadenního intervalu (výchozí nastavení je 7 dnů). Defibrilátor provádí následující vlastní testy a informace o těchto vlastních testech shromažďuje v historii zařízení:

- Vlastní test po instalaci baterie
- Vlastní test při zapnutí napájení
- Ručně zadaný vlastní test
- Automatický vlastní test
- Automatický měsíční vlastní test

Tato část obsahuje postupy, která se mají provádět při údržbě defibrilátoru, a rovněž několik všeobecných informací o vlastních testech. Obsahuje také tabulku, v níž jsou uvedeny nejčastější chyby a způsoby jejich odstraňování. Doplňující informace o údržbě je pak možno nalézt v *příručce pro správce ZOLL AED 3* (určené pro kvalifikované profesionální techniky).

Po každém použití

Po každém použití defibrilátoru AED provádějte postup sestávající z následujících kroků.

1. Zkontrolujte, zda je defibrilátor AED čistý, nepoškozený a bez známek nadměrného opotřebení. Je-li defibrilátor AED zapotřebí očistit, viz „Čištění defibrilátoru ZOLL AED 3“ na straně 20.

2. Obstarejte si novou sadu defibrilačních elektrod (ověřte, že nemají prošlé datum exspirace) a tyto defibrilační elektrody pak připojte k defibrilátoru. Další informace, viz kroky 1 až 3, které jsou součástí postupu popsaného v části „Nastavení defibrilátoru" na straně 9.
3. Spusťte ručně zadaný vlastní test tím, že stisknete tlačítko zapnutí/vypnutí defibrilátoru a podržíte je po dobu alespoň 5 sekund.

Pokud defibrilátor zobrazuje	Postupujte takto
Hlášení *VYMĚŇ BATERII*	Vyměňte baterii (viz „Výměna baterie" na straně 21), poté přejděte ke kroku 5.
Hlášení *JEDNOTKA JE V POŘÁDKU*	Přejděte ke kroku 4.

4. Vypněte napájení jednotky stisknutím tlačítka zapnutí/vypnutí.
5. Uveďte defibrilátor opět do provozu tak, aby byl připraven k použití.

Čištění defibrilátoru ZOLL AED 3

Po každém použití proveďte očištění a dezinfekci defibrilátoru pomocí měkké tkaniny a buď 90% izopropylalkoholu nebo mýdlové vody. K čištění defibrilátoru můžete používat také roztok chlórového bělicího přípravku ve vodě (30 ml na litr vody) (vyjma povrchů kontaktů a konektorů).

POZNÁMKA Po použití jakéhokoli čisticího roztoku defibrilátor otřete za použití čisté vody. Zbytky chlóru, které zůstanou na LCD obrazovce, mohou způsobit její poškození.

JE NEPŘÍPUSTNÉ:

- ponořovat kteroukoli část defibrilátoru do vody;
- používat chlórový roztok k čištění kontaktů nebo konektorů; tímto počínáním se postupně zhorší stav kontaktů;
- používat k čištění defibrilátoru ketony (MEK, aceton atd.);
- používat abrazivní materiály (např. papírové ručníky) k čištění okna displeje nebo grafické obrazovky;
- sterilizovat defibrilátor.

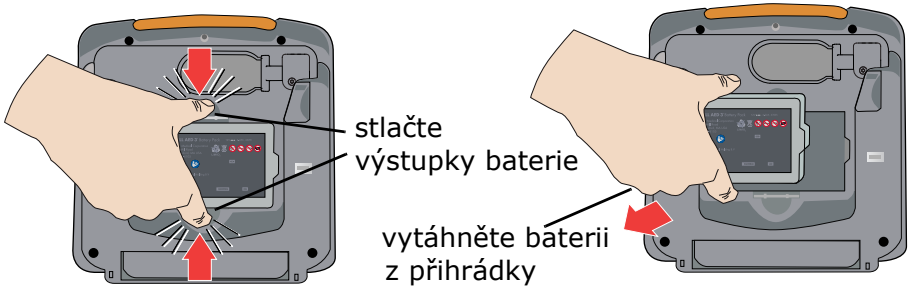
Výměna baterie

Jestliže se na displeji defibrilátoru zobrazuje hlášení *VYMĚŇ BATERII*, vyměňte baterii co nejdříve za novou. Před výměnou baterie si ověřte, že je defibrilátor vypnutý a že u baterie, kterou se chystáte nainstalovat, neuplynulo její datum „nainstalovat do".

