



Popis přístroje a
návod k použití

Opis naprave in
navodila za uporabo

MEDUCORE Easy ILCOR 2005



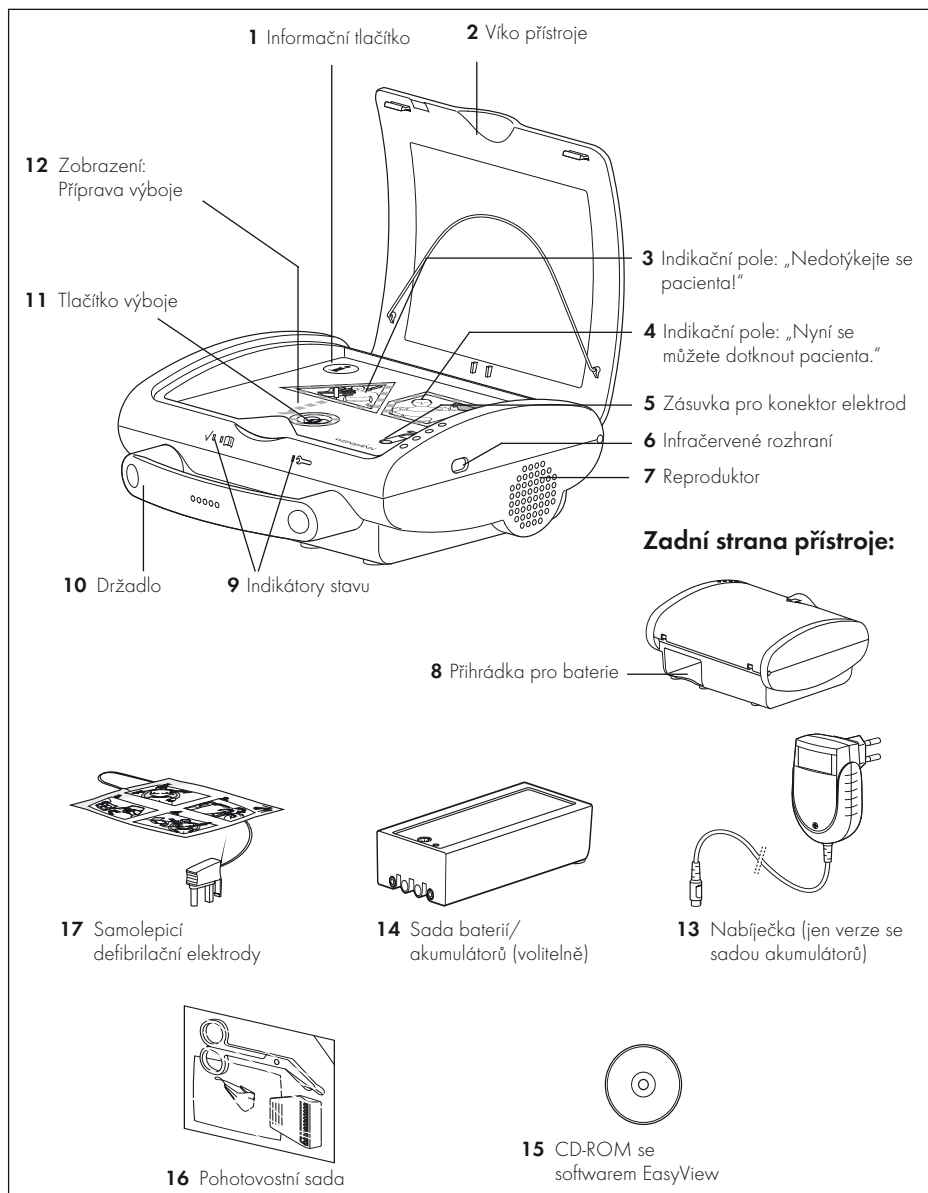
*Automatický externí defibrilátor
se sadou baterií*

*Avtomatski zunanji defibrilator
z baterijskim paketom*

WEINMANN

Cesky	4
Slovensko	60

Přehled



1 Informační tlačítko

Toto tlačítko stiskněte, aby se ohlásilo trvání akce a počet dodaných výbojů.

2 Víko přístroje

Otvírání a zavíráním víka se MEDUCORE Easy zapíná a vypíná.

3 Indikační pole: „Nedotýkejte se pacienta!“

Toto indikační pole svítí, když se pacienta nesmíte dotýkat, např. během analýzy srdečního rytmu nebo při dodání výboje.

4 Indikační pole: „Nyní se můžete dotknout pacienta.“

Toto indikační pole svítí, když se pacienta můžete dotýkat, např. za účelem provádění kardiopulmonární resuscitace.

5 Zásuvka pro konektor elektrod

Pomocí této zásuvky jsou elektrody připojeny k MEDUCORE Easy. Sada elektrod, která je obsažena v dodávce, je již připojena.

6 Infračervené rozhraní

Toto rozhraní slouží k přenosu dat mezi MEDUCORE Easy a PC, na němž je nainstalován software EasyViewpro dokumentaci a konfiguraci.

7 Reprodukční

Pomocí reproduktoru jsou vydávány hlasové pokyny MEDUCORE Easy.

8 Příhrádka pro baterie

V této příhradce je zasunuta sada baterií/akumulátorů (volitelně).

9 Indikátory stavu

Indikátory stavu signalizují připravenost k akci (stav nabití sady baterií/akumulátorů, případné poruchy) přístroje.

10 Držadlo

Držadlo slouží k přenášení přístroje.

11 Tlačítko výboje

Tlačítko výboje po přípravě výboje bliká. Jeho stisknutím se dodá elektrický výboj k defibrilaci.

12 Zobrazení: Příprava výboje

Tento indikátor svítí, když MEDUCORE Easy připravuje dodání výboje.

13 Nabíječka (jen verze se sadou akumulátorů)

Pomocí nabíječky se nabíjí sada akumulátorů. Za tím účelem vyjměte sadu akumulátorů z MEDUCORE Easy.

14 Sada baterií/akumulátorů (volitelně)

V základní verzi napájí přístroj elektrickou energií sada baterií. MEDUCORE Easy se dodává také ve verzi se sadou akumulátorů pro opakované dobíjení.

15 CD-ROM se softwarem EasyView

Pomocí softwaru pro dokumentaci a konfiguraci EasyView mohou být údaje o akci načteny a uloženy. Dále mohou být konfigurovány některé funkce MEDUCORE Easy.

16 Pohotovostní sada

Pohotovostní sada obsahuje nůžky, holicí strojek a resuscitační roušku. Tato musí být po každé akci nahrazena novou.

17 Samolepicí defibrilační elektrody

Pomocí elektrod se energie výboje přenáší na pacienta. Elektrody musí být po každé akci nahrazeny novými.

Obsah

Přehled	4	6. Kontrola funkce	37
Legenda	5	6.1 Lhůty	37
1. Popis přístroje	8	6.2 Provádění kontroly funkce	38
1.1 Účel použití	8	7. Poruchy a jejich odstraňování	40
1.2 Oblast použití	8	7.1 Optická a akustická chybová hlášení	40
1.3 Kvalifikace uživatele	9	7.2 Napájení	42
1.4 Popis funkce	9	8. Údržba	44
1.5 V případě nouze dbejte na následující	11	8.1 Údržba/Bezpečnostně- technická kontrola	44
2. Bezpečnostní pokyny	12	8.2 Skladování	45
2.1 Bezpečnostní ustanovení	12	8.3 Likvidace přístroje	45
2.2 Vedlejší účinky	16	9. Obsah dodávky	46
2.3 Zvláštní označení na přístroji	17	9.1 Sériový obsah dodávky	46
3. Uvedení přístroje do stavu k použití	19	9.2 Příslušenství	46
3.1 Montáž příslušenství	20	9.3 Náhradní díly	47
4. Obsluha	22	10. Technické údaje	48
4.1 Před akcí	22	10.1 Vzdálenosti od VF telekomunikačních přístrojů	52
4.2 Provádění resuscitace	23	10.2 Bifazický kardiologický výbojový impuls	53
4.3 Po akci	32	11. Záruka	56
4.4 Správa údajů akce/přístroje pomocí EasyView	33	12. Rejstřík	58
5. Hygienická příprava	36		

1. Popis přístroje

1.1 Účel použití

MEDUCORE Easy je automatický externí defibrilátor (AED). Podporuje uživatele při resuscitaci pacientů, kteří vykazují příznaky akutní srdeční a oběhové zástavy (bezpulsní ventrikulární tachykardie pVT nebo ventrikulární fibrilaci VF).

MEDUCORE Easy vede uživatele během resuscitace pomocí akustických pokynů a optických signálů. Přístroj provádí analýzu EKG pacienta a připravuje, pokud je to doporučeno, elektrické výboje k aplikaci. Vlastní aplikaci výbojů provádí uživatel poté, co je k tomu přístrojem vyzván.

MEDUCORE Easy používejte výhradně ke zde popsanému účelu.

1.2 Oblast použití

MEDUCORE Easy je určen k použití při kardiopulmonární resuscitaci pacientů od tělesné váhy 20 kg na místě nouzového případu.

1.3 Kvalifikace uživatele

MEDUCORE Easy smí být používán výhradně osobami, které mohou prokázat následující kvalifikaci:

- Školení o základech včasných opatření pro záchranu života včetně používání automatizovaných defibrilátorů.
- Instruktaž v používání MEDUCORE Easy prostřednictvím osoby autorizované firmou WEINMANN.

1.4 Popis funkce

MEDUCORE Easy je kompaktní, lehký a ergonomický. Optické a akustické vedení uživatele činí obsluhu přístroje co nejvíce intuitivní.

Po krátké instruktaži budou také osoby s malými předchozími zdravotnickými znalostmi schopny provádět defibrilaci v rámci kardiopulmonární resuscitace.

Optické a akustické vedení uživatele

Optické a akustické vedení uživatele zajišťují indikační pole a hlasové pokyny.

Po otevření víka přístroje vede MEDUCORE Easy uživatele pomocí podrobných hlasových pokynů krok za krokem procedurou resuscitace. Zelené a červené indikační pole přitom signalizují, ve které fázi procedury resuscitace se lze pacienta dotýkat a ve které nedotýkat (princip výstražných světel).

Funkce metronomu

Při aktivované funkci metronomu bude během pauzy pro KPR vydáván akustický signál metronomu s

frekvencí 100 úderů za minutu. Provádějte nepřímou masáž srdce v rytmu udávaném signálním tónem.

Po 30 signálních tónech následuje hlasový pokyn „**Nyní provedte 2 vdechy**“. Nyní máte několik sekund čas na provedení dvou dechových zdvihů, než následuje hlasový pokyn „**Nyní provedte 30 kompresí hrudníku**“ a poté opět následuje 30 signálních tónů.

Tento postup probíhá tak dlouho, než je pauza pro KPR ukončena a rozsvítí se červené indikační pole („Nedotýkejte se pacienta“).

Pokud je během pauzy pro KPR stisknuto informační tlačítko, ozve se informační hlášení. Metronom potom běží dále na pozadí bez slyšitelných signálních tónů.

Snímání a analýza EKG

Jestliže jsou elektrody přiloženy na obnažený hrudník pacienta, začne přístroj automaticky snímat a analyzovat EKG. Snímání a analýza EKG probíhá trvale tak dlouho, než jsou odebrány elektrody z pacienta a MEDUCORE Easy je vypnut zavřením víka.

Defibrilace

Jestliže je výsledkem analýzy EKG indikace defibrilace (při bezpulsní ventrikulární tachykardii pVT nebo ventrikulární fibrilaci VF), připraví MEDUCORE Easy dodání výboje. Poté přístroj vyzve uživatele ke spuštění výboje.

Při jiných srdečních rytmech vyzve přístroj uživatele k provádění kardiopulmonární resuscitace.

Dokumentace akce

MEDUCORE Easy ukládá data EKG a data události. Tyto mohou být později načteny, např. za účelem následného zpracování akce. K tomu využijte software EasyView pro dokumentaci a konfiguraci.

Vlastní test

MEDUCORE Easy provádí v pravidelných intervalech a po každém zapnutí vlastní test. Stav přístroje je indikován světelnými diodami na přední straně přístroje. Výsledky vlastního testu mohou být pomocí softwaru pro dokumentaci a konfiguraci EasyView vyvolány a uloženy na PC.

1.5 V případě nouze dbejte na následující

Pokud je u pacienta podezření na akutní srdeční a oběhovou zástavu, řiďte se následujícími zásadami:

1. Zachovejte klid a pracujte rychle.
2. Vyšetřete pacienta z hlediska následujících známek života:
 - Reakce
 - Dýchání



Výstraha!

MEDUCORE Easy smíte použít jen u pacientů, kteří nereagují a normálně nedýchají.

3. **Volejte záchrannou službu.** Pokud je to možné, nechejte okolostojící osoby zavolat profesionální pomoc, zatímco vy zahájíte resuscitaci pacienta.
4. Zkontrolujte MEDUCORE Easy a příslušenství po stránce vnějšího poškození.
5. Otevřete víko MEDUCORE Easy. Přístroj se automaticky zapne.
6. Nyní postupujte podle hlasových pokynů přístroje. Podrobné informace o sledu hlasových pokynů najdete v kapitole "Obsluha" od strany 22.

Podrobné informace o provádění resuscitace obsahují materiály z vašeho školení o včasných opatření pro záchranu života.

2. Bezpečnostní pokyny

2.1 Bezpečnostní ustanovení

Kvůli vaší vlastní bezpečnosti a v souladu s požadavky směrnice 93/42 EEC dodržujte následující zásady:

Všeobecně

Přečtěte si pozorně tento návod k použití. Je součástí přístroje a musí být kdykoli k dispozici.



Výstraha!

- Nepoužívejte MEDUCORE Easy v prostředí obohaceném kyslíkem resp. v přítomnosti hořlavých anestetik nebo jiných snadno zápalných látek nebo jejich směsí se vzduchem. V opačném případě hrozí nebezpečí výbuchu.
- Přístroj používejte výhradně na suchých a elektricky nevodivých místech. V opačném případě může dojít ke zranění (zasažení elektrickým proudem, popáleniny) pacienta, uživatele nebo okolostojících osob.
- Přístroj nikdy nepoužívejte u pacientů jejichž tělesná váha je nižší než 20 kg. Jinak může dojít k životu nebezpečnému poškození pacienta.
- Předtím, než použijete MEDUCORE Easy, vyšetřete pacienta, u něhož je podezření na akutní srdeční a oběhovou zástavu, z hlediska známek života jakými jsou reakce a dýchání. MEDUCORE Easy smíte použít a provádět defibrilaci jen u pacientů, kteří nereagují a normálně nedýchají.
- Před použitím MEDUCORE Easy se přesvědčte, že přístroj ani příslušenství nevykazují viditelná

poškození. Pokud byste na přístroji nebo příslušenství zjistili poškození, nepoužívejte je. V opačném případě může dojít k poruchám funkce a tím ke zranění uživatele a pacienta.

Pozor!

- Pokud se přístroj chová jinak než je popsáno v tomto návodu k použití, nesmíte jej používat. Nechejte přístroj opravit u výrobce WEINMANN nebo u některého jím autorizovaného odborného prodejce.
- Připravenost k použití přístroje MEDUCORE Easy je potom zaručena jen tehdy, když od posledního vlastního testu nedošlo k žádnému poškození nebo nesprávnému použití přístroje.
- Přístroj a příslušenství kontrolujte v pravidelných časových intervalech z hlediska jejich funkce (viz „Provádění kontroly funkce“ na straně 38).
- Dodání výboje neprovádějte, pokud se dotýkáte defibrilačních elektrod nebo když není řádný kontakt s obnaženým hrudníkem pacienta.
- Nabíjení a dodání defibrilační energie může ovlivnit funkci přístrojů, které se nacházejí v okolí MEDUCORE Easy. U těchto přístrojů před dalším použitím proveďte kontrolu funkce.

Pozor!

- Elektrická a magnetická pole mohou funkci přístroje MEDUCORE Easy nepříznivě ovlivnit. Udržujte MEDUCORE Easy ve vzdálenosti dva metry od mobilních telefonů, rádiových zařízení, rentgenových přístrojů atd.
- MEDUCORE Easy ani jeho příslušenství neponořujte do tekutin. Do MEDUCORE Easy nebo jeho příslušenství nesmí vniknout žádná tekutina. V opačném případě může dojít k poškození přístroje a příslušenství popř. ohrožení uživatele, pacienta a třetích osob.

- Při použití cizích výrobků může docházet k výpadkům funkce a k biologické nekompatibilitě. Řiďte se zásadou, že v těchto případech odpadá jakýkoli nárok na záruku a ručení, jestliže není používáno příslušenství ani originální náhradní díly doporučené v návodu k použití.

Defibrilace/Manipulace



Výstraha!

- Pamatujte, že pacienta se během defibrilace nesmíte dotýkat. Během defibrilace se nedotýkejte žádných kovových předmětů nebo přístrojů, které jsou v kontaktu s pacientem. Defibrilaci neprovádějte ve velmi vlhkém nebo velmi mokřém prostředí. V opačném případě může dojít k životu nebezpečným zraněním pacienta, uživatele nebo okolostojících osob.
- Aby se zabránilo nežádoucímu odvádění defibrilačního proudu, zabraňte dotyku částí těla pacienta (např. nekryté pokožky na hlavě a končetinách) s vodivými tekutinami (např. gel, krev nebo fyziologický roztok) nebo s kovovými předměty (např. s rámem lůžka nebo nosítky). V opačném případě může dojít k životu nebezpečným zraněním pacienta, uživatele nebo okolostojících osob.

Pozor!

- Vždy dodržujte také příslušně platná národní ustanovení ve vašem státu týkající se použití defibrilátorů.
- Defibrilační elektrody umísťujte na obnažený hrudník pacienta výhradně zobrazeným způsobem. Jiné umístění elektrod může vést k nesprávné interpretaci dat EKG a k neúspěšné defibrilaci.
- Aby se vyloučila nesprávná interpretace výsledků EKG v důsledku pohybu, nechejte během analýzy

srdečního rytmu (červené indikační pole svítí) pacienta v klidu ležet a nedotýkejte se ho. Po tuto dobu neprovádějte u pacienta žádná resuscitační opatření a nepohybujte jím.

- U pacientů s implantovaným kardiostimulátorem, pokud je to možné, nenalepujte defibrilační elektrody přímo na místo, kde je kardiostimulátor.
- MEDUCORE Easy patří k nejspolehlivějším přístrojům své třídy. Přesto však není zcela vyloučena nesprávná interpretace srdečního rytmu.

Pozor!

- Při použití MEDUCORE Easy odpojte od pacienta ostatní zdravotnické přístroje, které nemají ochranu proti defibrilaci.
- Tento přístroj nemá ochranu proti defibrilaci. Proto bezpodmínečně odstraňte elektrody MEDUCORE Easy z hrudníku pacientů, jestliže mají být použity jiné defibrilátory. Jinak by mohl být MEDUCORE Easy poškozen.
- Přesvědčte se, že elektrody řádně doléhají k pokožce pacienta. Jinak mohou vzduchové vodivé dráhy mezi pokožkou a defibrilačními elektrodami vyvolat popálení.
- Nikdy nevyměňujte sadu baterií/akumulátorů v době, kdy přístroj připravuje výboj („**Příprava na výboj.**“) nebo když je připraven k dodání výboje („**Stiskněte blikající tlačítko výboj!**“). V opačném případě může dojít k poškození přístroje.

Elektrody



Výstraha!

- Nikdy nepoužívejte elektrody, které vykazují poškození, kterýchž balení vykazuje poškození nebo uplynulo datum jejich upotřebitelnosti. V opačném případě může dojít k poruchám funkce a tím ke zranění uživatele a pacienta.

- Vyměňte elektrody za nové ještě v průběhu akce, jestliže byly při intenzivní masáži srdce poškozeny. V opačném případě může dojít k poruchám funkce a tím ke zranění uživatele a pacienta.
- Defibrilační elektrody WM 40499 nelze používat opakovaně. Elektrody ihned po akci nahraďte novými. Používejte výhradně defibrilační elektrody WM 40499, které dodává firma Weinmann. Při použití jiných defibrilačních elektrod nepřebírá WEINMANN žádnou odpovědnost za případná zranění nebo poškození přístroje.

Upozornění

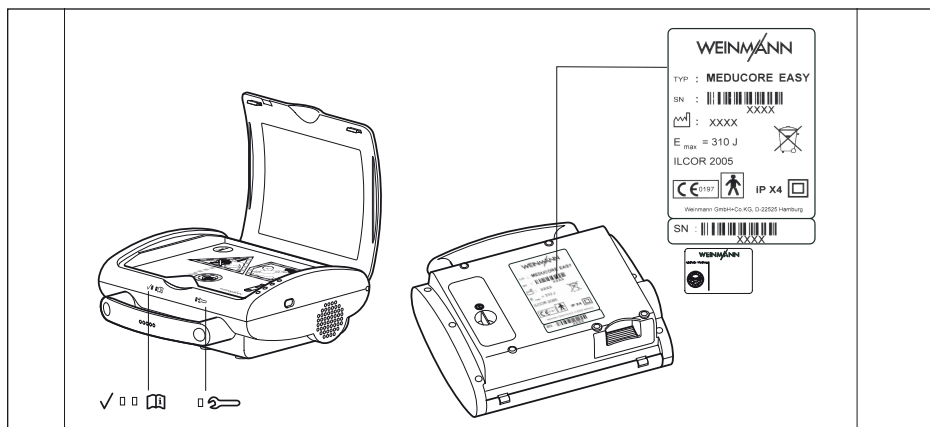
Při skladování elektrod se říďte pokyny na obalu elektrod.











