



# Bezpečnostní opatření pro manipulaci

Před použitím AED je nutné přečíst si následující pokyny a dobře porozumět jejich obsahu, abyste mohli AED používat bezpečně.

## Vysvětlení varování a upozornění

### **VAROVÁNÍ**

Varuje uživatele před rizikem úrazu nebo smrti při používání tohoto přístroje nebo při nevhodném používání tohoto AED.

### **UPOZORNĚNÍ**

Upozorňuje uživatele na riziko úrazu nebo problémů s AED v souvislosti s jeho používáním nebo nevhodným používáním, např. poruchy AED, nefunkčnost AED, poškození AED nebo poškození jiného majetku.

## Vysvětlení symbolů



Označuje, že akce je zakázána.



Označuje, že akce je povinná.

## Obecné

### VAROVÁNÍ



Nikdy nepoužívejte AED v přítomnosti hořlavého anestetického plynu nebo při vysoké koncentraci kyslíku v atmosféře. Pokud toto varování nedodržíte, může dojít k explozi nebo požáru.

### VAROVÁNÍ



Nikdy nepoužívejte AED v hyperbarické kyslíkové komoře. Pokud toto varování nedodržíte, může dojít k explozi nebo požáru.

### VAROVÁNÍ



Neberte AED do vyšetřovny MR. AED není určen k použití během vyšetření MR.

### VAROVÁNÍ



Pro správné a účinné používání AED se doporučuje provést školení první pomoci včetně KPR a používání tohoto AED.

### VAROVÁNÍ



Účinnost defibrilace závisí na podmínkách pacienta, jako jsou výška, hmotnost, anamnéza, aktuální medikace, kombinace příznaků a na tom, jak brzy po kolapsu se provede KPR a defibrilace.

### VAROVÁNÍ



AED nerozebírejte ani nijak neupravujte. Mohlo by dojít k popálení pokožky, požáru, úrazu elektrickým proudem či zranění. Maximální výkon AED nelze zaručit.

### UPOZORNĚNÍ



AED může usoudit, že defibrilace není nezbytná, i když ve skutečnosti nezbytná je. Také ve velmi výjimečných případech může AED usoudit, že defibrilace nezbytná je, i když ve skutečnosti nezbytná není. Pokud AED usoudí, že defibrilace není nezbytná, poskytnete pokyny k provedení KPR.

### UPOZORNĚNÍ



Používejte pouze specifikované příslušenství a volitelné doplňky. Jinak by AED nemusel fungovat správně a nebylo by možné zaručit maximální výkon AED.

### UPOZORNĚNÍ



Nainstalujte AED na místě, které splňuje následující podmínky. Jinak nemusí AED správně fungovat.

- Teplota: -5 až +50 °C (23 až 122 °F)
- Vlhkost: 5 až 95 % (bez kondenzace)
- Atmosférický tlak: 540 až 1060 hPa





# Bezpečnostní opatření pro manipulaci

## Obecné

### UPOZORNĚNÍ



Při likvidaci AED:

- Vyjměte akumulátor z AED.
- Postupujte podle místních zákonů.

## Během resuscitace

### VAROVÁNÍ



Před defibrilací odstraňte z místa, kam budou elektrody přiloženy, vše včetně jiných elektrod, náplastí a gelu. Pokud se defibrilační elektrody dotknou jakéhokoli gelu nebo předmětu na hrudníku pacienta, může být uvolněná energie nedostatečná a může způsobit popálení pokožky.

### VAROVÁNÍ



Než stisknete tlačítko výboje k provedení defibrilace, ujistěte se, že jsou k přístroji připojeny všechny elektrody, vysílače a propojovací kabely všech lékařských přístrojů jiných než tento AED. Při jejich odpojení hrozí obsluze úraz elektrickým proudem.

### VAROVÁNÍ



Před defibrilací zkontrolujte, že nikdo není v kontaktu s pacientem ani kovovými částmi jakéhokoli přístroje nebo kabelů, které pacienta podporují nebo jsou k němu připojeny. Nedodržení tohoto varování může způsobit závažné zranění nebo úraz elektrickým proudem.



