

**PHYSIO
CONTROL**

LIFEPAK® CR2 defibrillator
med **LIFELINKcentral™** AED-programhanterare

Bruksanvisning



Om automatiska externa defibrillatorer

LIFEPAK CR2-defibrillatorn är en automatisk extern defibrillator (AED). Defibrillatorer har under många år använts av vårdpersonal för att behandla patienter med plötsligt hjärtstillestånd. Idag är defibrillatorenas förmåga att rädda liv så erkänd att AED:er görs tillgängliga på allmänna platser runt om i världen.

När elektroderna har placerats på patientens bröst analyserar defibrillatorn patientens hjärtrytm. Om den känner av en defibrilleringssbar rytm levererar defibrillatorn antingen en intensiv elektrisk puls (stöt) till hjärtmuskeln (helautomatisk modell) eller uppmanar behandlaren att leverera stöten (halvautomatisk modell). Defibrillatorn levererar stötarna genom elektroderna på patientens bröst.

Leveransen av en sådan här elektrisk stöt kallas för defibrillering. Defibrillering är ett erkänt medel för behandling av livshotande oregelbundenheter i hjärtslagen, som t.ex. kammarflimmer, vilket orsakar plötsligt hjärtstillestånd.

LIFEPAK CR2-defibrillatorn är avsedd att användas av lekmän som har fått utbildning i HLR och kan ha utbildning i användningen av en AED.

Indikationer

LIFEPAK CR2-defibrillatorn är indikerad för användning på patienter i alla åldrar som har hjärtstillestånd. Patienten måste vara okontaktbar (vara medvetslös), inte andas normalt och inte visa tecken på cirkulation (exempelvis ska det inte finnas någon puls, inga hostningar, ingen rörelse).

Kontraindikationer

Inga kända.














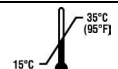




Terminologi

Följande termer används i den här handboken.

AED	Automatisk extern defibrillator. En enhet som utvärderar patientens hjärtrytm och levererar en elektrisk stöt till hjärtat, om en defibrilleringsbar rytm upptäcks.
Hjärtstillestånd	När hjärtats pumpande rörelse slutar, vilket leder till att hjärtslagen eller pulsen och andningen upphör.
HLR	Hjärtlungräddning. Detta innebär att man ger bröstkompressioner till en person med hjärtstillestånd. Dessa bröstkompressioner pumpar blod till resten av kroppen. Även konstgjord andning kan ges.
Defibrillering	Leverans av en elektrisk stöt till hjärtat för att rätta till ventrikelflimmer.
EKG	Elektrokardiogram. En sammansatt bild av vad som sker elektriskt i hjärtat.
Flimmer	Kaotisk verksamhet i hjärtats elektriska system. Det här tillståndet kan inträffa i förmaken eller kamrarna. När det inträffar i kamrarna, darrar dessa snabbt och kaotiskt, vilket hindrar dem från att pumpa blod till kroppen.
Hjärtattack	En ospecifik term som hänför sig till hjärtmuskeldöd orsakad av avbrott i blodtillförseln, ofta förväxlad med hjärtstillestånd.
Impedans	Motståndet mot den elektriska strömmens flöde genom kroppen.
Joule	Grundenheten för energi som levereras av en defibrillator.
Ej defibrilleringsbar rytm	En hjärtrytm som defibrillatorn upptäckte och som inte kräver defibrillering, men som kan behöva HLR.
Patient	Avser i den här handboken en person som lider av hjärtstillestånd.
Behandlare	Avser i den här handboken den person som ger hjälp till en patient med hjärtstillestånd. Används omväxlande med "användare".
Defibrilleringsbar rytm	En hjärtrytm som defibrillatorn upptäckte och som kräver defibrillering, till exempel kammarflimmer.
Användare	Avser i den här handboken den person som ger hjälp till en patient med hjärtstillestånd. Används omväxlande med "behandlare".
Kammarflimmer	En livshotande kaotisk hjärtrytm.
Kammartakykardi	Snabb hjärtrytm som har sitt ursprung i kammaren.

Symboler

Symbolerna i följande tabell kan finnas på defibrillatorn, dess tillbehör eller förpackningen.