2.2 Vedlejší účinky







Při použití MEDUCORE Easy se mohou vyskytnout tyto nežádoucí vedlejší účinky:

- Popálení povrchu těla
- Zrudnutí pokožky
- Fibrilace komor v důsledku dodání výboje při rytmu, pro nějž není výboj indikován.
- Při dodání výboje pacientovi s implantovaným kardiostimulátorem nebo defibrilátorem: Výpadek funkce implantovaného přístroje.

2.3 Zvláštní označení na přístroji



 	<p>Želentý indikátor stavu: Přístroj je připraven k použití.</p>
 	<p>Žlutý a žlutý indikátor stavu: Kapacita sady baterií/akumulátorů je nízká; dovedte akci do konce. Nejedná se o kritickou chybu; dovedte akci do konce; v návodu k použití se podívejte na „Poruchy a jejich odstraňování“ na straně 40.</p>
 	<p>Červený indikátor stavu: Přístroj není připraven k použití, vyměňte sadu baterií, nabijte sadu akumulátorů, popř. nechejte přístroj opravit.</p>
<p>Přístrojový štítek MEDUCORE Easy</p>	
<p>SN</p>	<p>Sériové číslo přístroje</p>
	<p>Rok výroby</p>
	<p>Přístroj nelikvidujte spolu s domovním odpadem.</p>
	<p>Třída ochrany BF</p>
	<p>Třída ochrany II, ochranná izolace</p>

Štítek údržby	
	Štítek údržby: Označuje, kdy je nutná následující údržba.
Přístrojový štítek sady baterií/akumulátorů	
	Určeno jen pro jednorázové použití.
	Přístroj nelikvidujte spolu s domovním odpadem.
	Přístroj nevystavujte tvrdým nárazům nebo úderům.
	Přístroj neotvírejte násilím.
	Chraňte přístroj před horkem.
	Chraňte přístroj před mokrem.
	Rok výroby
SN	Sériové číslo
	(jen sada baterií) použitelné do: měsíc/rok
	(jen sada akumulátorů) Akumulátory se nabíjejí.
	(jen sada akumulátorů) Říďte se informacemi v návodu k použití.

3. Uvedení přístroje do stavu k použití

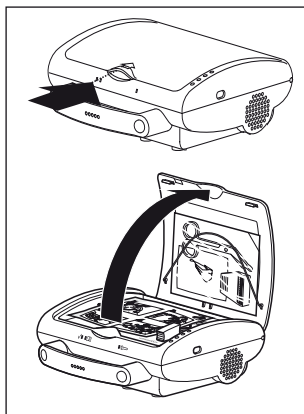
Vybalení přístroje

Vyjměte všechny komponenty opatrně z obalu. Zkontrolujte komponenty z hlediska poškození, z hlediska úplnosti v souladu s částí „Přehled“ na straně 4. Zkontrolujte všechny komponenty z hlediska poškození. Pokud by některé komponenty chyběly nebo byly poškozené, obraťte se na vašeho odborného prodejce nebo přímo na výrobce WEINMANN.

Pozor!

Obalový materiál představuje nebezpečí zadušením. Uchovávejte jej mimo dosah dětí nebo jej předpisovým způsobem zlikvidujte.

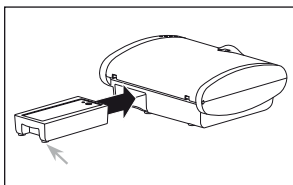
Kontrola přístroje



1. Otevřete víko přístroje, jak je znázorněno na vedlejším obrázku.
2. Zkontrolujte, zda je konektor elektrod zasunut do k tomu určené zásuvky na ovládací ploše. Konektor je zajištěn proti přepólování, takže jej lze zasunout jen v zobrazené poloze. V případě potřeby zatlačte konektor pevně do zásuvky.
3. Zkontrolujte, zda elektrody leží stranou symbolů nahoru na ovládací ploše přístroje. V případě potřeby umístěte elektrody tímto způsobem.
4. Zkontrolujte, zda je dodaná pohotovostní sada (skládající se z: holicího strojku, nůžek, resuscitační roušky) umístěna pod příchytkou ve víku přístroje. V případě potřeby umístěte pohotovostní sadu tímto způsobem.
5. Opatrně zavřete víko přístroje a přitom dbejte na to, aby nebyla žádná komponenta přivřená a víko správně zaklapnulo.

Vložte sadu baterií/akumulátorů

Používejte výhradně sadu baterií (WM 40155) popř. sadu akumulátorů (WM 40150) firmy WEINMANN.



1. Zasuňte sadu baterií/akumulátorů řádně do přihrádky na zadní straně přístroje, až slyšitelně zaklapne.
2. Otevřete víko MEDUCORE Easy. Přístroj provede vlastní test a zahájí vydávání hlasových pokynů.
3. Když zelený indikátor stavu na přední straně přístroje trvale svítí, byl vlastní test přístroje úspěšně dokončen. Nyní zavřete víko MEDUCORE Easy. Přístroj je připraven k použití.

3.1 Montáž příslušenství

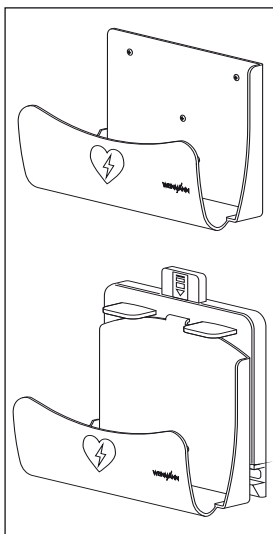
Držáky na stěnu

MEDUCORE Easy můžete uložit do držáků na stěnu, které jsou dostupné jako příslušenství.

Dodávají se tyto držáky na stěnu:

- Držák na stěnu MEDUCORE Easy WM 40120
- Držák na stěnu MEDUCORE Easy (mobilní) WM 40270.

Informace o odborné instalaci držáku na stěnu a rovněž o vkládání a vyjímání přístroje najdete v montážním návodu přiloženému k držákům na stěnu.



Pružné držadlo

Běžné držadlo můžete vyměnit za pružné držadlo WM 40164 dodávané jako zvláštní příslušenství.

1. Odstraňte krycí víčko.
2. Odšroubujte dva šrouby s vnitřním šestihranem.
3. Sejměte držadlo a těsnění.
4. Nasadte těsnění na šrouby pružného držáku a otáčením s použitím mince šrouby utáhněte.

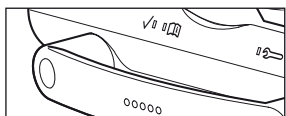
4. Obsluha

V této kapitole jsou informace k následujícím tématům:

- „Před akcí“ na straně 22
- „Provádění resuscitace“ na straně 23
- „Po akci“ na straně 32
- „Správa údajů akce/přístroje pomocí EasyView“ na straně 33.

4.1 Před akcí

Kontrola stavu přístroje



Přístroj provádí jednou denně a jednou měsíčně vlastní test. Indikátory stavu na přední straně přístroje udávají stav přístroje. Přístroj je připraven k použití, když zelený indikátor stavu bliká. Řiďte se následujícími body, než použijete MEDUCORE Easy:



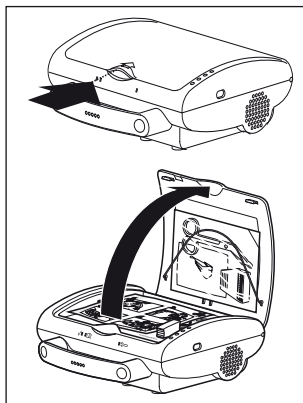
Výstraha!

Nepoužívejte přístroj, když červený indikátor stavu bliká. Přístroj není připraven k použití. Nechejte přístroj opravit u výrobce WEINMANN nebo u některého autorizovaného odborného prodejce.

Pozor!

Pokud by blikal zelený a žlutý indikátor stavu, postačuje kapacita sady baterií/akumulátorů ještě na 10/6 výbojů. Použijte přístroj pro aktuální akci. Sadu baterií/akumulátorů vyměňte teprve po akci.

4.2 Provádění resuscitace



Zapnutí přístroje

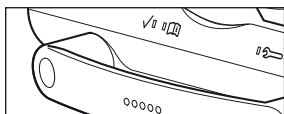
Otevřete víko MEDUCORE Easy. Přístroj se zapne a provede krátký vlastní test. Potom se krátce rozsvítí všechny indikátory stavu a indikační pole.

Po dokončení vlastního testu udávají indikátory stavu stav přístroje. Přístroj je připraven k použití, když zelený indikátor stavu trvale svítí.



Výstraha!

Nepoužívejte přístroj, když červený indikátor stavu trvale svítí a ozývá se hlášení „**Přístroj není připraven k použití**“. Přístroj není připraven k použití. Nechejte přístroj opravit u výrobce WEINMANN nebo u některého autorizovaného odborného prodejce.



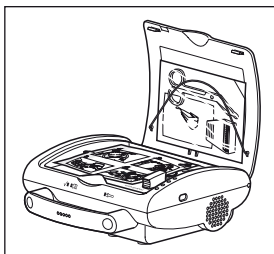
Pozor!

Pokud by se jeden nebo více indikátorů stavu a indikačních polí během vlastního testu nerozsvítilo, svědčí to o vadné světelné diodě. Použijte přístroj pro aktuální akci. Nechejte přístroj po akci neprodleně opravit u výrobce WEINMANN nebo u některého autorizovaného odborného prodejce.

Pozor!

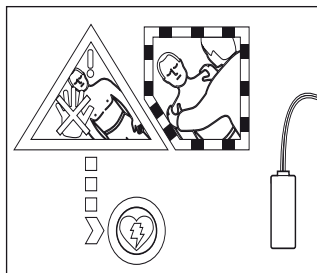
Pokud by po zapnutí zelený a žlutý indikátor stavu trvale svítily, postačuje kapacita sady baterií/akumulátorů ještě na 10/6 výbojů. Použijte přístroj pro aktuální akci. Sadu baterií/akumulátorů vyměňte teprve po akci.

Příprava k defibrilaci



Nejprve vyjměte pohotovostní sadu z přístroje. Její součásti slouží k vaší osobní ochraně a usnadní vám přípravu k resuscitaci.

MEDUCORE Easy vás během resuscitace provede pomocí hlasových pokynů a optických signálů. Postupujte podle pokynů, které jsou uvedeny v této části. Jen tak bude pacientovi zajištěna účinná neodkladná péče.

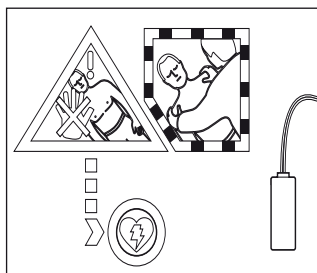


„Tento přístroj vás provede.“

Tyto hlasové pokyny zazní ihned poté, co je otevřeno víko MEDUCORE Easy a byl dokončen vlastní test přístroje po zapnutí. Svítí zelené indikační pole „Nyní se můžete dotknout pacienta.“.

Upozornění

Tyto hlasové pokyny lze vypnout pomocí softwaru EasyView pro dokumentaci a konfiguraci (viz „Správa údajů akce/přístroje pomocí EasyView“ na straně 33).



„Volejte záchrannou službu!“

Pokud je to možné, nechejte okolostojící osoby zavolat profesionální pomoc, zatímco vy zůstanete u pacienta.

Vyšetřete pacienta z hlediska následujících známek života:

- Reakce
- Dýchání

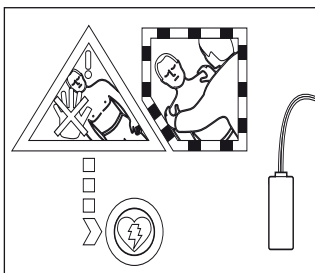


Výstraha!

MEDUCORE Easy smíte použít jen u pacientů, kteří neregují a normálně nedýchají.

Upozornění

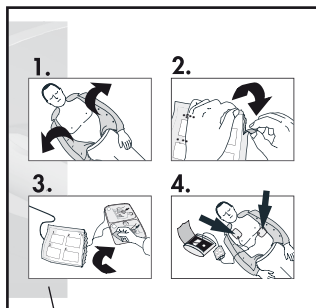
Tyto hlasové pokyny lze vypnout pomocí softwaru EasyView pro dokumentaci a konfiguraci (viz „Správa údajů akce/přístroje pomocí EasyView“ na straně 33).



„Pokud pacient nereaguje a nedýchá normálně: obnažte hrudník pacienta a nalepte elektrody.“

Uložte pacienta na záda na pevnou, elektricky nevodivou a suchou podložku. Odstraňte oděv z hrudníku pacienta. V případě potřeby použijte nůžky z pohotovostní sady k rozstřížení svrchní části pacientova oděvu.

Obnažená horní část těla pacienta musí být suchá a bez silného ochlupení. V případě potřeby použijte holicí strojek z pohotovostní sady.



**Přední strana
obalu elektrod**

„Nalepte elektrody na obnažený hrudník.“

Každých 5 sekund zazní hlasový pokyn, dokud nejsou nalepeny elektrody na obnažený hrudník pacienta.

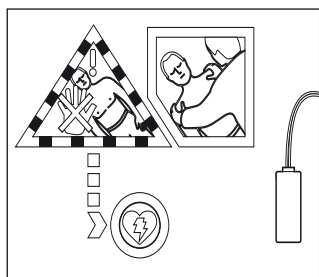
Otevřete obal elektrod na místě označeném šipkou.

Vyjměte elektrody z obalu, stáhněte ochrannou fólii a nalepte elektrody na horní část těla pacienta jak je znázorněno na přední straně obalu elektrod. Řiďte se také informacemi na zadní straně obalu elektrod.

Elektrody pevně přitiskněte, aby byl zajištěn dobrý elektrický kontakt.

Pozor!

Přesvědčte se, že elektrody zůstávají během celé akce řádně přilepené a nepoškozené. Pokud by se některá elektroda uvolnila nebo poškodila, bude znít hlasový pokyn **„Nalepte elektrody na obnažený hrudník.“** tak dlouho, dokud elektrody nebudou opět dobře přitlačené popř. dokud nebude vyměněn poškozený pár elektrod.



„Nedotýkejte se pacienta! Probíhá analýza srdečního rytmu.“

Toto hlášení zazní jakmile jsou elektrody řádně přiloženy a přístroj zahájí analýzu srdečního rytmu (EKG). Současně se rozsvítí červené indikační pole „Nedotýkejte se pacienta!“.

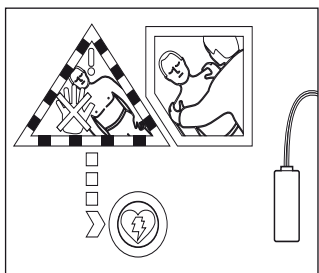
Pozor!

Pacientem se během analýzy nesmí pohybovat ani se ho dotýkat. Během analýzy neprovádějte kardiopulmonární (KPR) resuscitaci. Mohlo by přitom dojít k nesprávné interpretaci EKG a ke zpoždění defibrilace s následným ohrožením života.

Podle výsledku analýzy EKG pokračuje přístroj dalšími různými hlasovými pokyny. Tyto jsou popsány v následující podkapitolách:

- „Výboj doporučen“ na straně 26
- „Výboj není doporučen.“ na straně 29
- „Zjištěn pohyb pacienta“ na straně 30.

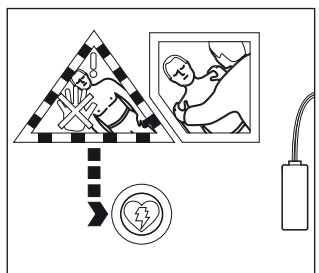
Výboj doporučen



Jestliže výsledek analýzy srdečního rytmu (hlasový pokyn: „**Nedotýkejte se pacienta! Probíhá analýza srdečního rytmu.**“) vede k indikaci defibrilace, přístroj pokračuje následujícími hlasovými pokyny:

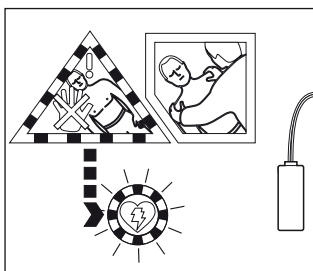
„Výboj doporučen. Nedotýkejte se pacienta!“

Přitom se rozsvítí červené indikační pole „Nedotýkejte se pacienta“.



„Příprava na výboj. Nedotýkejte se pacienta!“

Červené indikační pole svítí. Průběh přípravy výboje můžete sledovat na červených polích mezi červeným indikačním polem a tlačítkem výboje. Příprava je dokončena, když všechna pole svítí a tlačítko výboje bliká. Zazní další hlasový pokyn:



„Stiskněte blikající tlačítko výboje!“

Tento bude znít střídavě se signálním tónem tak dlouho, než bude stisknuto tlačítko výboje.



Výstraha!

Hrozí nebezpečí **zasažení elektrickým proudem**, protože při přípravě výboje je uvnitř přístroje vysoká elektrická energie. Před stisknutím tlačítka výboje se přesvědčte, že se nikdo nedotýká pacienta a že není žádné vodivé elektrické spojení s okolostojícími osobami. V opačném případě může uživatel a okolostojící osoby utrpět zranění ohrožující život.



Výstraha!

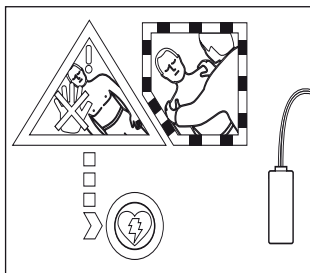
Aby se zabránilo nežádoucímu odvádění defibrilačního proudu, zabraňte dotyku částí těla pacienta (např. nekryté pokožky na hlavě a končetinách) s vodivými tekutinami (např.: gel, krev nebo fyziologický roztok) nebo s kovovými předměty (např. s rámem lůžka nebo nosítky). V opačném případě může dojít k životu nebezpečným zraněním pacienta, uživatele nebo okolostojících osob.

Zřetelně varujte okolostojící osoby, že bude spuštěn výboj („Odstupte od pacienta!“ nebo „Nedotýkejte se pacienta!“).

Nyní stiskněte tlačítko výboje. Po úspěšném výboji zazní hlasový pokyn „**Výboj byl dodán.**“

Upozornění

Pokud tlačítko výboje není stisknuto během 20 sekund, uvolní přístroj připravenou energii interně a zazní hlášení „**Výboj nebyl dodán.**“



„Nyní se můžete dotknout pacienta. Vyhledejte známky života!“

Rozsvítí se zelené indikační pole „Nyní se můžete dotknout pacienta.“.

„Provádějte resuscitaci! Střídejte 30 kompresí hrudníku se 2 vdechy.“

Kardiopulmonární resuscitaci provádějte tak dlouho, až se rozsvítí červené indikační pole (trvání pauzy: 60 - 300 sekund, podle přednastavení).

Při aktivované funkci metronomu bude během pauzy pro KPR vydáván akustický signál metronomu s frekvencí 100 úderů za minutu. Provádějte nepřímou masáž srdce v rytmu udávaném signálním tónem.

Po 30 signálních tónech následuje hlasový pokyn **„Nyní provedte 2 vdechy“**. Nyní máte několik sekund čas na provedení dvou dechových zdvihů, než následuje hlasový pokyn **„Nyní provedte 30 kompresí hrudníku“** a poté opět následuje 30 signálních tónů.

Tento postup probíhá tak dlouho, než je pauza pro KPR ukončena a rozsvítí se červené indikační pole („Nedotýkejte se pacienta“).

Pokud je během pauzy pro KPR stisknuto informační tlačítko, ozve se informační hlášení. Metronom potom běží dále na pozadí bez slyšitelných signálních tónů.

Po uplynutí této fáze zahájí přístroj znovu analýzu srdečního rytmu (od **„Nedotýkejte se pacienta! Probíhá analýza srdečního rytmu.“**) Současně se rozsvítí červené indikační pole „Nedotýkejte se pacienta“.

Pokud jsou u pacienta zjištěny známky života, postupujte způsobem popsáním v podkapitole „Existují známky života“ na straně 31.

Pozor!

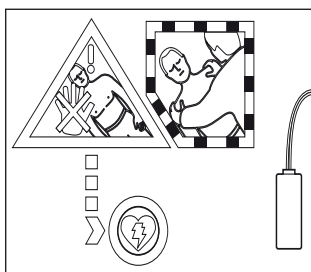
Po provedení kardiopulmonární resuscitace zkontrolujte stav elektrod a podle potřeby je znovu pevně přitiskněte k pokožce pacienta.

Upozornění

Nastavení pauzy pro kardiopulmonární resuscitaci se provádí pomocí softwaru EasyView pro dokumentaci a konfiguraci.

Výboj není doporučen.

Jestliže výsledek analýzy srdečního rytmu (hlasový pokyn: „**Nedotýkejte se pacienta! Probíhá analýza srdečního rytmu.**“) vede k normálnímu sinusovému rytmu, asystolii nebo jinému rytmu, pro který není výboj indikován, pokračuje MEDUCORE Easy takto:



„**Výboj není doporučen. „Nyní se můžete dotknout pacienta.“**“

Rozsvítí se zelené indikační pole „Nyní se můžete dotknout pacienta.“.

„**Provádějte kardiopulmonární resuscitaci! Střídejte 30 kompresí hrudníku se 2 vdechy.**“

V případě, že chybí známky života, provádějte kardiopulmonární resuscitaci tak dlouho, až se rozsvítí červené indikační pole (trvání pauzy: 60 - 300 sekund, podle nastavení).

Při aktivované funkci metronomu bude během pauzy pro KPR vydáván akustický signál metronomu s frekvencí 100 úderů za minutu. Provádějte nepřímou masáž srdce v rytmu udávaném signálním tónem.

Po 30 signálních tónech následuje hlasový pokyn „**Nyní proveďte 2 vdechy**“. Nyní máte několik sekund čas na provedení dvou dechových zdvihů, než následuje hlasový pokyn „**Nyní proveďte 30 kompresí hrudníku**“ a poté opět následuje 30 signálních tónů.