### VAROVÁNÍ



Při provádění defibrilace se nedotýkejte defibrilačních elektrod a udržujte defibrilační elektrody mimo dosah elektrod nebo přístrojů připojených k pacientovi a jakýchkoli jiných kovových předmětů, které se dotýkají pacienta, jako jsou rám postele nebo nosítka. Jinak může být uvolněná energie nedostatečná a může způsobit popálení pokožky.

### VAROVÁNÍ



Před defibrilací sejměte z pacienta všechny elektrody, sondy a převodníky z konektorů, které nemají značku  nebo . Jinak by mohlo dojít k úrazu obsluhy elektrickým proudem a k poškození připojeného přístroje.

### VAROVÁNÍ



Při použití jednotky ESU sejměte z pacienta defibrilační elektrody. Vysokofrekvenční energie z jednotky ESU způsobí tok abnormálního proudu do pacienta a neočekávané výboje. To může způsobit popáleniny nebo jiná zranění a poškodit AED.

### VAROVÁNÍ



Pokud dojde k navlhnutí AED, před použitím jej důkladně oťřete. Jinak může dojít ke zranění obsluhy elektrickým proudem.

### VAROVÁNÍ



Nepoužívejte AED, když je tělo pacienta mokré. Pokud je tělo pacienta mokré od vody, potu nebo oleje, před defibrilací je otřete. Pokud je tělo pacienta mokré, může být uvolněná energie nedostatečná a obsluha může dostat elektrický výboj, nebo nelze defibrilační elektrody k pacientovi přiložit.

### VAROVÁNÍ



Je-li pacient ve věku 8 let nebo starší, použijte režim pro dospělé. Je-li vybrán režim pro děti, může být uvolněná energie nedostatečná.

### VAROVÁNÍ



Pokud je pacientem dítě ve věku 0 až 7 let, použijte režim pro děti. Pokud provádíte defibrilaci v režimu pro dospělé, může uvolněná energie poškodit srdeční sval pacienta.

### VAROVÁNÍ



Pokud je tělo pacienta malé a defibrilační elektrody se vzájemně dotýkají, přiložte defibrilační elektrody na hrudník a záda pacienta místo na pravou a levou horní stranu hrudníku. Pokud se defibrilační elektrody vzájemně dotýkají, může být uvolněná energie nedostatečná a může způsobit popálení pokožky.

### VAROVÁNÍ



Pokud AED analyzuje EKG pacienta, zastavte KPR a s tělem pacienta nepohybujte ani netřeste. Je-li pacient v autě, zastavte auto. Jinak by AED nemohl analyzovat EKG pacienta správně.

### UPOZORNĚNÍ



Defibrilace se neprovádí, pokud dojde k asystolii. Postupujte podle hlasových pokynů a proveďte KPR.

### UPOZORNĚNÍ



Před použitím AED zkontrolujte následující.

- Pacient je v bezvědomí.
- Pacient nedýchá.
- Bez pulzu (pouze pro zdravotnický personál)

### UPOZORNĚNÍ



Při zapínání AED zkontrolujte, zda je vybrán správný režim (pro děti nebo pro dospělé). Jinak může být uvolněná energie nedostatečná nebo příliš velká.





# Bezpečnostní opatření pro manipulaci

## Během resuscitace

### UPOZORNĚNÍ



Zajistěte, aby mezi mobilními telefony nebo malými bezdrátovými zařízeními a AED bylo více než 30 cm volného prostoru. U ostatních bezdrátových zařízení zajistěte, aby bylo k dispozici více prostoru, než je uvedeno v tomto manuálu v části „Doporučené dělicí vzdálenosti: d\*“. Rádiové vlny z těchto zařízení mohou ovlivňovat AED. V závislosti na rádiových vlnách se na EKG může překrývat šum a analýza může být nesprávná.

\* Doporučená dělicí vzdálenost se vypočítá podle rovnice uvedené v části „Doporučené dělicí vzdálenosti mezi přenosným a mobilním radiofrekvenčním komunikačním zařízením a AED-3100“ na str. 58.