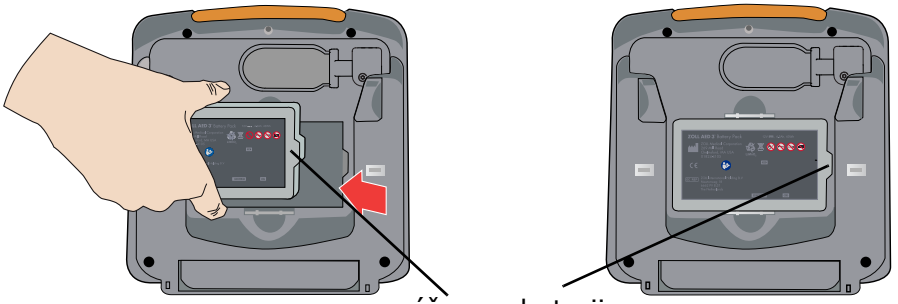
VAROVÁNÍ! Abyste zajistili trvalou připravenost defibrilátoru ZOLL AED 3 k použití, sledujte alespoň jedenkrát týdně jeho stav. Ověřujte, že defibrilátor AED úspěšně prošel svým pravidelným vlastním testem, a to prováděním kontroly, zda je v okně stavového indikátoru zobrazen zelený symbol zaškrtnutí.

1. Vložte prsty do prohlubní přihrádky pro baterii a stlačte boční výstupky baterie tak, aby tuto bylo možno z přihrádky vytáhnout.

POZNÁMKA Starou baterii náležitým způsobem zlikvidujte.



2. Uchopte novou baterii za její boční výstupky a vložte ji do přihrádky na zadní straně defibrilátoru AED tak, aby zacvakla – přitom je nutno vzájemně vyrovnat zářez na konci baterie s odpovídajícím žlábkem ve stěně přihrádky pro baterii.



Defibrilátor AED vydá výzvu *BATERIE VYMĚNĚNA* a automaticky zahájí vlastní test.

3. Ověřte, zda defibrilátor ZOLL AED 3 vydá hlasovou výzvu *JEDNOTKA JE V POŘÁDKU* a zda se v okně stavového indikátoru zobrazí zelený symbol zaškrtnutí (✓). Tato výzva znamená, že nová baterie i defibrilační elektrody jsou správně nainstalovány a že defibrilátor AED je připraven k provozu.

Vlastní testy

Defibrilátor ZOLL AED 3 provádí následující vlastní testy, jejichž prostřednictvím ověřuje svoji neporušenost a připravenost k nouzovému použití. Podrobnější informace o těchto testech naleznete v *příručce pro správce ZOLL AED 3*.

Tabulka 2: ZOLL AED 3 Vlastní testy

Vlastní test	Kdy se provádí	Prováděné funkce
Instalace baterie	Automaticky, po nainstalování nebo výměně baterie.	**Základní funkce:** • Kapacita baterie • Připojení defibrilačních elektrod • Ověření data exspirace defibrilačních elektrod / baterie • Obvody EKG • Nabíjecí a vybíjecí obvody defibrilátoru (test při 2 joulech) • Hardware/software mikroprocesoru • Obvody a snímač KPR (jsou-li připojeny defibrilační elektrody s funkcí KPR) • Zvukové obvody **Přídavná funkce:** • test nabíjení při 200 joulech)
Zapnutí	Automaticky, při každém zapnutí defibrilátoru AED	**Základní funkce:** Stejné jako základní funkce při vlastním testu po instalaci baterie
Ruční	Stisknutím tlačítka zapnutí/ vypnutí defibrilátoru AED a podržením tohoto tlačítka dobu alespoň 5 sekund.	**Základní funkce:** Stejné jako základní funkce při vlastním testu po instalaci baterie