Tento postup probíhá tak dlouho, než je pauza pro KPR ukončena a rozsvítí se červené indikační pole („Nedotýkejte se pacienta“).

Pokud je během pauzy pro KPR stisknuto informační tlačítko, ozve se informační hlášení. Metronom potom běží dále na pozadí bez slyšitelných signálních tónů.

Po uplynutí této fáze zahájí přístroj znovu analýzu srdečního rytmu (od „**Nedotýkejte se pacienta! Probíhá analýza srdečního rytmu.**“) Současně se rozsvítí červené indikační pole „Nedotýkejte se pacienta“.

Pokud jsou u pacienta zjištěny známky života, postupujte způsobem popsáným v podkapitole „Existují známky života“ na straně 31.

Pozor!

Po provedení kardiopulmonární resuscitace (KPR) zkontrolujte stav elektrod a podle potřeby je znovu pevně přitiskněte k pokožce pacienta.

Upozornění

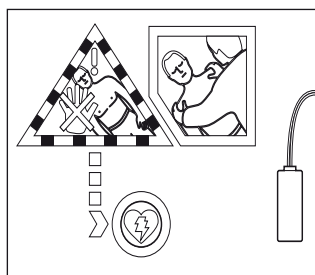
Nastavení pauzy pro kardiopulmonární resuscitaci se provádí pomocí softwaru EasyView pro dokumentaci a konfiguraci.

Zjištěn pohyb pacienta

Jestliže analýza srdečního rytmu (hlasový pokyn: „**Nedotýkejte se pacienta! Probíhá analýza srdečního rytmu.**“) během 15 sekund nedodá žádný výsledek, např. při dotyku nebo pohybu pacienta, opakuje přístroj následující hlasový pokyn:

„Zjištěn pohyb pacienta. Nedotýkejte se pacienta!“

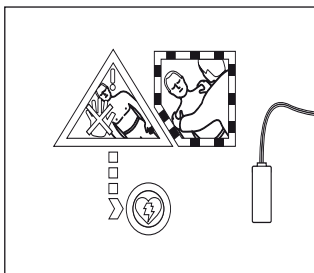
Přístroj se znovu pokusí o provedení analýzy srdečního rytmu. Jestliže je tentokrát analýza úspěšná, potom podle výsledku pokračuje přístroj způsobem popsáným v podkapitole „Výboj doporučen“ na straně 26 popř. „Výboj není doporučen.“ na straně 29. Jestliže se



analýza znovu nezdaří, zazní následující hlasový pokyn:

„Nyní se můžete dotknout pacienta.“

Rozsvítí se zelené indikační pole a zazní následující hlasový pokyn:



„Provádějte kardiopulmonární resuscitaci! Sřídějte 30 kompresí hrudníku se 2 vdechy.“

Kardiopulmonární resuscitaci provádějte tak dlouho, až zazní hlasový pokyn **„Nedotýkejte se pacienta!“** (trvání pauzy: 60 - 300 sekund, podle nastavení).

Po uplynutí této fáze zahájí přístroj znovu analýzu srdečního rytmu (od **„Nedotýkejte se pacienta! Probíhá analýza srdečního rytmu.“**) Současně se rozsvítí červené indikační pole „Nedotýkejte se pacienta“.

Pokud jsou u pacienta zjištěny známky života, postupujte způsobem popsaným v podkapitole „Existují známky života“ na straně 31.

Pozor!

Po provedení kardiopulmonární resuscitace (KPR) zkontrolujte stav elektrod a podle potřeby je znovu pevně přitiskněte k pokožce pacienta.

Upozornění

Nastavení pauzy pro kardiopulmonární resuscitaci a rovněž aktivace/deaktivace sledování na pozadí se provádí pomocí softwaru EasyView pro dokumentaci a konfiguraci.

Existují známky života

Pokud by během akce byly jednoznačně zjištěny známky života jako jsou reakce a dýchání, postupujte v souladu se základními zásadami poskytování péče o pacienta. Elektrody ponechejte upevněné. Přístroj v pravidelných intervalech dále analyzuje srdeční rytmus.

Pokud by zazněl hlasový pokyn „*Výboj doporučen*“, postupujte podle hlasových pokynů MEDUCORE Easy.

Informační funkce



Během akce může být kdykoli stisknuto informační tlačítko, aby se ohlásilo trvání akce (v 10sekundových krocích) a rovněž počet dodaných výbojů.

Výstup těchto údajů je možný jen v určitých bodech procedury. Postupujte podle hlasového pokynu „*Nalepte elektrody na obnažený hrudník.*“ nebo podle pokynu „*Sířtejte 30 kompresí hrudníků se 2 vdechy.*“ (v pauze pro KPR).

4.3 Po akci

Deaktivace přístroje

Aby se MEDUCORE Easy vypnul (režim připravenosti), vytáhněte konektor elektrod ze zásuvky na přístroji, odeberte elektrody a zavřete víko.

Upozornění

Dokud je MEDUCORE Easy připojen k pacientovi, nelze přístroj vypnout zavřením víka. Tímto způsobem se zabrání přerušení ukládání údajů o akci v důsledku nechtěného uzavření víka.

Vizuální kontrola/hygienická příprava

Zkontrolujte přístroj z hlediska viditelného poškození a připravte jej po hygienické stránce jak je popsáno v kapitole „Hygienická příprava“ na straně 36.

Dokumentace akce

MEDUCORE Easy při každé akci automaticky ukládá následující údaje:

- Datum a čas akce
- Trvání akce
- EKG pacienta
- Výsledky, např.: časy vydaných výbojů.
- Případné závady přístroje (výsledky vlastního testu)

K následnému zpracování a uložení můžete údaje o akci přenést na PC prostřednictvím infračerveného rozhraní.

Informace o zacházení najdete v kapitole „Správa údajů akce/přístroje pomocí EasyView“ na straně 33 a rovněž v návodu k použití na CD: Software EasyView pro dokumentaci a konfiguraci.

Výměna sady elektrod a pohotovostní sady

Po akci zlikvidujte elektrody a pohotovostní sadu, v případě, že byly použity. Do přístroje vložte nový balíček elektrod a podle potřeby novou pohotovostní sadu.

Kontrola kapacity sady baterií/akumulátorů

Zkontrolujte zbytkovou kapacitu sady baterií popř. sady akumulátorů. Podle potřeby vyměňte sadu baterií za novou popř. dobijte sadu akumulátorů podle kapitoly (viz „Napájení“ na straně 42).

4.4 Správa údajů akce/přístroje pomocí EasyView

V následující části získáte stručný přehled softwaru EasyView pro dokumentaci a konfiguraci. Pomocí tohoto softwaru můžete údaje akce a údaje přístroje přenést na PC, dále zpracovat a uložit. Dále můžete provádět nastavení přístroje.

Komunikace probíhá prostřednictvím infračervených rozhraní MEDUCORE Easy a PC.

Podrobné informace o zacházení s EasyView najdete v návodu k použití na CD: Software EasyView pro dokumentaci a konfiguraci.

Přehled akce

Po přenosu všech dat můžete na PC prohlížet dokumentaci až čtyř akcí. K tomu EasyView nabízí následující možnosti:

- Prohlížení EKG a sledování v reálném čase
- Prohlížení výsledků a časových značek
- Vložení komentářů
- Tisk protokolu akce
- Uložení údajů o akci

Nastavení přístroje

Pomocí EasyView můžete na MEDUCORE Easy provádět nastavení, aby byl přístroj optimálně konfigurován v souladu s vašimi požadavky. K tomu EasyView nabízí následující možnosti:

- Synchronizace data/času s PC
- Stanovení času měsíčního vlastního testu
- Nastavení hlasitosti hlasových pokynů
- Nastavení úrovně energie a nastavení energetického protokolu:
Low (max. 200 J)/High (max. 310 J)
Výchozí nastavení (stav při dodání):
 - 1. Výboj: Low
 - 2. Výboj: High
 - od 3. výboje: High
- Nastavení trvání pauzy pro kardiopulmonární resuscitaci (60-300 sekund)

- Zapnutí a vypnutí hlasových pokynů:
 - *„Tento přístroj vás povede.“*
 - *„Volejte záchrannou službu!“*
 - *„Pokud pacient nereaguje a nedýchá normálně:
„Obnažte hrudník pacienta a nalepte elektrody.“*
- Zapnutí a vypnutí funkce metronomu

Protokoly vlastního testu

MEDUCORE Easy ukládá interně výsledky vlastního testu. Pomocí EasyView můžete výsledky vlastního testu vyvolat a rozpoznat případné závady přístroje.

5. Hygienická příprava



Výstraha!

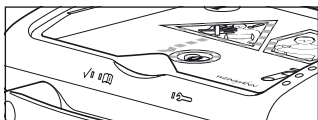
- Před čištěním bezpodmínečně vyjměte sadu baterií/akumulátorů z MEDUCORE Easy.
- MEDUCORE Easy nikdy neponořujte do dezinfekčního prostředku nebo do jiných tekutin. Provádějte výhradně dezinfekci otíráním. V opačném případě může dojít k poškození přístroje a tím k ohrožení uživatele a pacienta.

MEDUCORE Easy udržujte v čistotě pomocí jednoduché dezinfekce otíráním. Řiďte se návodem k použití pro používaný dezinfekční prostředek. Doporučujeme při dezinfekci používat vhodné rukavice (například rukavice pro domácnost nebo jednorázové rukavice).

Doporučujeme použití dezinfekčního prostředku TERRALIN, který je k dostání u firmy Schülke & Mayr, Robert-Koch-Str.2, D-22851 Norderstedt (Internet: www.schuelkemayr.de).

6. Kontrola funkce

MEDUCORE Easy pravidelně provádí podrobné vlastní testy ve stavu připravenosti (uzavřené víko) a rovněž krátký vlastní test při každém zapnutí (otevření víka).



Stav přístroje je přitom signalizován zeleným a žlutým, nebo v případě závady, červeným indikátorem stavu.

Navíc je třeba v pravidelných intervalech kontrolovat funkci přístroje. Řiďte se přitom uvedenými lhůtami.

6.1 Lhůty

Jednou týdně

Zkontrolujte indikátory stavu MEDUCORE Easy. Přístroj je připraven k použití, když zelený indikátor stavu ve stavu připravenosti bliká. Pokud tomu tak není, postupujte způsobem popsáním v kapitole „Poruchy a jejich odstraňování“ na straně 40.

Každých 6 měsíců

Každých 6 měsíců proveďte kontrolu funkce jak je popsáno v části „Provádění kontroly funkce“ na straně 38.

Po každé akci

Postupujte způsobem popsáním v kapitole „Po akci“ na straně 32.

6.2 Provádění kontroly funkce

Každých 6 měsíců proveďte kontrolu funkce jak je popsáno v následující části.

1. Přesvědčte se, zda při zavřeném víku jeden nebo více indikátorů stavu bliká. Přístroj je připraven k použití, když zelený indikátor stavu bliká.
2. Vyměňte baterie a zkontrolujte, zda neuplynulo datum upotřebitelnosti baterií. Pokud je tomu tak, vyměňte baterie za nové.
3. Vložte baterie a otevřete víko přístroje. Přístroj je připraven k použití, když jsou splněny tyto podmínky:
 - Všechny indikátory stavu a indikační pole se krátce rozsvítí.
 - Zelený indikátor stavu trvale svítí.
 - Přístroj zahájí hlasové pokyny.
4. Zkontrolujte, zda je pohotovostní sada neotevřená a nepoškozená. Pokud by pohotovostní sada byla otevřená nebo poškozená popř. chyběly některé díly, vyměňte ji za novou.
5. Zkontrolujte, zda je konektor elektrod správně vložen. Pokud by konektor elektrod nebyl řádně zasunut, pevně jej přitlačte do přípojovací zásuvky.
6. Zkontrolujte, zda jsou konektor elektrod, elektrické kabely a balení elektrod v bezvadném stavu. Jestliže by některá z komponent byla poškozena, vyměňte balení elektrod za nové.
7. Zkontrolujte, zda neuplynulo datum upotřebitelnosti elektrod. Pokud je tomu tak, nahraďte elektrody novými.
8. Opět zavřete víko a přesvědčte se, zda se přístroj přepnul do stavu připravenosti. Přístroj je připraven k použití, když se zastaví hlasové pokyny a zelený indikátor stavu bliká.

9. Proveďte vizuální kontrolu přístroje. Dbejte na to, aby přístroj nevykazoval žádné vnější známky poškození. Pokud by byl přístroj poškozen, nepoužívejte jej.

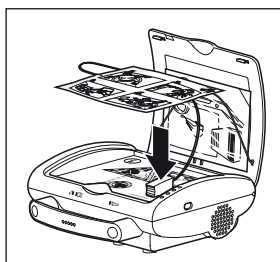
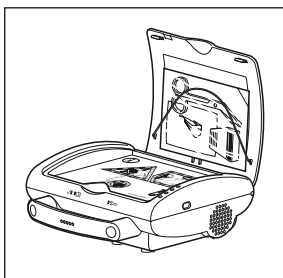
Pokud se při některém z výše uvedených bodů vyskytnou závady nebo odchylky od předepsaných hodnot, nesmíte přístroj používat.

Nejprve se pokuste odstranit závadu s použitím informací v kapitole „Poruchy a jejich odstraňování“ na straně 40. Pokud by to nebylo možné, nechejte přístroj opravit u výrobce WEINMANN nebo u některého jím výslovně autorizovaného odborníka.

Vložení nové sady elektrod

Používejte výhradně defibrilační elektrody WM 40499.

1. Otevřete víko MEDUCORE Easy.
2. Vytáhněte konektor elektrod ze zásuvky a vyjměte staré elektrody z přístroje.
3. Konektor nových elektrod zatlačte řádně do zásuvky na ovládací ploše, která je k tomu určena. Konektor je zajištěn proti přepólování, takže jej lze zasunout jen v zobrazené poloze.
4. Vložte sadu elektrod do přístroje. Kabel elektrod přitom vložte tak, aby při zavření víka přístroje nedošlo k jeho přivření nebo poškození.



7. Poruchy a jejich odstraňování

7.1 Optická a akustická chybová hlášení

Pozor!

Doporučujeme nechávat údržbu, kontroly a opravy provádět u výrobce WEINMANN nebo u některého jím výslovně autorizovaného odborníka.

Porucha	Příčina závady	Odstranění
Ve stavu připravenosti (víko zavřené) každé čtyři minuty zazní pípnutí.	Přístroj při měsíčním/denním vlastním testu zjistil poruchu.	Zkontrolujte, zda indikátory stavu blikají a postupujte způsobem popsaným v této tabulce pro jednotlivé indikátory stavu.
Při otevření víka se přístroj nezapne.	Kapacita baterií je vyčerpána.	Výměna baterií (7.2, strana 42).
	Přístroj je vadný.	Přístroj nepoužívejte. Nechejte provést opravu.
Po otevření víka zazní hlášení: „Přístroj není připraven na použití.“	Přístroj je vadný.	Přístroj nepoužívejte. Nechejte provést opravu.
Po otevření víka zazní hlášení: „Slabá baterie.“	Kapacita baterií je nízká.	Aktuální akci dovedte do konce, potom vyměňte baterie (7.2, strana 42).
Červený indikátor stavu svítí (bliká ve stavu připravenosti, trvale svítí při provozu).	Kapacita baterií je nízká, nejsou možné 3 další výboje.	Vyměňte baterie (7.2, strana 42), potom pokračujte v akci.
	Přístroj není připraven k použití, vlastní test rozpoznal závadu.	Aktuální akci dovedte do konce. Potom načtěte protokol závad pomocí EasyView a nechejte přístroj opravit.
Zelený a žlutý indikátor stavu svítí (bliká ve stavu připravenosti, trvale svítí při provozu).	Kapacita baterií je nízká, není možné 10/6 dalších výbojů.	Aktuální akci dovedte do konce, potom vyměňte baterie (7.2, strana 42).
Žlutý indikátor stavu svítí (bliká ve stavu připravenosti, trvale svítí při provozu).	Nedošlo ke kritické závadě přístroje, např.: nesprávný čas	Aktuální akci dovedte do konce. Potom načtěte protokol závad pomocí EasyView a podle potřeby odstraňte závadu.

Porucha	Příčina závady	Odstranění
Po zapnutí se jeden nebo více indikátorů stavu a indikační pole krátce nerozsvítí.	Jeden nebo více indikátorů stavu/indikačních polí jsou vadné.	Aktuální akci dovedte do konce, poté nechejte přístroj opravit.
Hlasový pokyn: „Nalepte elektrody na obnažený hrudník.“ se opakuje i přesto, že jsou elektrody přiloženy.	Konektor elektrod není řádně zasunut.	Konektor řádně zasuňte.
	Elektrody nejsou správně nalepeny.	Elektrody pevně přitlačte k suché a podle potřeby oholené pokožce.
	Elektrody se dotýkají.	Zkontrolujte polohu elektrod.
	Elektrody jsou vadné.	Vyměňte elektrody, jinak přístroj nepoužívejte.
	Nesprávné elektrody	Používejte jen originální elektrody WEINMANN.
	Poškození přístroje.	Nechejte provést opravu.
Výboj není možný, přestože tlačítko výboje bliká	Poškození přístroje.	Nechejte provést opravu.
Zazní hlasový pokyn „Zjištěn pohyb pacienta. Nedotýkejte se pacienta!“ .	MEDUCORE Easy rozpozná artefakty a provede novou analýzu.	Pacienta se během analýzy nesmíte dotýkat ani s ním pohybovat.
Zelený indikátor stavu neblíká při zavřeném víku.	Sada baterií/akumulátorů je téměř zcela vybitá.	Vložení nové sady baterií/akumulátorů
	Indikátor stavu je vadný.	Nechejte provést opravu.

7.2 Napájení

Výměna sady baterií/akumulátorů

Vyměňte sadu baterií resp. volitelnou sadu akumulátorů za nové nejpozději poté, kdy začal svítit žlutý a zelený indikátor stavu na přední straně přístroje (bliká ve stavu připravenosti, trvale svítí při provozu).

Pozor!

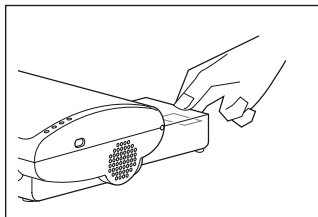
- Nikdy nevyměňujte sadu baterií/akumulátorů v době, kdy přístroj připravuje výboj („**Příprava na výboj.**“) nebo když je připraven k dodání výboje („**Stiskněte blikající tlačítko výboj!**“). V opačném případě může dojít k poškození přístroje.

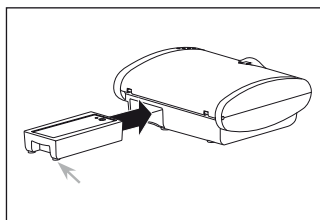
Pokud by se zelený a žlutý indikátor stavu rozsvítil během akce, dovedte akci do konce. Sadu baterií/akumulátorů vyměňte teprve tehdy, když červená kontrolka trvale svítí.

Jestliže MEDUCORE Easy mezi 2letými údržbami není použit, není zpravidla nutná výměna baterií/akumulátorů.

Používejte výhradně sadu baterií (WM 40155) popř. sadu akumulátorů (WM 40150). Při výměně sady baterií/akumulátorů postupujte takto:

1. Vypněte přístroj zavřením víka MEDUCORE Easy.
2. Stiskněte červené tlačítko v držadle sady baterií/akumulátorů a vytáhněte ji z přístroje.

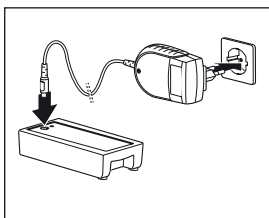




3. Zasuňte novou sadu baterií/akumulátorů řádně do přihrádky pro baterie, až slyšitelně zaklapne.
4. Otevřete víko MEDUCORE Easy. Přístroj provede vlastní test a zahájí vydávání hlasových pokynů.
5. Když zelený indikátor stavu na přední straně přístroje trvale svítí, byl vlastní test přístroje úspěšně dokončen. Nyní zavřete víko MEDUCORE Easy. Přístroj je připraven k použití.

Nabíjení sady akumulátorů

Sada akumulátorů WM 40150 se nabíjí pomocí nabíječky WM 40003. Za tím účelem vyjměte sadu akumulátorů z přístroje jak je popsáno v části „Výměna sady baterií/akumulátorů“ na straně 42.



Během dobíjení bliká zelená světelná dioda sady akumulátorů. Jakmile je proces nabíjení dokončen, bude zelený indikátor stavu trvale svítit. Jestliže se během nabíjení vyskytne chyba, svítí zelený a červený indikátor stavu.

Podle stavu nabití trvá nabíjení sady akumulátorů až 2,5 hodin.

Aby se dosáhlo plného využití výkonu sady akumulátorů, měla by být zcela vybitá sada akumulátorů co nejdříve znovu nabitá.

U typu akumulátorů použitých u MEDUCORE Easy nedochází k tzv. „paměťovému efektu“. Sadu akumulátorů lze i v částečně vybitém stavu bez problémů dobíjet pomocí dodaného síťového zdroje.

8. Údržba

8.1 Údržba/Bezpečnostně-technická kontrola

U MEDUCORE Easy je třeba každých 6 let provést údržbu.

Doporučujeme nechávat údržbu, kontroly a opravy provádět u výrobce WEINMANN nebo u některého jím výslovně autorizovaného odborníka.

Pozor!

Pamatujte, že po každé opravě je nutno provést závěrečnou kontrolu.