### UPOZORNĚNÍ



Defibrilace by mohla popálit pokožku pacienta v místě, kde jsou přiloženy defibrilační elektrody.

### UPOZORNĚNÍ



Pokud nejsou defibrilační elektrody správně přiloženy k pokožce pacienta kvůli ochlupení na hrudi, nelze zaručit maximální výkon AED. V takovém případě přitiskněte elektrody pevně k pokožce. Pokud indikátory umístění elektrod stále svítí a jsou k dispozici náhradní elektrody, přitiskněte již přiložené elektrody k pokožce hrudníku, rychle je stáhněte, abyste odstranili ochlupení, a poté přiložte náhradní elektrody pro provedení záchranné akce. Pokud je k dispozici holicí strojek, oholte ochlupení na hrudi.

### UPOZORNĚNÍ



Před defibrilací zkontrolujte, že zařízení není v žádném kontaktu s pacientem, včetně jakýchkoli tekutin na pacientovi, jako je například gel, krev nebo sliny, a jakýmkoli kovovým předmětem, například rám postele nebo nosítka. Kontakt mezi pacientem a kovovým předmětem může způsobit nežádoucí cesty proudu AED a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.

## Při použití AED u pacienta, který má implantovaný kardiostimulátor nebo ICD

### UPOZORNĚNÍ



Pokud má pacient voperovaný kardiostimulátor nebo ICD\*:

- Nepřikládejte jednorázové elektrody na kardiostimulátor nebo ICD nebo do vzdálenosti 8 cm od něj.
  - Nečekejte s rozhodnutím, kam jednorázové elektrody přiložit, protože záchranná akce by měla být zahájena bez váhání.
  - Pokud byla u pacienta s voperovaným ICD nebo kardiostimulátorem provedena defibrilace, zkontrolujte kardiostimulační systém ICD nebo kardiostimulátoru ve zdravotnickém zařízení.
- Pokud má pacient ICD, který provádí výboje, počkejte 30 až 60 sekund, než ICD léčebný cyklus dokončí, a až poté přiložte jednorázové elektrody. Jinak by mohlo dojít ke konfliktu analýzy a cyklů výbojů ICD a AED.
- Pokud je šířka impulzu kardiostimulátoru široká, může být analýza nesprávná.

\* Implantovatelný kardioverter-defibrilátor

## Akumulátor

### VAROVÁNÍ



31

Zabraňte tomu, aby nikdy nedošlo k následujícím skutečnostem. Mohlo by dojít k vytečení akumulátoru, přehřátí, explozi nebo požáru.

- Náraz do akumulátoru pádem nebo hozením.
- Nabíjení, zkrat, demontáž, deformace, přehřátí, vhození do ohně nebo ponoření do vody.

### VAROVÁNÍ



32

Vložte akumulátor správně. Pokud v AED není akumulátor, autodiagnostický test se neprovede a stav AED se neudržuje.

### VAROVÁNÍ



33

Pokud je akumulátor poškozený a látka uvnitř něj se vám dostala do očí nebo na pokožku, ihned je důkladně omyjte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Nikdy si oči netřete, protože hrozí riziko ztráty zraku.

### VAROVÁNÍ



34

Nevystavujte akumulátor přímému slunečnímu záření ani jej nenechávejte na místě s vysokou teplotou, například v autě v horkém dni nebo před topením. Může dojít ke zkrácení životnosti akumulátoru, snížení výkonu akumulátoru a jeho vytečení.

### VAROVÁNÍ



35

Akumulátor nepoužívejte, pokud je mokrá. Mohlo by dojít k uvolnění příliš velkého množství elektřiny a poškození akumulátoru.

### VAROVÁNÍ



36

Nepoužívejte akumulátor, pokud je poškozený nebo deformovaný. Mohlo by dojít k explozi nebo požáru.

### UPOZORNĚNÍ



37

Používejte pouze určený akumulátor. Jinak není výkon AED zaručen.

### UPOZORNĚNÍ



38

Pravidelně kontrolujte zbývající kapacitu akumulátoru.