Vlastní test	Kdy se provádí	Prováděné funkce
Automatický	Jedenkrát po každých 7 dnech (tento interval lze nakonfigurovat na jedenkrát denně), je-li defibrilátor AED uskladněn s nainstalovanou baterií.	**Základní funkce:** Stejné jako základní funkce při vlastním testu po instalaci baterie
Automatický měsíční	Jedenkrát za měsíc, je-li defibrilátor AED uskladněn s nainstalovanou baterií.	**Základní funkce:** Stejné jako základní funkce při vlastním testu po instalaci baterie **Přídavná funkce:** • test nabíjení při 200 joulech)

Jestliže defibrilátor úspěšně dokončí své automatické vlastní testy, zobrazí se v okně stavového indikátoru zelená značka zaškrtnutí (✓), která udává, že přístroj prošel všemi testy a je připraven k použití. Pokud se po dokončení kteréhokoli vlastního testu defibrilátoru nezobrazuje zelený symbol zaškrtnutí v okně stavového indikátoru, defibrilátor ZOLL AED 3 není připraven k použití a může být vadný. Vyřaďte defibrilátor z provozu a pokuste se určit problém podle pokynů uvedených v části „Odstraňování problémů" na straně 25.

Automatické přenášení výsledků vlastních testů

Všechny defibrilátory ZOLL AED 3 jsou při dodání standardně vybaveny inteligentní monitorovací technologií Program Management Onboard™, která umožňuje přenášení dat vlastních testů. Je-li defibrilátor AED odpovídajícím způsobem nakonfigurován, může automaticky přenášet informace o vlastních testech prostřednictvím sítě Wi-Fi do systému PlusTrac™ pro správu programů AED nebo do systému jiného poskytovatele správy programů AED.

Odstraňování problémů

Následující tabulka obsahuje seznam upozornění na chyby, které se mohou u defibrilátoru ZOLL AED 3 vyskytnout, a související nápravná opatření. Obsáhlejší seznam chybových hlášení naleznete v *příručce pro správce ZOLL AED 3*. Pokud defibrilátor nefunguje správným způsobem, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL a vyžádejte si pomoc. Další informace viz „Kontaktování oddělení technických služeb" na straně 27.

Tabulka 3: ZOLL AED 3 Chybová hlášení

Technický problém	Doporučené opatření
Výzva *JEDNOTKA SELHALA*	Zahajte ručně zadaný vlastní test tím, že stisknete tlačítko zapnutí/vypnutí a podržíte je po dobu delší než 5 sekund. Zkontrolujte, zda je k defibrilátoru správně připojen kabel defibrilačních elektrod, nebo vyměňte defibrilační elektrody. Vypněte a poté znovu zapněte napájení defibrilátoru AED. Vyměňte baterii. Pokud defibrilátor AED stále nefunguje správně, vyřaďte jej z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL (viz „Kontaktování oddělení technických služeb" na straně 27).
Defibrilátor AED ve vypnutém stavu vydává pípavý zvuk	Zkontrolujte, zda je k defibrilátoru správně připojen kabel defibrilačních elektrod, nebo vyměňte defibrilační elektrody. Vyřaďte defibrilátor z provozu a vyjměte baterii. Pokud pípavý zvuk neustane, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL (viz „Kontaktování oddělení technických služeb" na straně 27).
Ztráta hlasových výzev nebo zobrazení	Vypněte a poté znovu zapněte napájení defibrilátoru AED. Pokud chyba jednotky AED přetrvává, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL (viz část „Kontaktování oddělení technických služeb" na straně 27).