Údržba zahrnuje tyto body:

- Kontrola z hlediska úplnosti
- Vizuelní kontrola:
 - Mechanická poškození
 - Připojení elektrod
 - Popisy
- Kontrola stavu nabití baterií/akumulátorů pomocí EasyView a podle potřeby výměna baterií/nabití akumulátorů.
- Vyměňte interní baterie.
- Závěrečná kontrola podle zkušebního návodu WM 40135.

8.2 Skladování

V případě, že je MEDUCORE Easy stacionárně uložen a mezi termíny údržby se nepoužívá nebo se používá jen zřídka, doporučujeme toto:

- Vyjměte sadu baterií/akumulátorů z přístroje. Krátce otevřete víko přístroje a opět je zavřete. Takto je MEDUCORE Easy plně deaktivován.
- Lhůty údržby dodržujte bezpodmínečně také u zřídka používaných nebo skladovaných přístrojů. Při překročení lhůt údržby již nesmí být přístroj dále používán. Nechejte neprodleně provést údržbu.
- Při skladování MEDUCORE Easy dodržujte předepsané teploty (viz strana 48). Extrémní teploty při skladování mohou podstatně zkrátit životnost baterií.
- MEDUCORE Easy neukládejte na místech, kde je vystaven přímému slunečnímu záření.
- MEDUCORE Easy ukládejte suchý.

8.3 Likvidace přístroje



Přístroj

Přístroj nelikvidujte spolu s domovním odpadem. Pro odbornou likvidaci přístroje se obraťte na instituci, která má oprávnění a certifikaci k recyklaci elektroodpadu. Jejich adresy zjistíte u osoby pověřené ochranou životního prostředí nebo u příslušné instituce místní správy.



Likvidace baterií/akumulátorů

Použité baterie/akumulátory se nesmí likvidovat spolu s domovním odpadem. Obraťte se na firmu Weinmann nebo na sběrné středisko odpadu.

9. Obsah dodávky

9.1 Sériový obsah dodávky

MEDUCORE Easy je dodáván v následujících variantách:

MEDUCORE Easy s napájením z baterií

WM 40185

Komponenty	Objednací číslo
Základní přístroj MEDUCORE Easy	WM 40451
Sada baterií	WM 40155
Defibrilační elektrody, 2 páry	WM 40499
Pohotovostní sada AED, kterou tvoří: nůžky na oděv, holicí strojek, resuscitační rouška	WM 15460
Software EasyView na CD	WM 40192
Návod k použití	WM 66453
Předávací protokol MEDUCORE Easy	WM 40395

9.2 Příslušenství

Následující příslušenství lze objednat samostatně. Není obsaženo v sériovém obsahu dodávky.

Díly	Objednací číslo
Držák na stěnu, MEDUCORE Easy (stabilní)	WM 40120
Držák na stěnu, MEDUCORE (mobilní, 10 g)	WM 40270
Ochranná a transportní taška MEDUCORE	WM 40100
Pružné držadlo včetně upevňovací sady	WM 40164
Školicí přístroj MEDUCORE Trainer (školicí sada)	WM 40040
Infračervená přípojka pro PC	WM 22498

9.3 Náhradní díly

Pro MEDUCORE Easy se dodávají tyto náhradní díly:

Díly	Objednací číslo
Sada baterií	WM 40155
Sada akumulátorů	WM 40150
Nabíječka	WM 40003
Defibrilační elektrody	WM 40499
Pohotovostní sada AED, kterou tvoří: Nůžky na oděv, holicí strojek, resuscitační rouška	WM 15460
Software EasyView na CD	WM 40192

10. Technické údaje

Přístroj

Rozměry/prostředí/normy	
Rozměry DxŠxV (v mm včetně držadla)	240x 240 x 93
Hmotnost, prázdná: Se sadou baterií/akumulátorů a elektrodami:	2,1 kg 2,6 kg
Třída přístroje podle MPG popř. směrnice 93/42/EEC:	IIb
Provoz: Rozsah teploty: Bez sady baterií/akumulátorů a elektrod: Vlhkost vzduchu: Tlak vzduchu:	0 °C až +50 °C 0 °C až +50 °C 0 % až 95 % 700 až 1060 hPa
Přeprava a skladování	0 °C až +50 °C
Rozsah teploty: max. 2 týdny	-20 °C až +60 °C
Bez akumulátorů/baterií a elektrod:	-30 °C až +70 °C
Vlhkost vzduchu: Tlak vzduchu:	0 % až 95 % 500 až 1060 hPa
Třída ochrany	IEC 529: IPX4 (ochrana proti stříkající vodě)
Vibrace a rázy	DIN-EN 1789:1999
Volný pád	EN 60601-1: 1996
Elektromagnetická kompatibilita:	EN 60601-1-2:2001 EN 55011:1998/A1 EN 55014 -1: 2000/A1 EN 61000-4-2:1995/A1/A2 EN 61000-4-3: 1996/A1 EN 61000-4-4,5: 1995 EN 61000-4-6: 1996/A1 EN 61000-4-8: 1993
Normy:	EN 1789, AAMI ANSI DF 39, EN 60601-2-4: 2003, občasné použití
Resuscitační protokol	ERC, AHA; 2005

Vlastní test	
Interval	Denně, měsíčně, při zapnutí
Okamžik	Programovatelný
Rozsah	Baterie, elektronika, software, nabíjení, tlačítko výboje, okolní teplota
Defibrilační elektrody	
Stav při dodání	Samolepicí jednorázové elektrody, v balení s přípojovacími konektory
Polarizace	Nepolarizováno (záměna je přípustná)
Délka kabelu	125 cm
Povrch elektrod	je 125 cm ²
Trvanlivost	30 měsíců od data výroby

Napájení

Verze	Sada baterií	Sada akumulátorů (volitelně)
Typ	LiSO ₂	Li-Ion
Rozměry DxŠxV (v mm)	148,6 x 71,6 x 32,6	
Hmotnost:	400 g	
Kapacita výboje*, **:	až 200 výbojů	až 100 výbojů
Minimální kapacita	100 výbojů	-
Monitorovací kapacita*, ***:	až 18 hodin	až 9 hodin
Jmenovitá kapacita:	3800 mAh	
Jmenovité napětí:	11,2 V	12,4 V
Pojistka	-	16 A
Doba připravenosti*:	až 5 let	
Minimální doba připravenosti:	4 roky	
Maximální doba nabíjení	-	< 4 h
Maximální nabíjecí proud	-	1,2 A
Přeprava a skladování		
Rozsah teploty:	-	-40 °C až +85 °C
Vlhkost vzduchu:		0 % až 90 %
Životnost	-	> 300 nabíjecích cyklů

* U nové sady baterií/akumulátorů, 20 °C

** Při nastavení Low-Energy

*** Při nejnižší hlasitosti

Nabíječka (volitelně)	
Rozměry DxŠxV (v mm)	108 x 65 x 77
Napětí sítě	100-240 ~V
Frekvence sítě	50/60 Hz
Výstupní napětí	15 V
Hmotnost	230 g
Teplota okolí Provoz Přeprava a skladování	0 °C až 40 °C -20 °C až +85 °C
Pojistka	T2A 250 V
Odolná zkratu	Trvale
Ochranná funkce	Ochrana proti přepětí
Nabíjecí konektor	Čtyřpólový Bezpečný proti přepólování
Síťový konektor	Výměnný, pro různé státy
Elektromagnetická kompatibilita	viz „Rozměry/prostředí/normy“

Defibrilace/Analýza

Defibrilační systém CARDIObiphasic	
Provozní režim	Automatizovaný (1 tlačítkové ovládání)
Tvar vlny	Dvoufázový, s omezením proudu
Úroveň energie	Low Energy (max. 200 J při 75 Ω) High Energy (max 310 J při 75 Ω)
Úroveň energie při 50 Ω	Low Energy: 168 J \pm 10 % High Energy: 298 J \pm 10 %
Max. imp. pacienta Min. imp. pacienta	200 Ω 5 Ω
Sled výbojů	Programovatelný: konstantní nebo stupňující se
Čas cyklu (analýza a příprava výboje): - Při plně nabitém zdroji energie: - Po 15 vybitích: - Po 6 vybitích:	max. 20 s max. 20 s max. 20 s
Doba cyklu (zapnutí, analýza a příprava výboje): - Při plně nabitém zdroji energie: - Po 15 vybitích: - Po 6 vybitích:	< 60 s < 60 s < 60 s

Defibrilační systém CARDIObiphasic	
Pauza KPR, nastavitelná	60-300 s
Úroveň energie nastavitelná	Low High

Systém pro analýzu EKG CARDIOlogic	
Doba analýzy	< 10 s
Svod	II
Měření impedance	Kontroluje kontakt elektrod, přizpůsobuje energii impedanci pacienta.
Rozpoznání pohybu a artefaktu	Trvalá kontrola kvality signálu, akustické výstražné hlášení při pohybu pacienta.
Reaguje na implantovaný kardiostimulátor.	Rytmy kardiostimulátoru jsou správně rozpoznány a zpracovány.
Asystolický práh	< 0,08 mV
Citlivost VF/pVT*	> 93%
Specifičnost NSR/Asystolie*	> 99%

* Zkušební zpráva k analytickému systému je dostupná na vyžádání u výrobce Weinmann.

Ovládání/Správa dat

Ovládání	
Ovládací prvky	- Automatické zapnutí při otevření víka - Blikající tlačítko výboje (1 tlačítkové ovládání) - Informační tlačítko
Informační režim	Hlášení uplynulého času a počtu výbojů od startu přístroje stisknutím tlačítka
Zobrazovací prvky	- Světelné symboly (princip výstražných světel) - Indikátory stavu přístroje (připravenost k akci, výměna baterií, výsledek vlastního testu/indikace údržby)
Akustické signály	- Hlasové instrukce - Signální tóny (při akci) - Signální tóny (ve stavu připravenosti při závadě přístroje nebo slabém napájení z baterie)

Správa dat	
Dokumentace akce	Automatický záznam EKG a dat události
Kapacita paměti	Až 4 datové věty s celkem max. 2 hod. plnohodnotného EKG a dat události

Správa dat	
Vyvolání dat, vyhodnocení dat, konfigurace přístroje	Prostřednictvím infračerveného rozhraní softwaru EasyView pro PC
Konfigurovatelné parametry	<ul style="list-style-type: none"> - Hlasitost - Okamžik vlastního testu - Doby pauzy - Zapnutí/vypnutí určitých hlášení - Úroveň energie nízká/vysoká - Energetický protokol konstantní nebo stupňovitý

10.1 Vzdálenosti od VF telekomunikačních přístrojů

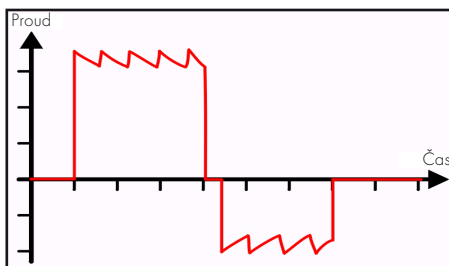
Doporučená bezpečnostní vzdálenost mezi mobilními VF telekomunikačními přístroji (např. mobilní telefony) a MEDUCORE Easy			
Jmenovitý výkon VF přístroje ve W	Bezpečnostní vzdálenost v závislosti na frekvenci v m		
	150 kHz - 80 MHz	80 MHz - 800 MHz	800 MHz - 2,5 GHz
0,01	0,04	0,04	0,07
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,11	1,11	2,21
100	3,50	3,50	7,00

10.2 Bifazický kardiologický výbojový impuls

Bifazický kardiologický výbojový impuls se vyznačuje omezením maximálního proudu. Nebezpečí poškození myokardu, většinou vyvolané příliš vysokými elektrickými proudy, zejména při nízkých impedancích pacienta, je tím výrazně redukováno.

Princip funkce

Jestliže proud překročí předvolenou hodnotu, je přívod proudu přerušen. Díky indukčnosti, která se nachází v proudové cestě, protéká proud dále k pacientovi. Proud však klesá pomalu. Jestliže se proud snížil pod předvolenou hodnotu o více než jeden ampér, je přívod proudu opět obnoven. Odpovídajícím způsobem proud přitékající k pacientovi opět vzroste. Takto vniká impuls s pilovitým průběhem.

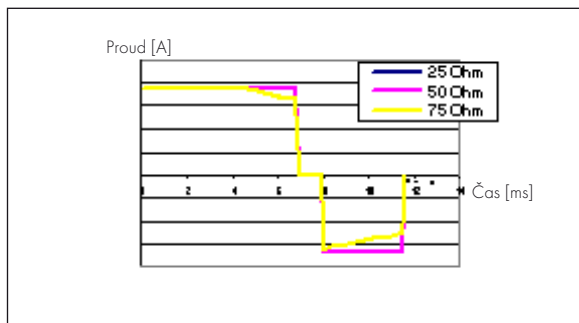


Obr. 1 Principiální tvar bifazického kardiologického výbojového impulsu

Poměr mezi dodaným elektrickým nábojem (integrál proudu v čase) mezi druhou (negativní) a první (pozitivní) fází je v průměru 0,38.

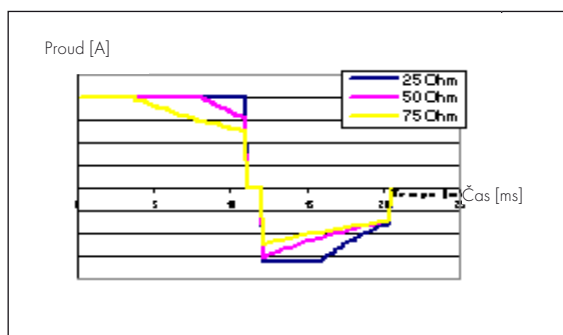
Závislost impedance

Z bezpečnostních důvodů se používají napětí nižší než 2000 V. Dodávané proudy v závislosti na impedanci pacienta jsou znázorněny na následujícím diagramu.



U některých pacientů standardní množství energie nedostačuje, například proto, že myokard byl již předtím velmi poškozen. V těchto případech doporučuje americká kardiologická společnost stejně jako evropská rada pro resuscitaci zvýšení energie počínaje třetím výbojem na 310 J.

Na přístroji MEDUCORE Easy lze proto v nastavení vybrat druhý tvar impulsu s vyšší energetickou úrovní. Dodávané proudy při tomto tvaru impulsu v závislosti na impedanci pacienta jsou znázorněny na následujícím diagramu.



Průběh energie při různých impedancích pacientů

Zadání konstantního proudu vede k rozhodujícímu účinku při dodání energie pacientovi Ohmův zákon vyžaduje při vzrůstající impedanci zvýšené napětí. Napětí se na dodané energii podílí kvadraticky, a proto se stoupající impedancí se dodávaná energie výrazně zvyšuje. To zajišťuje podstatně lepší dodávku u pacienta s vyšší impedancí a působí proti mortalitě u této skupiny pacientů.

11. Záruka

- Firma Weinmann zaručuje, že výrobek při používání v souladu s jeho určením nevykazuje vady, a to po dobu dvou let od data nákupu. U výrobků, které podle označení mají kratší dobu trvanlivosti než dva roky, končí záruka uplynutím data použitelnosti uvedeného na obalu nebo v návodu k použití.
- Předpokladem nároku na plnění ze záruky je předložení dokladu o nákupu, z něhož je zřejmý prodejce a datum nákupu.
- Neposkytujeme žádnou záruku v případech:
 - Nedodržování návodu k použití
 - Chyba obsluhy
 - Použití nebo zacházení v rozporu s určením
 - Cizí zásah do přístroje neautorizovanými osobami za účelem opravy
 - Působení vyšší moci např. zásah blesku atd.
 - Poškození při dopravě v důsledku neodborného balení při zpětném odesílání
 - Nепrovádění údržby
 - Běžné provozní opotřebení
To se týká například následujících komponent:
 - Filtr
 - Baterie a akumulátory
 - Zboží pro jednorázové použití atd.
 - Použití jiných než originálních náhradních dílů
- Firma Weinmann neodpovídá za následné škody vyplývající z nedostatků, pokud se tyto zakládají na úmyslu nebo hrubé nedbalosti, nebo při poškození zdraví nebo ztrátě života z lehké nedbalosti.
- Firma Weinmann si vyhrazuje právo podle vlastní volby odstranit nedostatky, dodat bezvadný výrobek nebo přiměřeně snížit prodejní cenu.
- Při zamítnutí nároku na plnění ze záruky nepřebíráme úhradu nákladů na dopravu a zpětné odeslání.
- Zákonné nároky na záruční plnění přitom zůstávají nedotčeny.

Prohlášení o shodě EU pro zdravotnické výrobky

My, výrobce
Weinmann
Geräte für Medizin GmbH+Co.KG
Kronsaaßweg 40, D-22525 Hamburg, Germany

prohlašujeme s plnou
odpovědností, že
výrobek s označením: **Automatizovaný externí
defibrilátor**

odpovídají příslušným
ustanovením směrnice:
Klasifikace: II b
typ/model: **MEDUCORE Easy**

93/42/EHS o zdravotnických výrobcích

číslo:
Klasifikace: II b
použitých norem: zejména:
EN 60601-2-4
EN 1789:2003

Označení: Výrobek je opatřen označením
TÜV-Rheinland Product Safety GmbH, D-51105 Köln



Hamburg, 04.04.2007


Dr. K.-A. Feldhahn
Jednatel společnosti
Inovace & Technologie

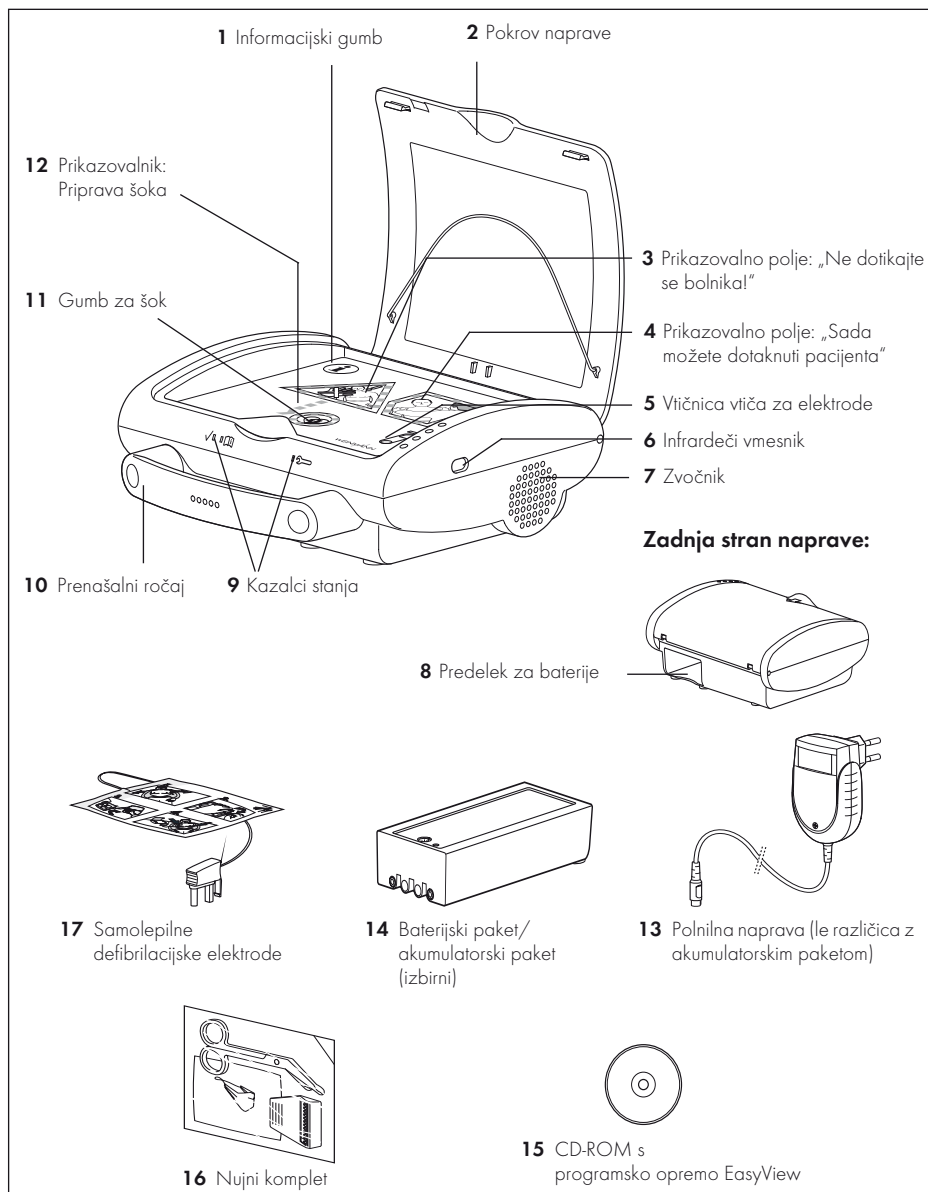
WM 70989_04.07

WEINMANN

12. Rejstřík

Analýza EKG	10, 26
Baterie	20, 33
Bezpečnostní pokyny	12
Defibrilace	10, 14
Dokumentace akce	10, 32, 34
Držák na stěnu	20
EasyView	11, 33
Elektrody	10, 15
Funkce metronomu	9
Hygienická příprava	36
Kontrola funkce	37
Kvalifikace uživatele	9
Likvidace	45
Metronom	28, 29
Nastavení	34
Nastavení přístroje	34
Obsah dodávky	46
Pacient vykazuje známky života	31
Pacientem bylo pohnuto nebo jste se jej dotkli	30
Popis funkce	9
Poruchy	40
Sada elektrod	39
Stav přístroje	22, 37
Technické údaje	48
Údržba	44
V případě nouze	11
Vedlejší účinky	16
Vlastní test	11, 22, 23, 35
Výboj doporučen	26
Výboj není doporučen	29
Zapnutí/vypnutí metronomu	34
Záruka	56

Pregled



1 Informacijski gumb

Ta gumb pritisnite da bi slišali podatke o trajanju posredovanja in številu izvedenih šokov.