### UPOZORNĚNÍ



39

Akumulátor skladujte v následujících podmínkách. Jinak se může akumulátor znehodnotit.

- Teplota:  $-20$  až  $+70$  °C ( $-4$  až  $+158$  °F)
- Vlhkost: 5 až 95 % (nekondenzující)

### UPOZORNĚNÍ



40

Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních zákonů.





# Bezpečnostní opatření pro manipulaci

## Akumulátor

### UPOZORNĚNÍ

! 41

V následujících případech může být životnost akumulátoru kratší než 4 roky.

- Příliš časté zapínání a vypínání AED z jiných důvodů než pro záchrannou akci nebo kontrolu.
- Dlouhodobé zapínání AED, například během školení nebo kontroly.
- Příliš časté vybití energie při testování.

## Jednorázové elektrody

### VAROVÁNÍ

! 42

Nepoužívejte elektrody po uplynutí data expirace uvedeného na obalu. Nedodržení tohoto varování může způsobit popálení pokožky nebo nedostatečný energetický výboj.

### VAROVÁNÍ

! 43

Pokud je obal defibrilačních elektrod propíchnutý, defibrilační elektrody nepoužívejte. Uvolněná energie může být nedostatečná a může způsobit popálení pokožky pacienta.

### VAROVÁNÍ

! 44

Obal defibrilačních elektrod otevírejte pouze v případě, že je budete okamžitě používat. Jinak se defibrilační elektrody znehodnotí a způsobí popálení pokožky. Defibrilační elektrody jsou jednorázové a jsou určeny pouze na jedno použití. Pokud defibrilační elektrody použijete vícekrát, může dojít k popálení pokožky.

### VAROVÁNÍ

! 45

Jednorázové elektrody nepoužívejte, pokud je gel tmavě hnědý nebo pokud se tmavě hnědý gel nachází na ochranném krytu. Nedodržení tohoto varování může způsobit popálení pokožky nebo nedostatečný energetický výboj.

### VAROVÁNÍ

! 46

Jednorázové elektrody nepoužívejte, pokud gel zaschl nebo pokud došlo k abnormálnímu stavu gelu (gel zkapalněl nebo přetéká přes okraje elektrody atd.). Nedodržení tohoto varování může způsobit popálení pokožky nebo nedostatečný energetický výboj.

### VAROVÁNÍ

! 47

Nepoužívejte jednorázové elektrody, pokud se gel při odstraňování ochranné fólie odloupne nebo pokud se odloupne pěna a odkryje se kovová část. Nedodržení tohoto varování může způsobit popálení pokožky nebo nedostatečný energetický výboj.

### VAROVÁNÍ



Při přikládání defibrilačních elektrod odstraňte oděv a přiložte defibrilační elektrody přímo na pokožku pacienta tak, aby mezi defibrilačními elektrodami a pokožkou pacienta nebyl žádný prostor. Pokud nejsou defibrilační elektrody správně připevněny, AED nemůže analyzovat EKG a uvolněná energie může být nedostatečná a může způsobit popálení pokožky pacienta.

### VAROVÁNÍ



Nepoužívejte již použité defibrilační elektrody. Uvolněná energie může být nedostatečná a může způsobit popálení pokožky pacienta.

### VAROVÁNÍ



Nepoužívejte k defibrilaci cvičné elektrody. Pokud jsou použity cvičné elektrody, nemůže AED analyzovat EKG a nelze provést defibrilaci.

### UPOZORNĚNÍ



Při připojování jednorázových elektrod k AED zasuňte konektor jednorázové elektrody do zásuvky AED a ujistěte se, že je zajištěn. Pokud nejsou jednorázové elektrody správně připojeny, nemůže AED analyzovat EKG a defibrilace se neprovede.

### UPOZORNĚNÍ



AED nemůže provést analýzu a defibrilaci, pokud jsou jednorázové elektrody při přiložení na tělo pacienta ještě v obalu. Chcete-li provést defibrilaci, postupujte při přiložení jednorázových elektrod podle pokynů v tomto manuálu.