Technický problém	Doporučené opatření
V okně stavového indikátoru se nezobrazuje zelený symbol zaškrtnutí	Zahajte ručně zadaný vlastní test tím, že stisknete tlačítko zapnutí/vypnutí a podržíte je po dobu delší než 5 sekund. Zkontrolujte, zda je k defibrilátoru správně připojen kabel defibrilačních elektrod, nebo vyměňte defibrilační elektrody. Vyměňte baterii. Pokud defibrilátor znovu neprojde vlastním testem, vyřaďte jej z provozu a obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL (viz „Kontaktování oddělení technických služeb" na straně 27).
Výzva *VYMĚŇ BATERII*	Vyměňte baterii.
Výzva *ZAPOJTE KABEL ELEKTROD*	Zkontrolujte připojení kabelu mezi defibrilačními elektrodami a defibrilátorem.
Výzva *PŘIPOJTE SPRÁV DEFIB ELEKTR* (PŘIPOJTE SPRÁVNÉ DEFIBRILAČNÍ ELEKTRODY)	K defibrilátoru AED jsou připojeny nekompatibilní defibrilační elektrody. Použijte jedny z následujících elektrod: • CPR Uni-padz • CPR-D-padz® • CPR Stat-padz • Stat-padz II • Pedi-padz II • Elektrody OneStep Basic se zeleným konektorem • Elektrody OneStep CPR A/A se zeleným konektorem • Elektrody OneStep Pediatric se zeleným konektorem
Výzva *ANALÝZA ZASTAVENA. PACIENTA DRŽTE V KLIDU* (ANALÝZA ZASTAVENA. PACIENTA UDRŽUJTE V KLIDU)	Během analýzy EKG je zjištěn nadměrný artefakt. Během analýzy EKG musí být pacient nehybný. Během této analýzy se pacienta nedotýkejte a udržujte jej v klidu. Používáte-li defibrilátor ve vozidle záchranné služby, před provedením analýzy EKG vozidlo zastavte.
Výzva *UVOLNĚTE TLAČÍTKO VÝBOJ*	Uvolněte tlačítko výboje, poté tlačítko výboje znovu stiskněte (je-li rozsvíceno) a podržte je, dokud nedojde k výboji. Pokud se výzva nadále zobrazuje, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL (viz „Kontaktování oddělení technických služeb" na straně 27).

Kontaktování oddělení technických služeb

Vyžaduje-li výrobek ZOLL provedení servisního zásahu, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL nebo na nejbližší prodejní kancelář, popř. nejbližšího distributora společnosti ZOLL:

Telefon: 1 978 421 9655
Fax: 1 978 421 0010
E-mail: techsupport@zoll.com

Pro zástupce oddělení technických služeb si připravte následující informace:

- Sériové číslo
- Popis problému

Je-li defibrilátor ZOLL AED 3 třeba zaslat společnosti ZOLL Medical Corporation, obstarejte si u zástupce oddělení technických služeb číslo požadavku na opravu.

POZNÁMKA Před odesláním defibrilátoru a baterie společnosti ZOLL si ověřte u příslušného místního přepravce, zda jsou stanovena jakákoli omezení týkající se přepravy lithiových baterií.

Vyjměte baterii z defibrilátoru a vraťte defibrilátor AED i baterii do originálního přepravního obalu (nebo jiného vhodného obalu), přibalte číslo požadavku na opravu a zásilku odešlete na následující adresu:

ZOLL Medical Corporation

269 Mill Road

Chelmsford, MA 01824-4105

Attn: Technical Service Department

Mezinárodní zákazníci

Zákazníci mimo USA by měli postupovat tak, že vyjmou baterii z defibrilátoru AED, vrátí defibrilátor AED i baterii do originálního přepravního obalu (nebo jiného vhodného obalu) a odešlou je na adresu nejbližšího servisního střediska společnosti ZOLL Medical Corporation. Adresu příslušného autorizovaného servisního střediska získáte od nejbližší prodejní kanceláře nebo nejbližšího autorizovaného distributora společnosti ZOLL.