2 Pokrov naprave

Defibrilator MEDUCORE Easy vklopljate in izklopljate z dvigovanjem in spuščanjem pokrova naprave.

3 Prikazovalno polje: „Ne dotikajte se bolnika!“

To prikazovalno polje sveti, kadar se bolnika ne smete dotikati, npr. med analizo srčnega ritma ali med dajanjem šoka.

4 Prikazovalno polje: „Sada možete dotaknuti pacijenta“

To prikazovalno polje sveti, kadar se bolnika lahko dotikate, npr. med izvajanjem oživljanja s srčno masažo in umetnim dihanjem.

5 Vtičnica vtiča za elektrode

Elektrode povežete z defibrilatorjem MEDUCORE Easy preko te vtičnice. Komplet elektrod iz obsega dobave je že priključen.

6 Infrardeči vmesnik

Ta vmesnik služi za prenos podatkov med defibrilatorjem MEDUCORE Easy in osebnim računalnikom, na katerem je nameščena programska oprema za dokumentiranje in konfiguriranje EasyView.

7 Zvočnik

Govorna navodila se izdajajo preko zvočnika defibrilatorja MEDUCORE Easy.

8 Predelek za baterije

V ta predelek potisnete baterijski paket/akumulatorski paket (izbirni).

9 Kazalci stanja

Kazalci stanja signalizirajo pripravljenost naprave na uporabo (napoljenost baterijskega paketa/akumulatorskega paketa, morebitne motnje).

10 Prenašalni ročaj

Prenašalni ročaj služi za prenašanje naprave.

11 Gumb za šok

Gumb za defibrilacijo po končani pripravi šoka utripa. Pritisnite ta gumb, da bi sprožili šok za defibrilacijo.

12 Prikazovalnik: Priprava šoka

Ta indikator sveti, če se defibrilator MEDUCORE Easy pripravlja na dajanje šoka.

13 Polnilna naprava (le različica z akumulatorskim paketom)

S pomočjo polnilne naprave polnite akumulatorski paket. V ta namen morate akumulatorski paket odstraniti iz defibrilatorja MEDUCORE Easy.

14 Baterijski paket/akumulatorski paket (izbirni)

V osnovni različici oskrbuje napravo z električno energijo baterijski paket. Defibrilator MEDUCORE Easy je na voljo tudi v različici s polnilnim akumulatorskim paketom.

15 CD-ROM s programsko opremo EasyView

S pomočjo programske opreme za dokumentiranje in konfiguriranje EasyView lahko podatke o posredovanju pregledate in shranite. Poleg tega lahko konfigurirate tudi nekatere funkcije defibrilatorja MEDUCORE Easy.

16 Nujni komplet

Nujni komplet sestavljajo škarje, brivnik in robček za umetno dihanje. Tega je treba po vsakem posredovanju nadomestiti z novim.

17 Samolepilne defibrilacijske elektrode

Energija šoka se na bolnika prenese s pomočjo elektrod. Elektrode morate po vsakem posredovanju nadomestiti z novimi.

Vsebina

Pregled	60	6. Nadzor delovanja	95
Legenda	61	6.1 Roki	95
1. Opis naprave	64	6.2 Izvajanje nadzora delovanja	96
1.1 Namen uporabe	64	7. Motnje in njihovo odpravljanje	98
1.2 Področje uporabe	64	7.1 Vidna in zvočna sporočila o napakah	98
1.3 Usposobljenost uporabnika	65	7.2 Električno napajanje	100
1.4 Opis delovanja	65	8. Vzdrževanje	102
1.5 Kaj morate upoštevati v nujnih primerih	67	8.1 Vzdrževanje/Varnostni tehnični pregled	102
2. Varnostni napotki	69	8.2 Shranjevanje	103
2.1 Varnostna določila	69	8.3 Odstranjevanje naprave	104
2.2 Neželeni učinki	74	9. Obseg dobave	105
2.3 Posebne oznake na napravi	75	9.1 Serijski obseg dobave	105
3. Priprava naprave za delovanje ...	77	9.2 Dodatna oprema	105
3.1 Namestite dodatno opremo	79	9.3 Nadomestni kosi	106
4. Uporaba	80	10. Tehnični podatki	107
4.1 Pred posredovanjem	80	10.1 Odmik od VF telekomunikacijskih naprav	111
4.2 Izvajanje reanimacije	81	10.2 Srčni dvofazni impulz šoka	112
4.3 Po posredovanju	90	11. Garancija	115
4.4 Upravljanje s podatki o posredovanjih in napravi s pomočjo EasyView	92	12. Kazalo	117
5. Higienska priprava	94		

1. Opis naprave

1.1 Namen uporabe

Defibrilator MEDUCORE Easy je avtomatski zunanji defibrilator (AZD). Namenjen je podpori uporabniku pri reanimaciji bolnikov, ki kažejo simptome akutnega srčnega zastoja (ventrikularne tahikardije brez pulza – pVT – ali ventrikularne fibrilacije VF).

Defibrilator MEDUCORE Easy vodi uporabnika skozi celoten postopek reanimacije s pomočjo zvočnih in vidnih navodil o nadaljnjih ukrepih. Naprava pri bolniku opravi analizo EKG in po potrebi pripravi vse za izvajanje električnega šoka. Samo izvajanje šoka opravi uporabnik, potem ko ga k temu pozove naprava.

Defibrilator MEDUCORE Easy uporabljajte izključno le za tukaj opisane namene.

1.2 Področje uporabe

Defibrilator MEDUCORE Easy je zasnovan za uporabo pri oživljanju s srčno masažo in umetnim dihanjem na samem mestu nesreče in pri bolnikih, ki so teži 20 kg ali več.

1.3 Usposobljenost uporabnika

Defibrilator MEDUCORE Easy lahko uporabljajo izključno le osebe, ki so dokazljivo prestale:

- Urjenje iz temeljnih reševalnih postopkov vključno z uporabo avtomatskih defibrilatorjev.
- Uvajanje v uporabo defibrilatorja MEDUCORE Easy s strani osebe, ki jo je pooblastilo podjetje WEINMANN.

1.4 Opis delovanja

Defibrilator MEDUCORE Easy je majhen, lahek in ergonomsko oblikovan. Vidno in zvočno vodenje uporabnika naredi uporabo naprave kar se da samoumevno.

Zato lahko tudi osebe z le majhnim predznanjem medicine po kratkem uvajanju v stanju izvesti defibrilacijo v okvirju oživljanja s srčno masažo in umetnim dihanjem.

Vidno in zvočno vodenje uporabnika

Vidno in zvočno vodenje uporabnika se izvaja s pomočjo prikazovalnih polj in govornih navodil.

Defibrilator MEDUCORE Easy vodi po dvigu pokrova naprave uporabnika skozi postopek reanimacije s podrobnimi govornimi navodili korak za korakom. Pri tem zeleno in rdeče prikazovalno polje kažeta, na kateri stopnji poteka reanimacije se bolnika lahko oziroma ne smete dotikati (princip semaforja).

Funkcija metronoma

Pri aktivirani funkciji metronoma defibrilator med pavzo za TPO oddaja zvočni metronomski signal s frekvenco 100 udarcev na minuto. Srčno masažo izvajajte v ritmu izdanih signalnih tonov.

Po 30 signalnih tonih se izda govorno navodilo: „**Nudite dva vpiha**“. Nato imate nekaj sekund časa za dva vpiha zraka, preden se izda govorno navodilo „**Nudite 30 srčnih masaž**“ nakar sledi še 30 signalnih tonov.

To zaporedje se ponavlja vse do konca pavze za TPO, ko zasveti rdeče prikazovalno polje („Ne dotikajte se bolnika“).

Če med pavzo za TPO pritisnete gumb za informacije, se zasliši objava informacij. Metronom nato teče dalje v ozadju brez oddajanja slišnih signalnih tonov.

Snemanje in analiza EKG

Naprava prične s samodejnim snemanjem in analizo EKG, takoj ko elektrodi namestite na razgaljen zgornji del telesa bolnika. Snemanje in analiza EKG potekata tako dolgo, dokler elektrod ne snamete iz bolnika in defibrilatorja MEDUCORE Easy ne izključite s spustom pokrova.

Defibrilacija

Če da analiza EKG indikacijo za defibrilacijo (ventrikularna tahikardija brez pulza – pVT ali ventrikularne fibrilacije VF), defibrilator MEDUCORE Easy pripravi vse potrebno za izvajanje električnega šoka. Na koncu naprava uporabnika pozove k sproženju električnega šoka.

Pri drugačnih vrstah srčnih ritmov naprava uporabnika pozove k izvajanju oživljanja s srčno masažo in umetnim dihanjem.

Dokumentiranje posredovanja

Defibrilator MEDUCORE Easy shranjuje podatke o EKG in dogodkih. Te podatke lahko prebirate pozneje, npr. pri nadaljnji obdelavi posredovanj. V ta namen uporabite programsko opremo za dokumentiranje in konfiguriranje EasyView.

Samodejni test

Defibrilator MEDUCORE Easy v rednih časovnih presledkih in po vsakemu vklopu izvede samodejni test. Stanje naprave se prikazuje preko svetlečih diod na njeni sprednji strani. Rezultate samodejnih testov lahko priključete s pomočjo programske opreme za dokumentiranje in konfiguriranje EasyView in jih shranite na osebni računalnik.

1.5 Kaj morate upoštevati v nujnih primerih

Če domnevate, da je pri bolniku prišlo do akutnega zastoja srca, upoštevajte naslednje točke:

1. Ostanite mirni in ravnajte odločno.
2. Pri bolniku preverite naslednje življenjske znake:
 - Odzivnost
 - Dihanje



Opozorilo!

Defibrilator MEDUCORE Easy lahko uporabljate le pri bolnikih, ki ne dihanje normalno in se ne odzivajo.

3. **Pokličite na pomoč.** Če je mogoče, opazovalcem naročite, naj pokličejo nujno medicinsko pomoč, medtem ko vi začnete z reanimacijo.
4. Preglejte ali so defibrilator MEDUCORE Easy in njegova dodatna oprema od zunaj poškodovani.

5. Dvignite pokrov defibrilatorja MEDUCORE Easy. Naprava se samodejno vklopi.
6. Sedaj sledite govornim navodilom naprave. Podrobne informacije o zaporedju govornih navodil najdete v poglavju "Uporaba" od strani 80.

Za podrobne informacije o izvajanju reanimacije naj vam služi vsebina vašega urjenja v reševalnih postopkih.

2. Varnostni napotki

2.1 Varnostna določila

Za vašo lastno varnost in v skladu z zahtevami iz direktive 93/42 EGS upoštevajte naslednje točke:

Splošno

Prosimo, da ta navodila za uporabo pozorno preberete. Navodila so sestavni del naprave in morajo biti vedno dosegljiva.



Opozorilo!

- Defibrilatorja MEDUCORE Easy ne uporabljajte v okolju, ki je nasičeno s kisikom, npr. v navzočnosti gorljivih anestetikov ali drugih vnetljivih snovi/plinskih mešanic. V nasprotnem se pojavi nevarnost eksplozije.
- Napravo uporabljajte izključno na suhih in električno neprevodnih mestih. V nasprotnem lahko pride do poškodb (električni udar, opekline) bolnikov, uporabnika ali opazovalcev.
- Naprave nikoli ne uporabljajte pri bolnikih s telesno težo nižjo od 20 kg. V nasprotnem lahko pride do življenjsko nevarnih poškodb bolnikov.
- Preden uporabite defibrilator MEDUCORE Easy, pri bolniku za katerega domnevate, da gre za primer zastoja srca, preglejte njegove življenjske znake, kot sta odzivnost in dihanje. Defibrilator MEDUCORE Easy lahko uporabite za izvajanje defibrilacije le pri bolnikih, ki ne dihajo normalno in so neodzivni.
- Pred posredovanjem z defibrilatorjem MEDUCORE Easy se prepričajte, da niso

poškodovani niti defibrilator niti dodatna oprema. Če na napravi ali dodatni opremi odkrijete poškodbe, teh ne uporabljajte. V nasprotnem lahko pride do motenj delovanja in s tem tudi poškodb uporabnika in bolnika.

Previdno!

- Če se naprava ne obnaša tako, kot je opisano v teh navodilih za uporabo, je ne smete uporabljati. Napravo dajte nemudoma v popravilo izdelovalcu, t.j. podjetju WEINMANN, ali od tega podjetja pooblaščenemu distributerju.
- Pripravljenost defibrilatorja MEDUCORE Easy na uporabo je zagotovljena le, če od zadnjega samodejnega testa ni prišlo do poškodb ali zlorabe naprave.
- Pri napravi in dodatni opremi redno preverjajte sposobnost delovanja (oglejte si „Izvajanje nadzora delovanja“ na strani 96).
- Šokov ne izvajajte, če držite za defibrilacijske elektrode ali če slednje nimajo dobrega stika z razgaljenim zgornjim delom telesa bolnika.
- Polnjenje in oddajanje defibrilacijske energije lahko vpliva na naprave, ki se nahajajo v okolici defibrilatorja MEDUCORE Easy. Pred nadaljnjo uporabo opravite nadzor delovanja omenjene naprave.

Previdno!

- Električna in magnetna polja lahko vplivajo na delovanje defibrilatorja MEDUCORE Easy. Defibrilator MEDUCORE Easy naj bo od naprav, kot so mobilni telefoni, radijske naprave, naprave za rentgensko slikanje, oddaljen vsaj dva metra.
- Defibrilatorja MEDUCORE Easy ali dodatne opreme ne potaplajte v tekočine. V defibrilator MEDUCORE Easy ali dodatno opremo ne sme vstopiti nikakršna tekočina. V nasprotnem lahko

pride do poškodb na napravi ali dodatni opremi, npr. do poškodb uporabnika, bolnika ali tretje osebe.

- Pri uporabi tujih izdelkov lahko pride do izpada delovanja in neustrezne biološke združljivosti. Prosimo upoštevajte, da preneha veljati vsaka garancija in jamčenje, če ne uporabite dodatne opreme, ki je priporočena v navodilih za uporabo niti originalnih nadomestnih kosov.

Defibrilacija/rokovanje



Opozorilo!

- Pazite, da se med defibrilacijo ne boste dotikali bolnika. Med defibrilacijo se prav tako ne dotikajte kovinskih predmetov ali naprav, ki so v stiku z bolnikom. Defibrilacije ne smete izvajati v zelo vlažnem ali mokrem okolju. V nasprotnem lahko pride do življenjsko nevarnih poškodb bolnikov, uporabnika ali opazovalcev.
- Da bi izključili možnost neželenega poteka defibrilacijskega toka, preprečite dotiknje različnih delov telesa bolnika med seboj (npr. nepokrite kože glave in okončin) z električno prevodnimi tekočinami (npr. gelom, krvjo ali raztopino kuhinjske soli) ali kovinskimi deli (npr. okvir postelje ali nosili bolnika). V nasprotnem lahko pride do življenjsko nevarnih poškodb bolnikov, uporabnika ali opazovalcev.

Previdno!

- Vedno morate brezpogojno upoštevati veljavne nacionalne predpise vaše države o uporabi defibrilatorjev.
- Defibrilacijske elektrode namestite na razgaljen prsni koš bolnika izključno le tako, kot je prikazano na defibrilacijskih elektrodah. Drugačni položaji elektrod lahko privedejo do napačnega

tolmačenja podatkov EKG in do neuspešno izvedene defibrilacije.

- Da bi se izognili napačnemu tolmačenju EKG zaradi artefaktov zaradi prisotnega premikanja, bolnika med analizo srčnega ritma (sveti rdeče prikazovalno polje) položite v mirovalni položaj in se ga ne dotikajte. Med tem na bolniku ne izvajajte nikakršne oblike reanimacije, bolnik pa prav tako ne sme biti v transportu.
- Če je le mogoče, pri bolnikih s srčnim spodbujevalnikom defibrilacijskih elektrod ne nalepite naravnost nad položaj srčnega spodbujevalnika.
- Defibrilator MEDUCORE Easy sodi med najvarnejše naprave svojega razreda. Vendar pa napačnega tolmačenja srčnega ritma ni mogoče popolnoma izključiti.

Previdno!

- Med uporabo defibrilatorja MEDUCORE Easy iz bolnika odklopite vse druge medicinske naprave, ki nimajo zaščite pred defibrilacijo.
- Naprava nima zaščite pred defibrilacijo. Zato s prsnega koša bolnika nujno odstranite elektrode defibrilatorja MEDUCORE Easy, če bodo začeli delovati drugi defibrilatorji. Defibrilator MEDUCORE Easy bi se lahko v nasprotnem primeru poškodoval.
- Prepričajte se, da so elektrode dobro prilepljene na kožo bolnika. V nasprotnem lahko zračni žepki med kožo in defibrilacijskimi elektrodami povzročijo opekline.
- Baterijskega/akumulatorskega paketa ne smete nikoli zamenjevati, medtem ko naprava pripravlja šok („**Priprava na defibrilacijo.**“) ali ko je pripravljena za izvajanje šoka („**Pritisnite osvetljen gumb!**“). V nasprotnem lahko pride do poškodb naprave.

Elektrode



Opozorilo!

- Nikoli ne uporabljajte elektrod, ki kažejo poškodbe, katerih zavoj kaže poškodbe ali katerih rok uporabnosti je že potekel. V nasprotnem lahko pride do motenj delovanja in s tem tudi poškodb uporabnika in bolnika.
- Elektrode nadomestite še med posredovanjem, če npr. pride do poškodovanja teh zaradi silovite srčne masaže. V nasprotnem lahko pride do motenj delovanja in s tem tudi poškodb uporabnika in bolnika.
- Defibrilacijskih elektrod WM 40519 ni mogoče uporabiti znova. Elektrode neposredno po posredovanju nadomestite z novimi. Uporabljajte izključno defibrilacijske elektrode WM 40519, ki jih lahko nabavite od podjetja Weinmann. Pri uporabi drugih vrst defibrilacijskih elektrod podjetje WEINMANN ne prevzema nikakršne odgovornosti za morebitne osebne poškodbe ali poškodbe naprave.

Napotek

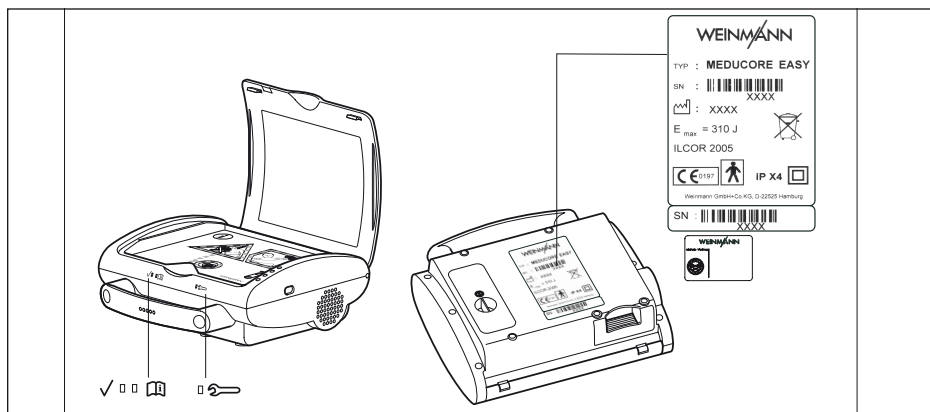
Pri shranjevanju elektrod upoštevajte napotke na zavoju z elektrodami.

2.2 Neželeni učinki











Pri uporabi defibrilatorja MEDUCORE Easy lahko pride do naslednjih neželenih učinkov:

- Opeklin površine telesa
- Rdečenja kože
- Trepetanje prekatov zaradi izvajanja šoka pri srčnem ritmu, ki tega ne potrebuje
- Pri izvajanju šoka na bolnikih z vsajenim srčnim spodbujevalnikom ali defibrilatorjem: Izpad delovanja vsajene naprave.

2.3 Posebne oznake na napravi



<p>✓ </p> <p> </p>	<p>Zeleni kazalec stanja: Naprava je pripravljena za delovanje.</p> <p>Zeleni in rumeni kazalec stanja: Kapaciteta baterijskega paketa/akumulatorskega paketa je majhna; posredovanje opravite do konca.</p> <p>Rumeni kazalec stanja: Napaka ni kritična, posredovanje opravite do konca; v priročniku za uporabo glejte „Motnje in njihovo odpravljanje“ na strani 98.</p>
<p> </p>	<p>Rdeč kazalec stanja: Naprava ni pripravljena za delovanje, zamenjajte baterijski paket/napolnite akumulatorski paket, če je potrebno, napravo pošljite na popravilo.</p>
<p>Tipska ploščica naprave MEDUCORE Easy</p>	
<p>SN</p>	<p>Serijska številka naprave</p>
<p></p>	<p>Leto izdelave</p>
<p></p>	<p>Naprave ne zavržite skupaj z gospodinjskimi odpadki.</p>
<p></p>	<p>Razred zaščite BF</p>
<p></p>	<p>Razred zaščite II, zaščitna izolacija</p>

Vzdrževalna nalepka	
	Vzdrževalna nalepka: prikazuje kdaj bo potrebno naslednje vzdrževanje.
Tipske ploščice baterijskega in akumulatorskega paketa	
	Naprava je namenjena le za enkratno uporabo.
	Naprave ne zavržite skupaj z gospodinjskimi odpadki.
	Naprave ne izpostavljajte močnim udarcem ali močnim šokom.
	Naprave ne odpirajte na silo.
	Napravo ščitite pred vročino.
	Napravo ščitite pred vlago.
	Leto izdelave
SN	Serijska številka
	(samo baterijski paket) uporaben do mesec/leto
	(samo akumulatorski paket) Akumulator se polni
	(samo akumulatorski paket) Upoštevajte navodila v priročniku za uporabo.