### UPOZORNĚNÍ



Nepřikládejte defibrilační elektrodu přes jinou defibrilační elektrodu. Uvolněná energie může být nedostatečná a může způsobit popálení pokožky pacienta.

### UPOZORNĚNÍ



Při přikládání jednorázových elektrod na pokožku pacienta odstraňte z jednorázových elektrod krycí fólie.

### UPOZORNĚNÍ



Pokud AED používáte nepřetržitě déle než 24 hodin, vyměňujte defibrilační elektrody za nové každých 24 hodin. Jinak může být uvolněná energie nedostatečná a může způsobit popálení pokožky pacienta.







# Bezpečnostní opatření pro manipulaci

## Jednorázové elektrody

### UPOZORNĚNÍ ! 56

Defibrilační elektrody skladujte v podmínkách, které jsou popsány na obalu defibrilačních elektrod. Jinak se defibrilační elektrody znehodnotí a nelze zaručit maximální výkon.

### UPOZORNĚNÍ ! 57

Na defibrilační elektrody nepokládejte těžké předměty a defibrilační elektrody neohýbejte. Kovová fólie defibrilačních elektrod se může zlomit, uvolněná energie může být nedostatečná a může způsobit popálení pokožky pacienta.

### UPOZORNĚNÍ ! 58

Použité jednorázové elektrody jsou zdravotnickým odpadem. Zlikvidujte jednorázové elektrody podle místních zákonů.

## Instalace, výměna a provoz

### UPOZORNĚNÍ ! 59

Tento AED je zdravotnický přístroj. Pro instalaci a používání tohoto AED určete správce.

### UPOZORNĚNÍ ! 60

Neinstalujte AED v blízkosti zařízení, které vyzařuje silné elektromagnetické vlny, jako jsou například mikrovlnné terapeutické přístroje. AED by nemusel při resuscitaci fungovat.

## Komunikace

### VAROVÁNÍ ! 61

Nepoužívejte funkci bezdrátové komunikace ve vzdálenosti menší než 15 cm od implantovaného kardiostimulátoru nebo ICD. Radiofrekvenční energie z AED by mohla ovlivnit kardiostimulátor nebo ICD.

### VAROVÁNÍ ! 62

Nepoužívejte funkci bezdrátové komunikace v letadle. Radiofrekvenční energie z AED by mohla ovlivnit kritické přístroje letadla.

Změny nebo úpravy, které nejsou výslovně schváleny stranou odpovědnou za shodu, mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele k provozu zařízení.

# Všeobecná bezpečnostní opatření pro manipulaci

Pro bezpečnou a správnou obsluhu tohoto zařízení si před jeho použitím důkladně přečtete následující bezpečnostní pokyny.

Tato bezpečnostní opatření představují seznam obecných ustanovení pro zajištění bezpečného provozu zdravotnických zařízení a bezpečnosti pacientů a obsluhy a mohou obsahovat některé body, které se netýkají provozu tohoto zařízení.

Bezpečnostní opatření týkající se provozu tohoto zařízení naleznete v dalších částech tohoto manuálu.

## 1. Při instalaci nebo uložení zařízení dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- (1) Umístěte zařízení na místo, kde jsou splněny podmínky pro provoz a skladování.
- (2) Vyhňte se přímému slunečnímu záření, prachu a slanému nebo sirmému vzduchu.
- (3) Umístěte zařízení na rovnou hladkou plochu. Zabraňte vibracím a mechanickým nárazům, a to i během přepravy.
- (4) Zařízení neumísťujte do míst, kde jsou uloženy chemikálie nebo kde hrozí možnost úniku plynu.
- (5) Uchovávejte mimo dosah dětí.
- (6) Zařízení neumísťujte do blízkosti zařízení, která generují teplo.

## 2. Před spuštěním

- (1) Zkontrolujte, zda jsou jednorázové elektrody správně připojeny.
- (2) Zkontrolujte, zda je zbývající úroveň nabití baterie přijatelná. Akumulátor nikdy nenabíjejte. Při výměně akumulátoru postupujte podle pokynů v tomto manuálu.
- (3) Pokud je zařízení používáno v kombinaci s jinými zařízeními, zkontrolujte, zda nedochází k rušení mezi jednotlivými zařízeními a zda lze všechna zařízení bezpečně používat společně.