Přenos dat pacienta

Přehled



Ikona konfigurace zařízení

Aby defibrilátor AED mohl přenášet data, musí se nacházet v režimu správy AED. Chcete-li přejít do režimu správy AED, stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí a podržte je po dobu alespoň 5 sekund, poté stiskněte ikonu konfigurace zařízení v hlavní obrazovce displeje. Dokud se jednotka nachází v režimu správy AED, můžete kdykoli exportovat data do výměnného paměťového zařízení USB nebo do bezdrátového přístupového bodu.

Defibrilátor ZOLL AED 3 automaticky ukládá klinická data pacienta společně se záznamem obsahujícím informace o datu a času. Přístup k těmto datům a jejich přenášení do vzdáleného zařízení (například počítače) jsou umožněny buď pomocí výměnného paměťového zařízení USB, nebo prostřednictvím bezdrátového spojení. Tyto informace si můžete zobrazit a analyzovat pomocí softwarových produktů ZOLL pro klinická hodnocení.

POZNÁMKA Defibrilátor AED uchovává data klinických událostí i tehdy, je-li vypnutý nebo je li z něho vyjmuta baterie. Je-li defibrilátor AED zapnutý a defibrilační elektrody jsou přiloženy k novému pacientovi, jsou stará klinická data nahrazena novými klinickými daty, pokud jsou již v paměti defibrilátoru AED uložena data jednoho nebo dvou pacientů (výchozí nastavení zahrnují dva pacienty).

Exportování souborů pacienta

Při přenášení souborů (klinických dat) pacienta z defibrilátoru ZOLL AED 3 používejte následující postup.

POZNÁMKA Při exportování datových souborů do výměnného paměťového zařízení USB nebo do bezdrátového přístupového bodu nepotřebujete mít uděleno přístupové oprávnění na úrovni správce.

POZNÁMKA Při přenášení souborů prostřednictvím rozhraní USB musí být připojené výměnné paměťové zařízení USB v souladu se standardem USB 2.0.

Abyste mohli přenášet data prostřednictvím bezdrátového spojení, musíte si vytvořit bezdrátový profil. Pokud jste tak již neučinili, postupujte podle pokynů uvedených v části *Nastavení bezdrátové konfigurace* v *příručce pro správce ZOLL AED 3*.

VAROVÁNÍ! Nepřipojujte defibrilátor ZOLL AED 3 k počítači nebo jinému zařízení (pomocí portu USB), dokud jsou defibrilační elektrody připojeny k pacientovi.



Ikona konfigurace zařízení

1 Přejděte do režimu správy AED tím, že stisknete tlačítko zapnutí/vypnutí, podržíte je po dobu delší 5 sekund a poté stisknete ikonu konfigurace zařízení.



Ikona USB

2. Pokud přenášíte data:
   - pomocí bezdrátového spojení, přejděte ke kroku 3;
   - pomocí výměnného paměťového zařízení USB, zasuňte toto zařízení do konektoru USB na zadní straně defibrilátoru AED. Ve stavovém řádku v dolní části obrazovky displeje se zobrazí ikona USB.



Ikona exportu souborů

3. Stiskněte ikonu exportu souborů a vyberte jednu z následujících možností exportu souborů s klinickými daty pacienta:
   - *Klinické archivy (vše)* – obsahuje nejvýše dva uložené soubory s klinickými daty pacienta;
   - *Klinické archivy (nové)* – obsahuje naposledy uložený soubor s klinickými daty pacienta.

     Vedle vámi vybrané možnosti se zobrazí zelený symbol zaškrtnutí.
4. Stiskněte tlačítko **Ulož (USB)** nebo **Posl (Wi-Fi)**. Poté, co defibrilátor AED dokončí přenášení dat, se zobrazí výzva *PŘENOS DAT DOKONČENO*.