3. Priprava naprave za delovanje

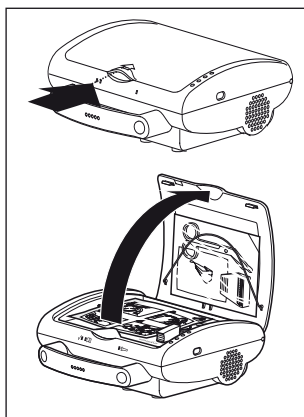
Jemanje naprave iz ovojnine

Iz ovojnine previdno vzemite vse sestavne dele. S pomočjo poglavja „Pregled“ na strani 60 preverite ali so sestavni deli v delujočem stanju. Vse sestavne dele pregledajte, če so morda poškodovani. Če bi bili sestavni deli poškodovani ali bi manjkali, stopite v stik z vašim distributerjem ali neposredno s proizvajalcem, podjetjem WEINMANN.

Pozor!

Material ovojnine predstavlja nevarnost zadušitve. Material naj zato ne bo dosegljiv otrokom ali pa ga zavržite na ustrezen način.

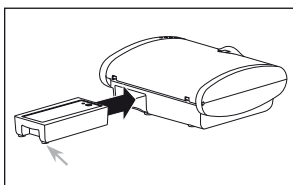
Pregled naprave



1. Dvignite pokrov naprave, kot je prikazano na sosednji sliki.
2. Preverite ali je vtič za elektrode vtaknjen v odgovarjajočo vtičnico na nadzorni plošči. Vtič ima obliko, ki preprečuje zamenjavo polov, tako da ga lahko vtaknete le v prikazanem položaju. Vtič po potrebi dobro vtaknite v vtičnico.
3. Preverite ali elektrode na nadzorni plošči ležijo tako, da je stran s simbolom obrnjena navzgor. Elektrode vedno namestite na ta način.
4. Preverite ali je dobavljen nujni komplet (sestavljajo ga: brivnik, škarje, robček za umetno dihanje) nameščen za držalo v pokrovu naprave. Nujni komplet vedno namestite na ta način.
5. Pokrov naprave previdno zaprite in pri tem pazite, da ne boste priščipnili nobenega sestavnega dela in da se bo pokrov ob zapiranju pravilno zaskočil.

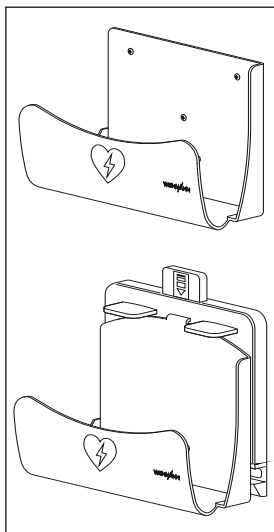
Vstavite baterijski paket/akumulatorski paket

Uporabljajte izključno le baterijske pakete (WM 40155) oz. akumulatorske pakete (WM 40150) podjetja WEINMANN.



1. Baterijski paket/akumulatorski paket dobro potisnite v predelek na zadnji strani naprave, dokler se ne zaskoči na svojem mestu z značilnim zvokom.
2. Dvignite pokrov defibrilatorja MEDUCORE Easy. Naprava izvede samodejni test in začne izdajati govorna navodila.
3. Osvetljen zeleni kazalec stanja na sprednji strani naprave pomeni, da je ta uspešno opravila samodejni test. Spustite pokrov defibrilatorja MEDUCORE Easy. Naprava je pripravljena za delovanje.

3.1 Namestite dodatno opremo



Zidna držala

Defibrilator MEDUCORE Easy lahko namestite v zidna držala, ki jih je mogoče nabaviti kot dodatno opremo.

Na voljo so naslednje vrste zidnih držal:

- Zidno držalo MEDUCORE Easy WM 40120
- Zidno držalo MEDUCORE Easy (premično) WM 40270.

Informacije o strokovni namestitvi zidnega držala, kot tudi vstavljanju in jemanju naprave ven, najdete v navodilih za namestitev, ki so priložena zidnemu držalu.

Upogiben ročaj

Ročaj lahko nadomestite z upogibnim ročajem WM 40164, ki je na voljo kot dodatna oprema.

1. Odstranite pokrovčke.
2. Odvijte oba vijaka s šestkotno glavo.
3. Snemite ročaj in obe tesnilki.
4. Tesnilki natakните na vijaka upogibnega ročaja, vijaka pa dobro privijte s pomočjo kovanca.

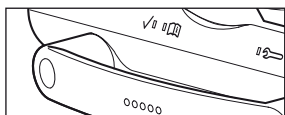
4. Uporaba

V tem poglavju najdete informacije o naslednjih temah:

- „Pred posredovanjem“ na strani 80
- „Izvajanje reanimacije“ na strani 81
- „Po posredovanju“ na strani 90
- „Upravljanje s podatki o posredovanjih in napravi s pomočjo EasyView“ na strani 92.

4.1 Pred posredovanjem

Preveritestanje naprave



Naprava na dnevni in mesečni osnovi izvaja samodejni test. Kazalci stanja na sprednji strani naprave prikazujejo njeno stanje. Kadar zeleni kazalec stanja utripa, je naprava pripravljena za delovanje. Pred posredovanjem z defibrilatorjem MEDUCORE Easy upoštevajte naslednje točke:



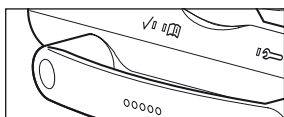
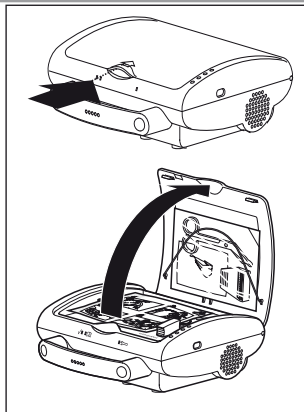
Opozorilo!

Naprave ne uporabljajte, če utripa rdeči kazalec stanja. Naprava ni pripravljena za delovanje. Napravo pošljite na popravilo izdelovalcu, podjetju WEINMANN, ali s strani podjetja pooblaščenemu distributerju.

Previdno!

Če zeleni in rumeni kazalec stanja utripata, potem kapaciteta baterijskega paketa/akumulatorskega paketa zadostuje le še za 10/6 šokov. Napravo uporabite še pri tekočem posredovanju. Takoj po posredovanju zamenjajte baterijski paket/akumulatorski paket.

4.2 Izvajanje reanimacije



Vklop naprave

Dvignite pokrov defibrilatorja MEDUCORE Easy. S tem se naprava vklopi in izvede kratek samodejni test. Pri tem za kratek čas zasvetijo vsi kazalci stanja in vsa prikazovalna polja.

Po končanem samodejnem testu kazalci stanja prikažejo stanje naprave. Kadar zeleni kazalec stanja sveti neprekinjeno, je naprava pripravljena za delovanje.

Opozorilo!

Z napravo ne izvajajte posredovanja, če rdeči kazalec stanja neprekinjeno sveti in se sliši sporočilo „*Defibrilator ni pripravljen za uporabo*“. Naprava ni pripravljena za delovanje. Napravo pošljite na popravilo izdelovalcu, podjetju WEINMANN, ali s strani podjetja pooblaščenemu distributerju.

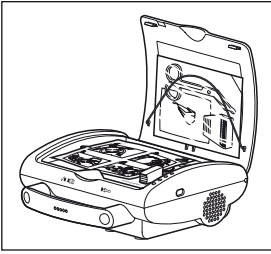
Previdno!

Če se pri vklopu in samodejnem testu ne bi prižgalo eno ali več kazalcev stanja in prikazovalnih polj, to nakazuje na okvare svetlečih diod. Napravo uporabite le še pri tekočem posredovanju. Takoj po zaključenem posredovanju pošljite napravo na popravilo izdelovalcu - podjetju WEINMANN - ali s strani podjetja pooblaščenemu distributerju.

Previdno!

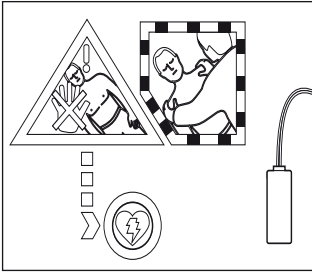
Če bi zeleni in rumeni kazalec stanja po vklopu svetila neprekinjeno, potem kapaciteta baterijskega paketa/akumulatorskega paketa zadostuje le še za največ 10/6 šokov. Napravo uporabite le še pri tekočem posredovanju. Takoj po posredovanju zamenjajte baterijski paket/akumulatorski paket.

Priprava defibrilacije



Iz naprave najprej vzemite nujni komplet. Ti kosi služijo za vašo osebno zaščito in vam lajšajo pripravo reanimacije.

Defibrilator MEDUCORE Easy vas skozi postopek reanimacije vodi s pomočjo govornih navodil in vidnih signalov. Sledite navodilom, ki so opisani v naslednjem razdelku. Le tako vam bo uspelo bolniku uspešno nuditi prvo pomoč.

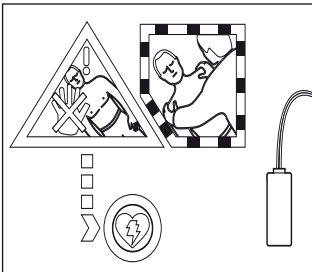


„Ta naprava vam bo v pomoč.“

To govorno navodilo se zasliši, takoj ko dvignete pokrov defibrilatorja MEDUCORE Easy in se zaključi zagonski samodejni test. Zeleno prikazovalno polje „Sada možete dotaknuti pacijenta“ sveti.

Napotek

Govorna navodila lahko izklopite s pomočjo programske opreme za dokumentiranje in konfiguriranje EasyView (oglejte si „Upravljanje s podatki o posredovanih in napravi s pomočjo EasyView“ na strani 92).



„Pokličite na pomoč!“

Če je mogoče, opazovalcem naročite, naj pokličejo pomoč, medtem ko vi ostanete pri bolniku.

Pri bolniku preverite naslednje življenjske znake:

- Odzivnost
- Dihanje

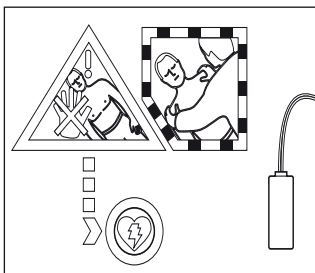


Opozorilo!

Defibrilator MEDUCORE Easy lahko uporabljate le pri bolnikih, ki ne dihajo normalno in se ne odzivajo.

Napotek

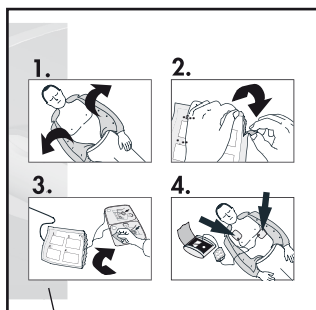
Govorna navodila lahko izklopite s pomočjo programske opreme za dokumentiranje in konfiguriranje EasyView (oglejte si „Upravljanje s podatki o posredovanjih in napravi s pomočjo EasyView“ na strani 92).



„Če je bolnik nezavesten in ne diha: razgalite prsni koš in nalepite elektrode“.

Bolnika položite v hrbtno lego na trdno, električno neprevodno in suho podlago. Odstranite obleko s prsnega koša bolnika. Po potrebi za odstranjevanje obleke trupa bolnika uporabite škarje iz nujnega kompleta.

Razgaljen zgornji del telesa bolnika mora ostati suh in ne sme biti močno poraščen. Po potrebi uporabite brivnik iz nujnega kompleta.



Sprednja stran zavoja z elektrodami

„Nalepite elektrode na golo kožo prsnega koša.“

To govorno navodilo se zasliši vsakih 5 sekund, dokler elektrod ne nalepite na razgaljen zgornji del telesa bolnika.

Zavoj z elektrodami odprite na mestu, označenem s puščico.

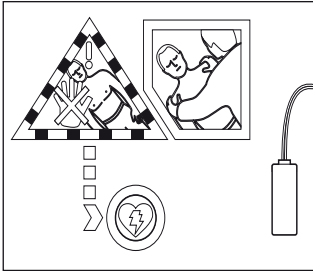
Elektrode izvlecite iz zavoja, snemite zaščitno folijo in elektrode prilepite na zgornji del telesa bolnika, kot je prikazano na sprednji strani zavoja z elektrodami. Upoštevajte tudi informacije na zadnji strani zavoja z elektrodami.

Pri nameščanju trdno pritisnite na elektrode, da bi zagotovili vzpostavitev dobrega električnega stika.

Previdno!

Zagotovite, da bodo elektrode med celotnim posredovanjem dobro prilepljene in brez poškodb. Če se ena od elektrod odlepi ali poškoduje, se zasliši poziv „Nalepite elektrode na

golo kožo prsnega koša.“, ki se ponavlja, dokler elektrode znova ne prilepite nazaj oz. nadomestite poškodovan par elektrod.



„Ne dotikajte se bolnika! Analiza poteka.“

To govorno navodilo se zasliši, takoj ko elektrode pravilno namestite na bolnika in se začne izvajati analiza srčnega ritma (EKG). Sočasno začne svetiti rdeče prikazovalno polje „Ne dotikajte se bolnika“.

Previdno!

Bolnik se med analizo ne sme premikati oz. se ga ne smete dotikati. Med potekom analize prav tako ne smete izvajati oživljanja s srčno masažo in umetnim dihanjem. Zaradi tega lahko pride do napačnih tolmačenj EKG in do življenjsko nevarne zakasnitve defibrilacije.

Glede na rezultate analize EKG vas bo naprava naprej vodila z različnimi zaporedji izdajanja govornih navodil. Ta bodo opisana v naslednjih podpoglavjih:

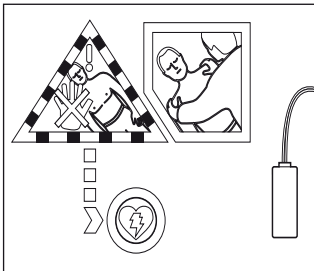
- „Defibrilacija potrebna“ na strani 84
- „Defibrilacija ni potrebna“ na strani 87
- „Zaznano gibanje“ na strani 88.

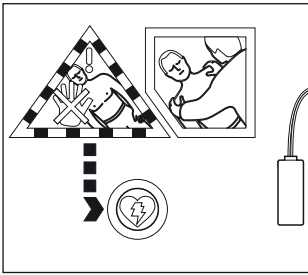
Defibrilacija potrebna

Če analiza srčnega ritma (govorno navodilo: **„Ne dotikajte se bolnika! Analiza poteka.“**) da indikacijo za defibrilacijo, vas naprava dalje vodi z naslednjimi govornimi navodili:

„Defibrilacija potrebna. Ne dotikajte se bolnika!“

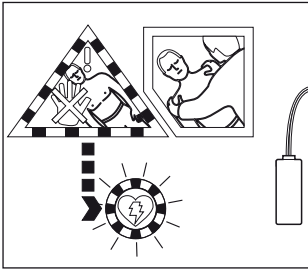
Poleg tega sveti rdeče prikazovalno polje „Ne dotikajte se bolnika!“.





„Priprava na defibrilacijo. Ne dotikajte se bolnika!“

Rdeče prikazovalno polje sveti. Potek priprave šoka lahko odčitate na rdečih poljih med rdečim prikazovalnim poljem in gumbom za šok. Priprava je zaključena, takoj ko začnejo svetiti vsa omenjena polja in začne utripati gumb za šok. Zaslliš se naslednje govorno navodilo:



„Pritisnite osvetljen gumb!“

To navodilo se ponavlja izmenično s signalnim tonom, dokler ne pritisnete gumba za šok.



Opozorilo!

Ker pri pripravi šoka v notranjosti naprave pride do ustvarjanja močno intenzivne električne energije, obstaja tudi nevarnosti **električnega udara**. Pred pritiskom na gumb za šok se prepričajte, da se bolnika nihče ne dotika, ter da ta ne leži na električno prevodnih povezavah do opazovalcev. V nasprotnem lahko pride do življenjsko nevarnih poškodb uporabnika in opazovalcev.



Opozorilo!

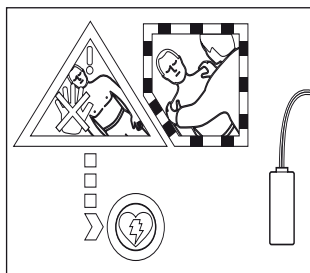
Da bi izključili usmerjanje defibrilacijskega toka v neželene smeri, preprečite medsebojno dotikanje različnih delov telesa bolnika (npr. gole kože glave in okončin) z električno prevodnimi tekočinami (npr. gelom, krvjo ali raztopino kuhinjske soli) ali kovinskimi deli (npr. okvirjem postelje ali nosili bolnika). V nasprotnem lahko pride do življenjsko nevarnih poškodb bolnika, uporabnika ali opazovalcev.

Opazovalcem v okolici dajte razločno opozorilo, da boste sprožili šok („Odmaknite se od bolnika!“ ali „Ne dotikajte se bolnika!“).

Zdaj pritisnite na gumb za šok. Po uspešno izvedenemu šoku se zasliši sporočilo „Defibrilacija izvedena“.

Napotek

Če v 20 sekundah ne pritisnete na gumb za šok, naprava izprazni v notranjosti pripravljeno energijo, zasliši pa se sporočilo „Defibrilacija ni bila izvedena“.



„Sada možete dotaknuti pacijenta. Ugotavljanje življenjskih znakov!“

Zeleno prikazovalno polje: „Sada možete dotaknuti pacijenta,“ začne svetiti.

„Izmenično izvajajte 30 srčnih masaž in 2 vpiha.“

Oživljanje s srčno masažo in umetnim dihanjem izvajajte dokler ne zasveti rdeče prikazovalno polje (trajanje pavze: 60 - 300 sekund, odvisno od prednastavitve).

Pri aktivirani funkciji metronoma defibrilator med pavzo za TPO (temeljnimi postopki oživljanja) oddaja zvočni metronomski signal s frekvenco 100 udarcev na minuto. Srčno masažo izvajajte v ritmu izdanih signalnih tonov.

Po 30 signalnih tonih se izda govorno navodilo: „**Nudite 2 vpiha**“. Nato imate nekaj sekund časa za dva vpiha zraka, preden se izda govorno navodilo „**Nudite 30 srčnih masaž**“ nakar sledi še 30 signalnih tonov.

To zaporedje se ponavlja vse do konca pavze za TPO, ko zasveti rdeče prikazovalno polje („Ne dotikajte se bolnika“).

Če med pavzo za TPO pritisnete gumb za informacije, se zasliši objava informacij. Metronom nato teče dalje v ozadju brez oddajanja slišnih signalnih tonov.

Po koncu te faze začne naprava izvajati novo analizo srčnega ritma (od „**Ne dotikajte se bolnika! Analiza poteka.**“). Sočasno začne svetiti rdeče prikazovalno polje „Ne dotikajte se bolnika“.

Če pri bolniku ugotovite življenjske znake, ravnajte tako, kot je opisano v podpoglavju „Obstoječi življenjski znaki“ na strani 90.

Pozor!

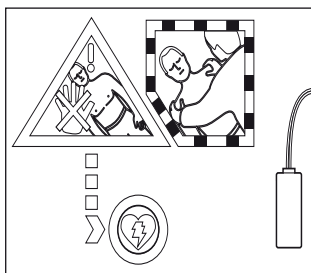
Po izvajanju oživljanja s srčno masažo in umetnim dihanjem preverite stanje elektrod in jih po potrebi še enkrat dobro pritisnite na kožo bolnika.

Napotek

Nastavitev pavze za oživljanje s srčno masažo in umetnim dihanjem izvedete preko programske opreme za dokumentiranje in konfiguriranje EasyView.

Defibrilacija ni potrebna

Če analiza srčnega ritma (govorno navodilo: „**Ne dotikajte se bolnika! Analiza poteka.**“) pokaže na normalen sinusni ritem, asistolijo ali drugo vrsto ritma, pri kateri ni mogoče uporabiti električnega šoka, vas defibrilator MEDUCORE Easyvodi dalje z naslednjimi navodili:



„Defibrilacija ni potrebna. Sada možete dotaknuti pacijenta.“

Zeleno prikazovalno polje „Sada možete dotaknuti pacijenta“ začne svetiti.

„Izmenično izvajajte 30 srčnih masaž in 2 vpiha.“

Če življenjskih znakov ne ugotovite, izvajajte oživljanje s srčno masažo in umetnim dihanjem, dokler ne zasveti rdeče prikazovalno polje (trajanje pavze: 60 - 300 sekund, odvisno od prednastavitve).

Pri aktivirani funkciji metronoma defibrilator med pavzo za TPO oddaja zvočni metronomski signal s frekvenco

100 udarcev na minuto. Srčno masažo izvajajte v ritmu izdanih signalnih tonov.

Po 30 signalnih tonih se izda govorno navodilo: „**Nudite 2 vpiha**“. Nato imate nekaj sekund časa za dva vpiha zraka, preden se izda govorno navodilo „**Nudite 30 srčnih masaž**“ nakar sledi še 30 signalnih tonov.

To zaporedje se ponavlja vse do konca pavze za TPO, ko zasveti rdeče prikazovalno polje („Ne dotikajte se bolnika“).

Če med pavzo za TPO pritisnete gumb za informacije, se zasliši objava informacij. Metronom nato teče dalje v ozadju brez oddajanja slišnih signalnih tonov.

Po koncu te faze začne naprava izvajati novo analizo srčnega ritma (od „**Ne dotikajte se bolnika! Analiza poteka.**“). Sočasno začne svetiti rdeče prikazovalno polje „Ne dotikajte se bolnika“.