## 3. Během provozu

- (1) Přístroj používejte pouze po dobu nebo tolikrát, kolikrát je to nezbytné pro aktuální vyšetření nebo jiný lékařský zákrok.
- (2) Pacient i zařízení musejí být pod nepřetržitým důkladným dohledem.
- (3) Vypněte napájení nebo odeberte jednorázové elektrody, kdykoli zjistíte jakoukoli abnormalitu v provozu přístroje nebo ve stavu pacienta.
- (4) Zabraňte přímému kontaktu mezi krytem zařízení a pacientem.

## 4. Po provozu

- (1) Uved'te zařízení do původního stavu podle uvedených postupů.
- (2) Opatrně odeberte kabely. Při jejich odebírání nebo odpojování nevyvíjejte nadměrnou sílu.
- (3) Očistěte přístroj pro jeho další použití.

## 5. Pokud se vyskytnou potíže, připevňte na přístroj výstražný štítek „Mimo provoz“ nebo „Nepoužívat“ a neprodleně kontaktujte zástupce společnosti Nihon Kohden.

## 6. Zařízení se nesmí žádným způsobem upravovat ani měnit.

## 7. Zajistěte kontroly zařízení a ověřte, zda jej lze správně a bezpečně používat.

## 8. Pro případ nehody nebo poruchy ovlivňující provoz zařízení mějte vždy připravenou alternativní metodu provedení funkce zařízení.

## 9. Dávejte pozor na poruchy, které mohou nastat, pokud je zařízení vystaveno silným elektromagnetickým polím.

Rušení silným elektromagnetickým polem může způsobit poruchu přístroje nebo šum v průběhu křivek. Pokud během provozu zařízení dojde k neočekávané poruše, zkontrolujte elektromagnetické prostředí a proveďte nezbytná opatření k nápravě situace.

V následujících bodech jsou popsány některé běžné příčiny rušení a doporučená opatření, která je třeba přijmout.

- (1) Používání mobilních telefonů  
Elektromagnetické rušení může způsobit chyby v provozu zařízení. Vypněte mobilní telefony a jiná bezdrátová zařízení, odstraňte je z místa, kde je zařízení nainstalováno, nebo jejich používání v objektu úplně zakažte.
- (2) Vliv přímého nebo nepřímého výboje elektrostatické energie na zařízení nebo jeho okolí
  - Zajistěte, aby uživatelé a pacienti, kteří přicházejí do kontaktu se zařízením, nebyli před jeho použitím nositeli elektrostatické energie.
  - Vlhkost v místnosti může tento problém zmírnit.
- (3) Pokud zařízení ruší přijímač rádiových vln, jako je rádio nebo televizor, umístěte zařízení co nejdále od přijímače rádiových vln.
- (4) Varování: Použití vedle jiného zařízení nebo na jiném zařízení  
Při provozu může dojít k poruchám, pokud se zařízení nachází vedle jiného zařízení nebo na jiném zařízení. Před použitím zkontrolujte, zda zařízení funguje s jiným zařízením normálně.





# Bezpečnostní opatření pro manipulaci

---

- (5) Varování: Použití nspecifikovaných zařízení a/nebo kabelů:  
Pokud je k tomuto zařízení připojeno nspecifikované zařízení a/nebo kabel, může to způsobit zvýšené elektromagnetické vyzařování nebo sníženou elektromagnetickou odolnost. Toto zařízení splňuje všechny požadavky příslušných norem EMC, pokud je používáno se specifikovaným spotřebním materiálem a kabely. Používejte toto zařízení pouze se specifikovaným spotřebním materiálem a kabely.
- (6) Ostatní  
Pokud je zařízení použito v nspecifikované konfiguraci systému, která se liší od konfigurace použité pro testování EMC, může to způsobit zvýšené elektromagnetické vyzařování nebo sníženou elektromagnetickou odolnost.