Klinické archivy (data pacienta) lze za účelem použití se softwarovými produkty ZOLL pro klinická hodnocení přenášet buď pomocí USB disku, nebo prostřednictvím Wi-Fi na ZOLL online.

Použití softwaru ZOLL RescueNet® EventSummary

Software EventSummary je počítačová aplikace, která umožňuje zobrazit nebo vytisknout soubor PDF z defibrilátoru s následujícími informacemi o událostech resuscitace:

- základní informace o případu a zařízení
- kompletní zpráva zahrnující záznam EKG, přístrojové výzvy a sloupcový graf komprese KPR
- souhrnný přehled výkonu KPR
- log všech řešených událostí

Použití softwaru RescueNet Case Review

Software Case Review je systém správy klinických dat a řízení kvality, který využívá cloudovou hostitelskou službu ZOLL Online. Pomocí svého rozhraní Wi-Fi může být přístroj ZOLL AED 3 nakonfigurován tak, aby odesílal data klinických událostí prostřednictvím sítě Wi-Fi do softwaru ZOLL Case Review. Při použití softwaru Case Review ke správě dat klinických událostí můžete provádět následující funkce:

- shromažďovat klinické soubory v jediném cílovém umístění;
- poskytovat snadný přístup k těmto datům za účelem kontroly prováděné týmem řízení kvality klinických dat;
- kontrolovat kvalitu KPR přímo z webového rozhraní;
- zobrazovat trendy kvality KPR a změn dat.

Další informace naleznete na stránkách www.zollonline.com.

Odstraňování problémů souvisejících s komunikací

Následující tabulka obsahuje hlášení týkající se komunikace, která se nejčastěji zobrazují při exportování dat pacientů, společně se souvisejícím popisem a/nebo doporučeným opatřením. Pokud defibrilátor ZOLL AED 3 nefunguje správným způsobem, obraťte se na oddělení technických služeb společnosti ZOLL a vyžádejte si pomoc. Další informace viz „Kontaktování oddělení technických služeb“ na straně 27.

Tabulka 4: ZOLL AED 3 Hlášení týkající se dat pacienta

Hlášení	Popis / doporučené opatření
KLINICKÝ ARCHIV NEDOSTUPNÝ	Nejsou k dispozici žádné soubory klinických archivů (.crd) pro export.
PŘENOS DAT DOKONČENO	Přenos dat prostřednictvím sítě Wi-Fi je dokončen.
NEBYLO MOŽNÉ EXPORTOVAT POŽADOVANÝ SOUBOR. VNITŘNÍ CHYBA.	Export souboru nebyl úspěšný. Zkontrolujte konfiguraci připojení k síti Wi-Fi a zkuste znovu provést postup exportu.
NEBYLO MOŽNÉ SOUBORY ULOŽIT. DO PŘÍSTROJE MUSÍ BÝT BEZPEČNĚ VLOŽENÝ PRÁZDNÝ USB DISK.	Defibrilátor AED nemůže uložit soubory do výměnného paměťového zařízení USB. Zkontrolujte, zda je k dispozici dostatek paměti pro export souborů do výměnného paměťového zařízení USB a zda je toto paměťové zařízení řádně zasunuto do jednotky.
NEBYLO MOŽNÉ PŘESUNOUT POŽADOVANÝ SOUBOR.	Pokus o export souboru do výměnného paměťového zařízení USB byl neúspěšný. Zkuste zopakovat přenos souboru.

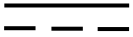
Dodatek A

Symboly

V této příručce nebo na tomto zařízení mohou být použity kterékoli nebo všechny z následujících symbolů:

Tabulka 5: Symboly

Symbol	Popis
	Zapnutí/vypnutí napájení.
	Tlačítko pro výběr dětského nastavení.
	Tlačítko výboje.
	Varování: Nebezpečné napětí.
	Obecné varování.
	Křehké, zacházejte se zvýšenou opatrností.
	Uchovávejte v suchu.
	Neklopit.