Če pri bolniku ugotovite življenjske znake, ravnajte tako, kot je opisano v podpoglavju „Obstoječi življenjski znaki“ na strani 90.

Pozor!

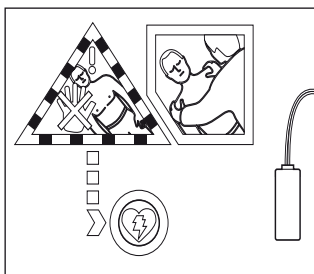
Po izvajanju oživljanja s srčno masažo in umetnim dihanjem preverite stanje elektrod in jih po potrebi še enkrat dobro pritisnite na kožo bolnika.

Napotek

Nastavljanje pavze za oživljanje s srčno masažo in umetnim dihanjem izvedete preko programske opreme za dokumentiranje in konfiguriranje EasyView.

Zaznano gibanje

Če analiza srčnega ritma (govorno navodilo: „**Ne dotikajte se bolnika! Analiza poteka.**“) v 15 sekundah ne bi dala nobenih rezultatov, npr. ker ste se bolnika dotaknili ali se je ta premaknil, naprava ponovi naslednje govorno navodilo:

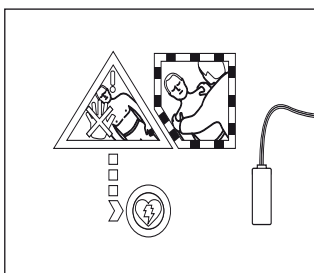


„Zaznano gibanje! Ne dotikajte se bolnika!“

Naprava bo poskušala izvesti novo analizo srčnega ritma. Če se analiza tokrat uspešno zaključi, vas naprava v skladu z rezultati vodi dalje, kot je bilo opisano v podpoglavju „Defibrilacija potrebna“ na strani 84 oz. „Defibrilacija ni potrebna“ na strani 87. Če bi analiza zopet spodletela, se sliši naslednje govorno navodilo:

„Sada možete dotaknuti pacijenta.“

Zasveti zeleno prikazovalno polje, zasliši se naslednje govorno navodilo:



„Izmenično izvajajte 30 srčnih masaž in 2 vpiha.“

Oživljanje s srčno masažo in umetnim dihanjem izvajajte, dokler ne zaslišite govornega navodila **„Ne dotikajte se bolnika!“** (trajanje pavze: 60 - 300 sekund, odvisno od prednastavitev).

Po koncu te faze začne naprava izvajati novo analizo srčnega ritma (od **„Ne dotikajte se bolnika! Analiza poteka.“**). Sočasno začne svetiti rdeče prikazovalno polje **„Ne dotikajte se bolnika“**.

Če pri bolniku ugotovite življenjske znake, ravnajte tako, kot je opisano v podpoglavju „Obstoječi življenjski znaki“ na strani 90.

Pozor!

Po izvajanju oživljanja s srčno masažo in umetnim dihanjem preverite stanje elektrod in jih po potrebi še enkrat dobro pritisnite na kožo bolnika.

Napotek

Nastavljanje pavze za oživljanje s srčno masažo in umetnim dihanjem kot tudi aktivacijo/deaktivacijo spremljanja v ozadju izvajate s pomočjo programske opreme za dokumentiranje in konfiguriranje EasyView.

Obstoječi življenjski znaki

Če bi med posredovanjem pri bolniku ugotovili nedvomne življenjske znake, kot sta odzivnost in dihanje, potem nadaljujte s temeljnimi postopki oskrbe bolnika. Elektrode pustite nalepljene. Naprava še naprej v rednih časovnih presledkih izvaja analizo srčnega ritma.

Če bi zaslišali govorno navodilo „**Defibrilacija potrebna.**“, sledite govornim pozivom defibrilatorja MEDUCORE Easy.

Informacijska funkcija

Med posredovanjem lahko kadarkoli pritisnete informacijski gumb, da bi slišali trajanje posredovanja (v 10 sekundnih korakih), kot tudi število izvedenih šokov.

Priklic teh podatkov je mogoč le na določenih točkah celotnega poteka. Do tega pride po govornem navodilu „**Nalepite elektrode na golo kožo prsnega koša**“ ali po navodilu „**Izmenično izvajajte 30 srčnih masaž in 2 vpiha**“ (med pavzo za TPO).



4.3 Po posredovanju

Deaktivacija naprave

Da bi izklopili defibrilator MEDUCORE Easy (delovanje v načinu pripravljenosti), vtič za elektrode izvlecite iz vtičnice naprave, snemite elektrode in spustite pokrov.

Napotek

Vse dokler je bolnik povezan z defibrilatorjem MEDUCORE Easy, naprave ni mogoče izklopiti s spuščanjem pokrova. Na ta način se prepreči prekinitve shranjevanja podatkov o posredovanju zaradi nenamernega spuščanja pokrova.

Zunanji pregled/higienska priprava

Preverite ali ima naprava zunanje poškodbe in jo higiensko pripravite, kot je opisano v poglavju „Hygienická příprava“ na strani 92.

Dokumentiranje posredovanja

Defibrilator MEDUCORE Easy pri vsakem posredovanju samodejno shrani naslednje podatke:

- Datum in čas posredovanja
- Trajanje posredovanja
- EKG bolnika
- Dogodki, npr. čas izvajanja šokov
- Morebitne napake na napravi (rezultati samodejnega testa)

Za nadaljnjo obdelavo in shranjevanje lahko podatke o posredovanju prenesete na osebni računalnik preko infrardečega vmesnika naprave.

Informacije o ustreznih postopkih najdete v poglavju „Upravljanje s podatki o posredovanjih in napravi s pomočjo EasyView“ na strani 92 kot tudi v navodilih za uporabo na CD-ju: programska oprema za dokumentiranje in konfiguriranje EasyView.

Nadomeščanje kompleta elektrod in nujnega kompleta

Po posredovanju komplet elektrod in nujni komplet zavrzite, če jih je bilo treba uporabiti. V napravo namestite nov zavoj z elektrodami in po potrebi tudi nujni komplet.

Preverite kapaciteto baterijskega paketa/ akumulatorskega paketa

Preverite preostalo kapaciteto baterijskega paketa oz. akumulatorskega paketa. Po potrebi baterijski paket nadomestite z novim oz. napolnite akumulatorski paket (ogledajte si „Električno napajanje“ na strani 100).

4.4 Upravljanje s podatki o posredovanjih in napravi s pomočjo EasyView

Sledi kratak opis programske opreme za dokumentiranje in konfiguriranje EasyView. S pomočjo te programske opreme lahko podatke o posredovanjih in napravi prenesete na osebni računalnik, kjer jih nadalje obdelujete in shranjujete. Poleg tega lahko izvajate tudi nastavljanje naprave.

Sporočanje med defibrilatorjem MEDUCORE Easy in osebnim računalnikom poteka preko infrardečega vmesnika.

Izčrpne informacije o ravnanju s programsko opremo EasyView najdete v navodilih za uporabo na CD-ju: Programska oprema za dokumentiranje in -konfiguriranje EasyView.

Pregled posredovanja

Po prenosu vseh podatkov lahko na osebнем računalniku prikažete dokumentacijo za največ štiri posredovanja. V ta namen vam EasyView ponuja naslednje možnosti:

- Ogled EKG in njegovega poteka v realnem času
- Ogled dogodkov in časovnih zaznamkov
- Dodajanje pripomb
- Tiskanje protokola posredovanja

- Shranjevanje podatkov o posredovanju

Nastavitve naprave

S pomočjo programske opreme EasyView lahko na defibrilatorju MEDUCORE Easy izvedete nastavljanje in tako napravo konfigurirate, da bo kar najbolj ustrezala vašim potrebam. V ta namen vam EasyView ponuja naslednje možnosti:

- Usklajevanje datuma/ure z osebnim računalnikom
- Določanje časa mesečnega samodejnega testa
- Nastavljanje glasnosti govornih navodil

Nastavljanje stopnje moči in energijskega protokola:

Low (največ 200 J)/High (največ 310 J)

Osnovne nastavitve (stanje ob dobavi):

- 1. Šok: Low (nizek)
- 2. Šok: High (visok)
- Sl. 3. Šok: High (visok)
- Nastavljanje časa za oživljanje s srčno masažo in umetnim dihanjem (60 – 300 sekund)
- Govorna navodila:
 - „*Ta naprava vam bo v pomoč.*“ vklop/izklop
 - „*Pokličite na pomoč!*“ vklop/izklop
 - „*Če je bolnik nezavesten in ne diha: razgalite prsni koš in nalepite elektrode*“ vklop/izklop
- Funkcija metronoma vklop/izklop

Protokoli samodejnih testov

Defibrilator MEDUCORE Easy shrani rezultate samodejnih testov interno. S pomočjo programske opreme EasyView lahko priključite rezultate samodejnih testov in razpoznate morebitne napake na napravi.

5. Higijenska priprava



Opozorilo!

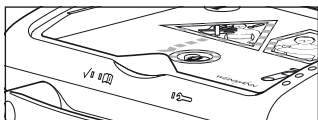
- Pred čiščenjem iz defibrilatorja MEDUCORE Easy nujno odstranite baterijski/akumulatorski paket.
- Defibrilatorja MEDUCORE Easy nikoli ne potopite v razkuževalno sredstvo ali druge tekočine. Izvajajte izključno razkuževanje s pomočjo krpe. V nasprotnem lahko pride do poškodb naprave, kar predstavlja tudi nevarnost za uporabnika in bolnika.

Defibrilator MEDUCORE Easy ohranjajte v čistem stanju s pomočjo preprostega razkuževanja s pomočjo krpe. Pri tem upoštevajte navodila za uporabo, ki veljajo za izbrano razkuževalno sredstvo.

Priporočamo, da pri razkuževanju uporabljate tudi rokavice (npr. gospodinjske rokavice ali rokavice za enkratno uporabo).

Priporočamo uporabo razkuževalnega sredstva TERRALIN, ki ga lahko naročite preko podjetja Schülke & Mayr, Robert-Koch-Str.2, D-22851 Norderstedt (Spletni naslov: www.schuelkemayr.de).

6. Nadzor delovanja



Defibrilator MEDUCORE Easy v načinu pripravljenosti (spuščen pokrov) redno izvaja samodejne teste, kot tudi kratek samodejni test pri vsakem vklopu (dvig pokrova).

Stanje naprave se pri tem sporoča z zelenim, rumenim, oziroma v primeru napake, z rdečim kazalcem stanja.

Preko tega bi morali v rednih časovnih presledkih preverjati delovanje naprave. Pri tem morate paziti na omenjene roke.

6.1 Roki

Tedensko

Preverite delovanje kazalcev stanja na defibrilatorju MEDUCORE Easy. Kadar v načinu pripravljenosti utripa zeleni kazalec stanja, je naprava pripravljena za delovanje. Če se to ne bi zgodilo, postopajte tako, kot je opisano v poglavju „Motnje in njihovo odpravljanje“ na strani 98.

Vsakih 6 mesecev

Vsakih 6 mesecev izvedite preverjanje delovanja, kot je opisano v razdelku „Izvajanje nadzora delovanja“ na strani 96.

Po vsakemu posredovanju

Postopajte, kot je opisano v poglavju „Po posredovanju“ na strani 90.

6.2 Izvajanje nadzora delovanja

Vsakih 6 mesecev izvedite preverjanje delovanja, kot je opisano naprej.

1. Prepričajte se, ali pri spuščnem pokrovu utripa eden ali več kazalcev stanja. Kadar zeleni kazalec stanja utripa, je naprava pripravljena za delovanje.
2. Izvlecite baterijo in preverite, ali je njen rok uporabnosti že potekel. Ko pride do tega, baterijo nadomestite z novo.
3. Vstavite baterijo in dvignite pokrov naprave. Naprava je pripravljena za delovanje, kadar so izpolnjene naslednje točke:
 - Vsi kazalci stanja in prikazovalna polja zasvetijo za kratek čas.
 - Zeleni kazalec stanja sveti neprekinjeno.
 - Naprava začne izdajati govorna navodila.
4. Preverite ali je nujni komplet še vedno neodprt in nepoškodovan. Če bi bil nujni komplet odprt ali poškodovan oz. bi manjkali kosi, ga nadomestite z novim.
5. Preverite ali je vtič za elektrode pravilno vtaknjen. Če vtič za elektrode ne bi bil pravilno vtaknjen, ga dobro pritisnite v priključno vtičnico.
6. Preverite ali so vtič za elektrode, vodi elektrod in ovojnina elektrod v neoporečnem stanju. Če bi bil eden od sestavnih delov poškodovan, zavoj z elektrodami nadomestite z novim.
7. Preverite ali je rok uporabnosti elektrod že potekel. Ko pride do tega, elektrode nadomestite z novimi.
8. Znova spustite pokrov in preverite, če se naprava preklopi v način pripravljenosti. Ko se izdajanje govornih navodil konča in utripa zeleni kazalec stanja, je naprava pripravljena za delovanje.

9. Opravite zunanji pregled naprave. Pri tem bodite pozorni na to ali naprava kaže zunanje poškodbe. Če bi bila naprava poškodovana, je ne uporabljajte.

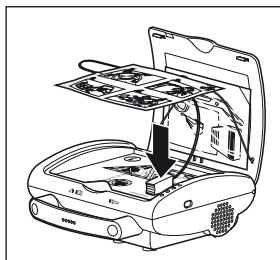
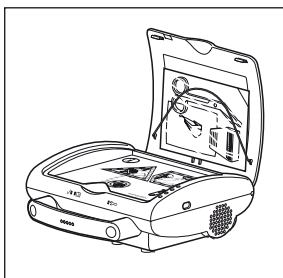
Če na eni izmed opisanih točk odkrijete napako ali odstopanje od vnaprej določenih vrednosti, naprave ne smete uporabljati.

Napake poskušajte najprej odpraviti s pomočjo informacij v poglavju „Motnje in njihovo odpravljanje“ na strani 98. Če to ne bi bilo mogoče, pošljite napravo na popravilo izdelovalcu - podjetju WEINMANN - ali od tega podjetja pooblaščenemu strokovnjaku.

Vložite nov komplet elektrod

Uporabljajte izključno defibrilacijske elektrode WM 40519.

1. Dvignite pokrov defibrilatorja MEDUCORE Easy.
2. Vtič za elektrode iztaknite iz vtičnice in stare elektrode odstranite iz naprave.
3. Vtič novega kompleta elektrod dobro vtaknite v za to predvideno vtičnico na nadzorni plošči. Vtič je zavarovan proti zamenjavi polov in ga lahko vtaknete le v prikazanem položaju.
4. Komplet elektrod vložite v napravo. Pri tem kabel elektrode vložite na tak način, da se pri spustu pokrova naprave ne bo priščipnil oziroma drugače poškodoval.



7. Motnje in njihovo odpravljanje

7.1 Vidna in zvočna sporočila o napakah

Previdno!

Priporočamo, da izvajanje vzdrževalnih del, kakršna so pregledovanje in popravila prepustite podjetju WEINMANN ali izrecno od tega podjetja pooblaščenim strokovnjakom.

Motnja	Vzrok napake	Odpravljanje
V načinu pripravljenosti (pokrov je spuščen), naprava vsake štiri minute odda pisk.	Naprava je pri enem izmed rednih mesečnih/dnevni samodejnih testov odkrila motnjo.	Preverite kateri kazalec stanja utripa in postopajte, kot je opisano pri ustreznem kazalcu stanja v tej tabeli.
Naprava se pri dvigu pokrova ne vklopi.	Kapaciteta baterije je izčrpana.	Zamenjajte baterije (7.2, stran 100).
	Okvara naprave.	Naprave ne uporabljajte. Napravo pošljite na popravilo.
Po dvigu pokrova se sliši sporočilo: „Defibrilator ni pripravljen za uporabo.“	Okvara naprave.	Naprave ne uporabljajte. Napravo pošljite na popravilo.
Po dvigu pokrova se sliši sporočilo: „Prazna baterija.“	Kapaciteta baterije je nizka.	Posredovanje, ki ga ravno izvajate, opravite do konca, nato pa zamenjajte baterijo (7.2, stran 100).
Rdeči kazalec stanja sveti (utripa v načinu pripravljenosti in sveti neprekinjeno pri delovanju).	Kapaciteta baterije je nizka, izvajanje 3 nadaljnjih šokov ne bo mogoče.	Zamenjajte baterijo (7.2, stran 100), nato pa nadaljujte s posredovanjem.
	Naprava ni pripravljena za delovanje, samodejni test je zaznal napako.	Posredovanje, ki ga ravno izvajate, opravite do konca. Nato si s pomočjo programske opreme EasyView preberite zapisnik napak, napravo pa pošljite na popravilo.
Zeleni in rumeni kazalec stanja svetita (utripata v načinu pripravljenosti in svetita neprekinjeno pri delovanju).	Kapaciteta baterije/akumulatorja je nizka, izvajanje 10/6 nadaljnjih šokov ne bo mogoče.	Posredovanje, ki ga ravno opravljate, opravite do konca, nato pa zamenjajte baterijo (7.2, stran 100).

Motnja	Vzrok napake	Odpravljanje
Rumeni kazalec stanja sveti (utripa v načinu pripravljenosti in sveti neprekinjeno pri delovanju).	Prišlo je do napake na napravi, ki pa ni kritična, kot npr. napačno nastavljena ura.	Posredovanje, ki ga ravno izvajate, opravite do konca. Nato si s pomočjo programske opreme EasyView preberite zapisnik napak, napravo pa pošljite na popravilo.
Po vklopu se eden ali več kazalcev stanja/prikazovalnih polj ne vklopi na kratko.	Pokvarjen je eden ali več kazalcev stanja/prikazovalnih polj.	Posredovanje, ki ga ravno izvajate, opravite do konca, nato pa napravo pošljite na popravilo.
Govorno navodilo: „Nalepite elektrode na golo kožo prsnega koša!“ se ponovi kljub temu, da so elektrode že nameščene.	Vtič za elektrode ni vtaknjen na pravi način.	Vtič vtaknite na pravilen način.
	Elektrode niso nalepljene na pravilen način.	Elektrode dobro prilepite na suho in po potrebi obrito kožo.
	Elektrodi sta v medsebojnem stiku.	Preverite položaj elektrod
	Elektrodi sta okvarjeni.	Nadomestite elektrode, sicer naprave ne uporabljajte.
	Napačne elektrode.	Uporabljajte le originalne elektrode podjetja WEINMANN.
	Poškodbe naprave.	Napravo pošljite na popravilo.
Izvajanje šoka ni mogoče, čeprav gumb za šok utripa.	Poškodbe naprave.	Napravo pošljite na popravilo.
Zasliši se govorno navodilo „Zaznano gibanje! Ne dotikajte se bolnika!“ .	Defibrilator MEDUCORE Easy je prepoznal artefakte in bo izvedel novo analizo.	Bolnika se med analizo ne dotikajte in ga ne premikajte.
Zeleni kazalec stanja pri spuščnem pokrovu ne utripa.	Baterijski paket/akumulatorski paket je že močno izpraznjen	Vstavite nov baterijski/akumulatorski paket
	Kazalec stanja je okvarjen.	Napravo pošljite na popravilo.

7.2 Električno napajanje

Zamenjava baterijskega/akumulatorskega paketa

Baterijski paket oz. izbirni akumulatorski paket zamenjajte z novim najkasneje takrat, ko na sprednji strani naprave svetita rumeni in zeleni kazalec stanja (utripata v načinu pripravljenosti, in neprekinjeno svetita pri delovanju).

Previdno!

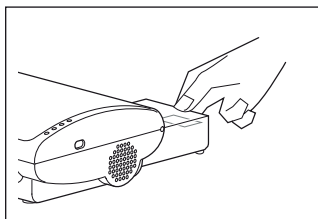
- Baterijskega/akumulatorskega paketa ne smete nikoli zamenjevati, medtem ko naprava pripravlja šok („**Priprava na defibrilacijo.**“) ali ko je pripravljena za izvajanje šoka („**Pritisnite osvetljen gumb!**“). V nasprotnem lahko pride do poškodb naprave.

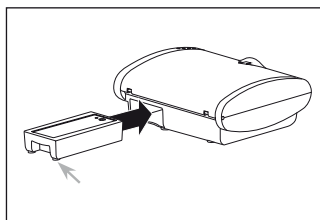
Če bi se rumeni in zeleni kazalec stanja prižgala med posredovanjem, slednjega kljub temu opravite do konca. Baterijski/akumulatorski paket zamenjajte, šele ko začne neprekinjeno svetiti rdeča nadzorna lučka.

Če defibrilatorja MEDUCORE Easy ne bi uporabili med pregledi na 2 leti, zamenjava baterije/akumulatorja po pravilu ni potrebna.

Uporabljajte izključno le baterijske pakete (WM 40155) oz. akumulatorske pakete (WM 40150). Pri zamenjavi baterijskega/akumulatorskega paketa se ravnajte po naslednjih navodilih:

1. Napravo izklopite tako, da pokrov defibrilatorja MEDUCORE Easy spustite.
2. Pritisnite na rdeči gumb na ročaju baterijskega/akumulatorskega paketa in napravo izvlecite iz ohišja.

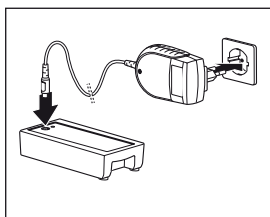




3. Novi baterijski paket/akumulatorski paket dobro potisnite v predelek na zadnji strani naprave, dokler se ne zaskoči z značilnim zvokom.
4. Dvignite pokrov defibrilatorja MEDUCORE Easy. Naprava izvede samodejni test in začne izdajati govorna navodila.
5. Nprekinjeno svetleč zeleni kazalec stanja na sprednji strani naprave pomeni, da je ta uspešno opravila samodejni test. Spustite pokrov defibrilatorja MEDUCORE Easy. Naprava je pripravljena za delovanje.

Polnjenje akumulatorskega paketa

Akumulatorski paket WM 40150 napolnite s pomočjo polnilne naprave WM 40003. V ta namen akumulatorski paket izvlecite iz naprave, kot je bilo opisano v „Zamenjava baterijskega/akumulatorskega paketa“ na strani 100.



Med postopkom polnjenja utripa zelena svetleča dioda na akumulatorskem paketu. Takoj ko se postopek polnjenja zaključi, začne zeleni kazalec stanja neprekinjeno svetiti. Če pride med polnjenjem do napake, začneta svetiti rdeči in zeleni kazalec stanja.

Glede na predhodno napoljenost akumulatorskega paketa znaša čas polnjenja do 2,5 ure.

Da bi akumulatorski paketi obdržali svojo prvotno storilnost, morate popolnoma izpraznjene akumulatorske pakete čim prej znova napolniti.

Pri vrstah akumulatorjev, ki se uporabljajo z defibrilatorjem MEDUCORE Easy, se ne pojavi t.i. „spominski učinek“. Akumulatorski paket lahko s pomočjo dobavljenega kabla z omrežnim vtičem brez težav napolnite tudi kadar je v le napol praznem stanju.

8. Vzdrževanje

8.1 Vzdrževanje/Varnostni tehnični pregled

Defibrilator MEDUCORE Easy mora vsakih 6 let na vzdrževanje

Priporočamo, da izvajanje vzdrževalnih del, kakršna so pregledovanje in popravila prepustite podjetju WEINMANN ali izrecno od tega podjetja pooblaščenim strokovnjakom.

Pozor!

Prosimo vas, da upoštevate, da se po vsakemu popravilu opravi tudi končni pregled.

Vključuje naslednje točke:

- Preverjanje popolnosti
- Zunanji pregled:
 - mehanične poškodbe
 - priključitev elektrod
 - oznake
- Stanje napolnjenosti baterije/akumulatorja preverite s programsko opremo EasyViewin po potrebi nadomestite baterijo/napolnite akumulator.
- Zamenjava notranje baterije.
- Zaključno preverjanje v skladu s pravili preverjanja WM 40135.

8.2 Shranjevanje

V primeru, ko je MEDUCORE Easydefibrilator nepremično shranjen in ga med vzdrževanjem ne uporabljate, ali pa ga uporabljate le redko, vam priporočamo naslednje:

- Baterijski/akumulatorski paket izvlecite iz naprave. Pokrov naprave na kratko dvignite in ga nato spet spustite. S tem defibrilator MEDUCORE Easy popolnoma deaktivirate.
- Rokov za vzdrževanje se držite brezpogojno, tudi pri redki uporabi shranjenih naprav. Pri prekoračenju rokov za vzdrževanje naprave ne smete več uporabljati. Napravo takoj dajte v vzdrževanje.
- Pri shranjevanju defibrilatorja MEDUCORE Easy upoštevajte prej omenjene temperaturne razpone (str. stran 107). Skrajne temperature pri shranjevanju lahko znatno skrajšajo življenjsko dobo baterij.
- Defibrilatorja MEDUCORE Easy ne shranjujte na mestih, kjer bi bil izpostavljen neposredni sončni svetlobi.
- Defibrilator MEDUCORE Easy shranjujte v suhem stanju.

8.3 Odstranjevanje naprave



Naprava

Naprave ne zavržite skupaj z gospodinjskimi odpadki. Za primerno odstranitev naprave se zglasite na odobrenem in certificiranem mestu za recikliranje elektronike. Naslov tega boste dobili pri vašemu pooblaščenču za okolje ali vaši mestni upravi.



Odstranjevanje baterij/akumulatorjev

Uporabljenih baterij/akumulatorjev ne smete zavrči skupaj z gospodinjskimi odpadki. Obrnite se na podjetje Weinmann ali vašega pravnega izvajalca odlaganja.

9. Obseg dobave

9.1 Serijski obseg dobave

Defibrilator MEDUCORE Easy je dobavljiv v naslednjih različicah:

Defibrilator MEDUCORE Easy z baterijskim napajanjem **WM 40205**

Sestavni deli	Številka naročila
Defibrilator MEDUCORE Easy - osnovna naprava	WM 40471
Baterijski paket	WM 40155
Defibrilacijske elektrode, 2 para	WM 40519
Nujni komplet AZD, ki ga sestavljajo: škarje za obleko, brivnik in robček za umetno dihanje	WM 15460
Programska oprema EasyView na CD-ju.	WM 40192
Navodila za uporabo	WM 66453

9.2 Dodatna oprema

Naslednjo dodatno opremo lahko naročite ločeno. Oprema ni vključena v serijski obseg dobave.

Kosi	Številka naročila
Zidno držalo za MEDUCORE Easy (pritrjeno)	WM 40120
Zidno držalo za MEDUCORE (premično, 10 g)	WM 40270

Kosi	Številka naročila
Zaščitna in prenašalna torba MEDUCORE	WM 40100
Upogiben ročaj, ki vključuje komplet za pritrdjevanje	WM 40164
Naprava za urjenje MEDUCORE Trainer (komplet za urjenje)	WM 40070
Infrardeči priključek za osebni računalnik	WM 22498

9.3 Nadomestni kosi

Za defibrilator MEDUCORE Easy so na voljo naslednji nadomestni kosi:

Kosi	Številka naročila
Baterijski paket	WM 40155
Akumulatorski paket	WM 40150
Polnilna naprava	WM 40003
Defibrilacijske elektrode	WM 40519
Nujni komplet AZD, ki ga sestavljajo: škarje za obleko, brivnik in robček za umetno dihanje	WM 15460
Programska oprema EasyView na CD-ju.	WM 40192

10. Tehnični podatki

Naprava

Mere/okolje/norme	
Meritve D x Š x V (v mm, vključ. z ročajem)	240 x 240 x 93
Teža, prazen: Z akumulatorskim/baterijskim paketom in elektrodami:	2,1 kg 2,6 kg
Razred naprave glede na MPG oz. Direktivo 93/42/EGS:	IIb
Uporaba: Temperaturni razpon: Brez akumulatorskega/baterijskega paketa in elektrod: Vlažnost zraka: Zračni tlak:	0 °C do +50 °C 0 °C do +50 °C 0 % do 95 % 700 do 1060 hPa
Transport/shranjevanje:	0 °C do +50 °C
Temperaturni razpon: največ 2 tedna	-20 °C do +60 °C
Brez akumulatorja/baterije in elektrod:	-30 °C do +70 °C
Vlažnost zraka: Zračni tlak:	0 % do 95 % 500 do 1060 hPa
Zaščitni razred	IEC 529: IPX4 (zaščiten pred škropljenjem)
Vibracije in udarci	DIN-EN 1789:1999
Prosti pad	EN 60601-1: 1996
Elektromagnetna skladnost:	EN 60601-1-2:2001 EN 55011:1998/A1 EN 55014 -1: 2000/A1 EN 61000-4-2:1995/A1/A2 EN 61000-4-3: 1996/A1 EN 61000-4-4,5:1995 EN 61000-4-6: 1996/A1 EN 61000-4-8:1993
Norme:	EN 1789, AAMI ANSI DF 39, EN 60601-2-4: 2003, redka uporaba
Protokol reanimacije	ERC, AHA; 2005

Samodejni test	
Časovni presledek	dnevno, mesečno, ob vklopu
Čas	programiranje je mogoče
Obseg	Baterija, elektronska oprema, programska oprema, polnilnik, gumb za šok, temperatura okolja
Defibrilacijske elektrode	
Stanje ob dobavi	Samolepilne elektrode za enkratno uporabo, zavite skupaj s pripadajočim priključnim vtičem
Polarizacija	Polarizacije ni (zamenjava je mogoča)
Dolžina kabla	125 cm
Površina elektrod	posamezna - 125 cm ²
Trajnost	30 mesecev od datuma izdelave

Električno napajanje

Različica	Baterijski paket	Akumulatorski paket (izbirni)
Vrsta	LiSO ₂	Li-Ion
Mere D x Š x V (v mm)	148,6 x 71,6 x 32,6	
Teža:	400 g	
Kapaciteta v šokih ^{*,***} :	do 200 šokov	do 100 šokov
Najmanjša kapaciteta	100 šokov	-
Kapaciteta pri opazovanju ^{*,***} :	do 18 ur	do 9 ur
Nazivna kapaciteta:	3800 mAh	
Nazivna napetost:	11,2 V	12,4 V
Varovalka	-	16 A
Čas v načinu pripravljenosti*: Najkrajši čas v načinu pripravljenosti:	do 5 let 4 leta	
Najdaljši čas polnjenja	-	< 4 h
Največji tok pri polnjenju	-	1,2 A
Transport/shranjevanje: Temperaturni razpon: Vlažnost zraka:	-	-40°C do +85°C 0 % do 90%
Življenjska doba	-	> 300 ciklov polnjenja

* pri novem baterijskem/akumulatorskem paketu, 20°C

** pri nastavitvi Low-Energy (nizka energija)

*** Pri najnižji glasnosti

Polnilna naprava (izbirna)	
Mere D x Š x V (v mm)	108 x 65 x 77
Omrežna napetost	100-240 ~V
Omrežna frekvenca	50/60 Hz
Izhodna napetost	15 V
Teža	230g
Temperatura okolja Delovanje Transport/shranjevanje	0°C do 40°C -20°C do +85°C
Varovalka	T2A 250 V
Odpornost proti kratkemu stiku	Trajna
Zaščitna funkcija	Prenapetostna zaščita
Polnilni vtič	Štiripolen Zaščita proti zamenjavi polov
Omrežni vtič	Zamenljiv, za različne države
Elektromagnetna skladnost	olejte si „Mere/okolje/norme“

Defibrilacija/analiza

Sistem za defibrilacijo CARDIObiphasic	
Način delovanja	Avtomatiziran (upravljanje z enim samim gumbom)
Oblika valov	Dvofazna, omejena s tokom
Električna moč	Low Energy (nizka) (največ 200 J pri 75 Ω) High Energy (visoka) (največ 310 J pri 75 Ω)
Stopnja moči pri 50 Ω	Low Energy (nizka energija): 168 J \pm 10% High Energy (visoka energija): 298 J \pm 10%
Največji imp. za bolnika Najmanjši imp. za bolnika	200 Ω 5 Ω
Zaporedje šokov	programiranje je mogoče: nespremenljivo ali rastoče
Čas cikla (analiza in pripravljanje šoka): - Pri povsem polnem viru energije: - Po 15 izpraznitvah: - Po 6 izpraznitvah:	največ 20 s največ 20 s največ 20 s
Čas cikla (vklop, analiza in pripravljanje šoka): - Pri povsem polnem viru energije: - Po 15 izpraznitvah: - Po 6 izpraznitvah:	< 60 s < 60 s < 60 s

Sistem za defibrilacijo CARDIObiphasic	
Pavza za TPO je nastavljiva	60 – 300 s
Stopnja moči je nastavljiva	Low (nizko) High (visoko)

Sistem za analizo EKG CARDIOlogic	
Trajanje analize	< 10 s
Odvod	II
Meritev impedance	preveri kontakte elektrod, prilagodi energijo impedanci bolnika
Prepoznavanje premikanja in artefaktov	Stalno preverjanje kakovosti signala, zvočno opozorilo pri premikanju bolnika.
Odziv na vsajen srčni spodbujevalnik	Ritem srčnega spodbujevalnika se zazna in obdela na pravilen način
Prag za asistolijo	< 0,08 mV
Občutljivost VF/pVT*	> 93 %
Specifičnost NSR(norm. sinus.ritma)/asistolije*	> 99 %

* Atest analiznega sistema je na voljo pri izdelovalcu, podjetju Weinmann.

Uporaba/delo s podatki

Uporaba	
Elementi za krmiljenje uporabe	- samodejni vklop pri dvigu pokrova - utripajoč gumb za šok (upravljanje z enim samim gumbom) - Informacijski gumb
Informacijski način	Ob pritisku na gumb se navede čas, ki je pretekel, in število izvedenih šokov od začetka delovanja naprave
Prikazovalni elementi	- Svetleči simboli (princip semaforja) - Kazalci stanja naprave (pripravljenost na uporabo, zamenjava baterij, samodejni test/kazalci vzdrževanja)
Zvočni signali	- Govorna navodila - Signalni toni (med posredovanjem) - Signalni toni (v načinu pripravljenosti pri napaki na napravi ali šibkemu napajanju preko baterije)

Delo s podatki	
Dokumentiranje posredovanja	Samodejno predstavljanje EKG in podatkov o dogodkih

Delo s podatki	
Kapaciteta shranjevanja	do 4 zapiski skupaj z največ 2 urama popolnega EKG zapisa in podatkov o dogodkih
Priklic podatkov, vrednotenje podatkov, konfiguriranje naprave	poteka preko infrardečega vmesnika in programske opreme EasyView za osebni računalnik
Parametri, ki jih lahko konfigurirate	<ul style="list-style-type: none"> - Glasnost - Čas samodejnega testiranja - Časi pavz - Določena sporočila vklop/izklop - Energjska raven nižji/višji - Energjski protokol nespremenljiv/rastoč

10.1 Odmik od VF telekomunikacijskih naprav

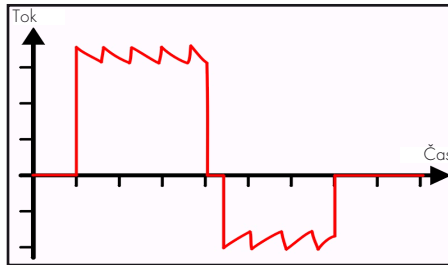
Priporočena ločilna razdalja med mobilnimi VF telekomunikacijskimi napravami (npr. mobilni telefoni) in defibrilatorjem MEDUCORE Easy			
Nazivna moč VF naprav V W	Ločilna razdalja, ki je odvisna od frekvence oddajnika V m		
	150 kHz - 80 MHz	80 MHz - 800 MHz	800 MHz - 2,5 GHz
0,01	0,04	0,04	0,07
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,11	1,11	2,21
100	3,50	3,50	7,00

10.2 Srčni dvofazni impulz šoka

Srčni dvofazni impulz šoka se kaže z omejevanjem največjega električnega toka. Poškodbe miokarda, ki jih najpogosteje povzroči premočan električni tok, še posebej pri nižjih impedancah bolnika, se občutno znižajo.

Princip delovanja

Če tok preseže predhodno nastavljeno vrednost, se dovajanje toka prekine. Skozi prevajalno pot, ki jo najde na osnovi induktivnosti, teče tok dalje do bolnika. Vendar se tok niža le počasi. Če bi bil tok manjši od nastavljenega toka za več kot en Amper, se dovod toka zopet priključi. V skladu s tem se zopet poveča tudi tok, ki teče k bolniku. Tako nastane impulz žagaste oblike.

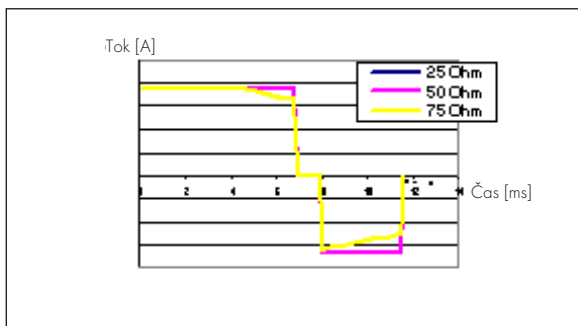


Sl. 1: Osnovna oblika srčnega dvofaznega impulza šoka.

Obnašanje oddanega električnega polnjenja (integral toka s časom) med drugo (negativno) fazo in prvo (pozitivno) fazo znaša v povprečju 0,38.

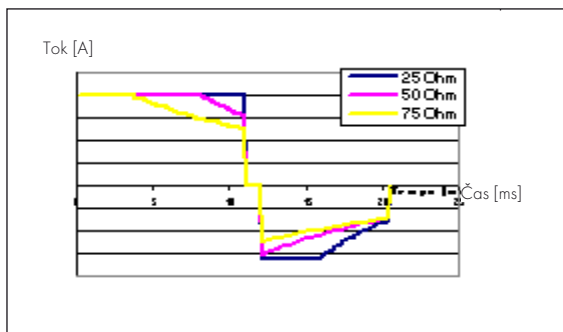
Odvisnost od impedance

Iz varnostnih razlogov se uporabljajo napetosti, ki ne presegajo 2000 Voltov. Toki, ki nastajajo pri tem v odvisnosti od impedance bolnika, so navedeni na naslednji sliki.



Pri nekaterih bolnikih običajna količina energije ne zadostuje, kot npr. če v primeru, da je bil miokard že predhodno poškodovan. V tem primeru American Heart Association kot tudi European Resuscitation Council priporočata, da od tretjega šoka dalje energijo tega povečate na 310 Joulov.

Na defibrilatorju MEDUCORE Easy lahko zato v nastavitvah nastavite tudi drugo, bolj energetske obliko impulza. Toki, ki nastajajo iz te oblike impulza v odvisnosti od impedance bolnika, so navedeni na naslednji sliki.



Energetski potek pri različnih impedancah bolnikov

Določanje stalnega toka vodi do ključnega učinka pri oddaji energije na bolnika. Po Ohmovem zakonu rastoča impedanca zahteva tudi višjo napetost. Ker je napetost v kvadratnem sorazmerju s predano energijo, se z rastočo impedanco večja tudi oddana energija. S tem je mogoča bistveno boljša oskrba bolnikov z visoko impedanco, ki niža smrtnost v tej skupini bolnikov.

11. Garancija

- Podjetje Weinmann za dve leti od dne nakupa jamči, da se izdelek pri uporabi v skladu z določili ne bo pokvaril dve leti. Pri izdelkih, katerih trajnost je krajša od dveh let, se garancija izteče po preteku datuma, ki je odtisnjen na ovojnini ali navodilih za uporabo.
- Pravice do uveljavljanja garancije vam daje potrdilo o nakupu, na katerem sta navedena prodajalec in datum nakupa.
- Garancije ne priznavamo pri:
 - Neupoštevanju navodil za uporabo
 - Napakah pri uporabi
 - Nepravilni uporabi ali rokovanju
 - Nepooblaščenemu delu s strani nepooblaščenih oseb z namenom popravila
 - V primeru delovanja višje sile, npr. udara strele itd.
 - Poškodbah pri transportu zaradi nestrokovnega pakiranja pri pošiljanju nazaj
 - Neizvajanju vzdrževalnih del
 - Izrabi zaradi uporabe in običajni obrabi
K temu štejejo značilne sestavne dele:
 - Filter
 - Baterije in akumulatorje
 - Predmete za enkratno uporabo itd.
 - Neuporabo originalnih nadomestnih kosov
- Podjetje Weinmann ne jamči za škodo, ki bi nastala kot posledica okvar, do katerih pride zaradi namernega delovanja ali malomarnosti, in ne jamči za poškodbe telesa in življenj iz malomarnosti.
- Podjetje Weinmann si pridržuje pravico odpravljanja pomanjkljivosti po lastnem izboru, dostavljanja izdelka brez pomanjkljivosti ali znižanja nakupne cene.
- Pri zavračilu garancije podjetje ne prevzame stroškov za transport do in od podjetja.
- Zakonske garancijske pravice ostanejo od tega neodvisne.

ES izjava o skladnosti za medicinske pripomočke

Pričujoči proizvajalec, podjetje Weinmann
Geräte für Medizin GmbH+Co.KG
Kronsaaßweg 40, D-22525 Hamburg, Nemčija

izjavlja, da je odgovoren,
da izdelek,

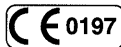
oznako artikla: **Avtomatski zunanji defibrilator**
vrsta/model: **MEDUCORE Easy**

ustreza zadevnim predpisaom
naslednje direktive: 93/42/EGS o medicinskih pripomočkih

Razred: II b

uporabljene norme: zlasti:
EN 60601-2-4
EN 1789:2003

Oznaka: Izdelek je opremljen z oznako
TÜV-Rheinland Product Safety GmbH, D-51105 Köln



Hamburg, dne 04.04.2007

Dr. K.-A. Feldhahn
poslovodja
Inovacije & tehnike

WM 70986 04.07

WEINMANN

12. Kazalo

Analiza EKG	66, 84
Baterija	78, 92
Bolnik kaže življenjske znake	90
Bolnik se je premaknil/ste se ga dotaknili	88
Defibrilacija	66, 71
Defibrilacija ni potrebna	87
Defibrilacija potrebna	84
Dokumentiranje posredovanja	67, 91, 93
EasyView	67, 92
Elektrode	66, 73
Funkcija metronoma	66
Garancija	115
Higienska priprava	94
Komplet elektrod	97
Metronom	86, 87
Metronom vklop/izklop	93
Motnje	98
Nadzor delovanja	95
Nastavitve	93
Nastavitve naprave	93
Neželeni učinki	74
Obseg dobave	105
Odstranjevanje	104
Opis delovanja	65
Samodejni test	67, 80, 81, 93
Stanje naprave	80, 95
Tehnični podatki	107
Usposobljenost uporabnika	65
V nujnem primeru	67
Varnostni napotki	69
Vzdrževanje	102
Zidno držalo	79

For decades Weinmann has been developing, producing and marketing medical devices for markets around the world. In cooperation with our partners we design economic health systems for diagnosis and therapy in Sleep Medicine, Home Mechanical Ventilation, Oxygen Medicine and Emergency Medicine.

WEINMANN

Weinmann

Geräte für Medizin GmbH+Co. KG

P.O. Box 54 02 68 · D-22502 Hamburg

Phone +49/40/5 47 02-0

Fax +49/40/54 70 24 61

E-mail int.sales@weinmann.de

Internet www.weinmann.de



WM 66453 - 04/07