Symbol	Popis
	Omezení teploty.
Rx ONLY	Federální zákon stanovuje omezení, podle kterého se toto zařízení smí prodávat pouze lékařům nebo na základě objednávky vystavené lékařem.
CE	**Conformité Européenne** V souladu se směrnicí 93/42/EHS pro lékařská zařízení.
	Tento výrobek byl certifikován organizací Australian Communication and Media Authority.
FC	Je ve shodě s předpisy Federálního výboru pro telekomunikace.
	Zařízení typu BF s ochranou proti defibrilátorům.
	Stejnosměrný proud (DC).
	Obsahuje lithium. Recyklujte nebo zlikvidujte náležitým způsobem.
	Chraňte před otevřeným ohněm a vysokými teplotami.
	Neotevírejte, nerozebírejte ani záměrně nepoškozujte.
	Nedrťte.

Symbol	Popis
	Baterie, kterou nelze nabíjet.
	Vraťte na sběrné místo určené pro sběr elektrických a elektronických zařízení (WEEE). Nelikvidujte společně s netříděným odpadem.
	Datum použitelnosti.
	Neobsahuje latex.
	Nepoužívejte opakovaně.
	Nesterilní.
	Neionizující elektromagnetické záření.
	Výrobce.
	Autorizovaný zástupce v ES.
	Sériové číslo.
	Katalogové číslo.

Symbol	Popis
	Nekompatibilní s prostředím MR – nesmí se nacházet v blízkosti zařízení pro magnetickou rezonanci (MR).
	Kód šarže.
	Postupujte podle pokynů k použití.
	Nahlédněte do příručky.
	Datum použitelnosti.
IP55	Chráněno proti vniknutí prachu. Chráněno proti proudu vody.
	Je v souladu se systémem certifikace pro soulad se standardy pro rádiová zařízení v Japonsku
	Je v souladu s požadavky na vysokofrekvenční zařízení v Jižní Koreji.
CMIIT	Vyhovuje požadavkům čínského ministerstva průmyslu a informačních technologií.
	Kontaktujte oddělení technických služeb společnosti ZOLL.
	Označuje nosič, který obsahuje informace o jedinečném identifikátoru zařízení.

Symbol	Popis
	Označuje, že položka je zdravotnickým prostředkem.
	Označuje entitu dovážející zdravotnický prostředek do národního prostředí.

Dodatek B

Specifikace

Tato část popisuje následující specifikace výrobku, jímž jedefibrilátor ZOLL AED 3.

Tabulka 6: Všeobecné specifikace

Zařízení	
Rozměry (V x Š x H)	12,7 cm x 23,6 cm x 24,7 cm
Hmotnost	2,5 kg
Prostředí	
Provozní teplota	0° až 50° C
Skladovací teplota	−30° až 70° C
Vlhkost	10 až 95 % relativní vlhkosti, bez kondenzace
Vibrace	IEC 60068-2-64, nahodilé, spektrum A.4, tabulka A.8, kat. 3b; RTCA/DO-160G, letoun využívající vztlakovou sílu, část 8.6, test kat. H, letecká zóna 1 a 2; EN1789, překmit podle EN 60068-2-6, test Fc
Výboj	IEC 60068-2-27; 100G
Nadmořská výška	−381 m až 4 573 m
Ochrana před vniknutím částic a vody	IP55
Pád	1 m
Defibrilátor	
Křivka	Rectilinear Biphasic™ Vlastnosti přímočaré bifazické křivky a výsledky klinických studií pro bifazickou křivku série M Series najdete v příručce pro správce defibrilátoru ZOLL AED 3.
Doba udržení nabití defibrilátoru	Modely ZOLL AED 3/ ZOLL AED 3 *BLS*: 30 sekund Model ZOLL AED 3 *Automatický*: 3 sekundy před automatickým dodáním výboje

Defibrilátor (pokračování)	
Volba energie	Automatická, předem naprogramovaná volba (režim pro dospělé pacienty: 120 J, 150 J, 200 J; režim pro dětské pacienty: 50 J, 70 J, 85 J, dodávaná pacientovi s odporem těla 50 ohmů)
Bezpečnost pacienta	Všechna připojení pacienta jsou elektricky izolována.
Doba nabíjení	Méně než 10 sekund při použití nové baterie. S postupným vybíjením baterie se doba nabíjení prodlužuje.
Doba od první analýzy srdečního rytmu do nabití defibrilátoru AED a dosažení stavu připravenosti k provedení výboje	Při použití nové baterie: 8 sekund Při použití baterie, která byla vybita 15 výboji po 200 J: 9 sekund
Maximální doba od zapnutí napájení do nabití defibrilátoru AED a dosažení stavu připravenosti k provedení výboje s energií 200 J	36 sekund
Defibrilační elektrody	CPR Uni-padz, CPR-D padz, CPR Stat-padz, Stat-padz II nebo Pedi-padz II, základní elektrody OneStep Basic se zeleným konektorem, elektrody OneStep CPR A/A se zeleným konektorem nebo elektrody OneStep Pediatric se zeleným konektorem
Vestavěný vlastní test defibrilátoru	Standardní funkce (ověřuje správné nabíjení a vybíjení defibrilátoru)
Poradní defibrilace	Vyhodnocuje připojení defibrilačních elektrod a EKG pacienta s cílem určit, zda je nutná defibrilace.
Stimulovatelné rytmy	Komorová fibrilace s průměrnou amplitudou >100 mV a komorová tachykardie s širokým komplexem (s dobou trvání QRS > 120 ms) při frekvencích vyšších než 150 úderů/min (režim pro dospělé pacienty) a 200 úderů/min (režim pro dětské pacienty). Informace o citlivosti a specificitě naleznete v části Přesnost algoritmu analýzy EKG v *příručce pro správce ZOLL AED 3*.
Rozsah měření impedance pacienta mezi defibrilačními elektrodami	10 až 300 ohmů
Obvod EKG v sadě defibrilačních elektrod	Chráněný

EKG	
Šířka pásma EKG	0,67–20 Hz
Detekce impulzů implantovaného kardiostimulátoru	Defibrilátor ZOLL AED 3 nepotlačuje impulzy implantovaného kardiostimulátoru.
Displej	
Typ displeje	Displej z tekutých krystalů s vysokým rozlišením a s kapacitním dotykovým panelem
Pozorovatelná plocha (výška • šířka)	5,39 cm • 9,5 cm
Rychlost vykreslování	25 mm/s
Doba zobrazení	3,84 sekundy
Baterie	
Životnost v pohotovostním stavu (roky) Při použití baterie uskladněné po dobu 2 roků při teplotě 23 °C a umístěné v defibrilátoru ZOLL AED 3.	**Zpráva o automatickém vlastním testu** vypnuta (Výchozí konfigurace) **Interval vlastního testu** (7 dnů) 5 **Interval vlastního testu** (1 den) 3 **Zpráva o automatickém vlastním testu** zapnuta **Interval vlastního testu** (7 dnů) 3*

* Životnost baterie v pohotovostním stavu bude kratší v oblastech s nízkou intenzitou signálu Wi-Fi a/nebo se složitějšími ověřovacími protokoly Wi-Fi.

Poznámka: Změny výchozí konfigurace mohou ovlivnit životnost baterie defibrilátoru ZOLL AED 3. Pokud máte jakékoli otázky, obraťte se na místního zástupce společnosti ZOLL.

Monitorování KPR	
KPR	Frekvence metronomu 105 ± 2 komp./min
Rozsah hloubky komprese	1,9 až 10,2 cm ± 0,6 cm
Rozsah frekvence kompresí	50 až 150 kompresí za minutu

9650-003750-17 Rev. A

ZOLL®