SYMBOL	BESKRIVNING
	PÅ/AV -knapp
	SPRÅK -knapp
	BARNLÅGE -knapp
	DEFIBRILLERINGS -knapp (på halvautomatiska enheter) DEFIBRILLERINGS -indikator (på helautomatiska enheter)
	Se bruksanvisningen
	Varning, högspänning
	Varning, avsiktligt utstrålad effekt från enheten. Se Trådlösa specifikationer (på sida 121) samt gällande lokala krav.
	Endast för engångsbruk
	Inte tillverkad av naturgummilatex
	Får användas till och med: ÅÅÅÅ-MM-DD (på elektroderna) Utgångsdatum: ÅÅÅÅ-MM-DD (på batteriet)
	Ladda inte upp batteriet
	Litium-mangandioxidbatteri
	Defibrilleringsskyddad patientanslutning av typ BF
	Rekommenderad förvaringstemperatur 15 till 35 °C.
	Förvaras skyddad mot solljus
	Får inte placeras nära öppen eld, uppvärmas över 100 °C eller förbrännas
	Batteriet får inte krossas, punkteras eller tas isär
	Kassera inte den här produkten som osorterat kommunalt avfall. Kassera produkten i enlighet med lokala föreskrifter. Anvisningar om hur produkten ska kasseras finns på www.physio-control.com/recycling

Använda defibrillatorn

I detta avsnitt finns information och instruktioner om hur man använder defibrillatorn på en patient med hjärtstillestånd.

Varningar och försiktighetsanvisningar	35
Behandling av en patient som har plötsligt hjärtstillestånd	36
Övriga utbildningsresurser	40
Felsökningstips	40

Varningar och försiktighetsanvisningar

Gör dig väl förtrogen med nedanstående varningar och försiktighetsanvisningar, så att du kan använda defibrillatorn på ett säkert sätt.

VARNING**Risk för elektrisk stöt**

När du får instruktionen **RÖR INTE PERSONEN**, vidrör inte defibrillatorn, patienten, elektrodplattorna eller något material eller vätska som är i kontakt med patienten. Kontrollera att ingen rör patienten när defibrillatorn levererar defibrilleringen till patienten.

VARNING**Risk för brand, brännskador och ineffektiv energileverans**

Material som är i kontakt med elektroderna under defibrillering kan ge elektriska gnistor, brännskador på huden och avleda viktig defibrilleringsenergi från hjärtat. Placera elektroderna så att de fäster fullständigt mot huden. Elektroderna får inte röra varandra, medicinska plåster, förband, metallföremål, andra elektroder eller något annat material på patientens bröst.

VARNING**Risk för elektrisk stöt**

Rör inte samtidigt vid patienten och USB-anslutningen på enhetens baksida.

VARNING**Risk för brännskador på huden**

Vid defibrillering kan luftfickor mellan huden och elektroderna orsaka brännskador på huden. Förebygg luftfickor genom att se till att elektroderna sitter ordentligt fast på huden. Använd inga skadade, utgångna eller uttorkade elektroder.

VARNING**Risk för brännskador och ineffektiv energileverans**

Elektroder som är uttorkade eller skadade kan orsaka elektriskt överslag och brännskador på patientens hud vid defibrillering. Dra inte i det röda handtaget för att öppna elektroderna förrän precis innan de ska användas.

VIKTIGT**Möjlig utrustningsskada**

Koppla bort all utrustning som inte är defibrillatorskyddad från patienten innan defibrillatorn används.

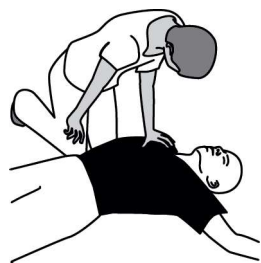
Behandling av en patient som har plötsligt hjärtstillestånd

Utan behandling leder plötsligt hjärtstillestånd till döden. Det är viktigt att komma ihåg att omedelbart tillkalla hjälp och sätta igång ditt akuträddningssystem.

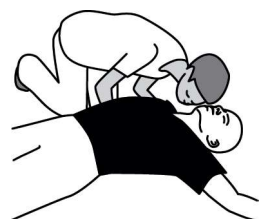
När du öppnar defibrillatorn ger röstinstruktionerna tydliga steg-för-steg-instruktioner för behandling av en patient som har hjärtstillestånd. Se Röstinstruktioner (på sida 95) för en fullständig lista över röstinstruktioner.

Grundläggande steg för att använda LIFEPAK CR2-defibrillatorn

Behandlingen av en patient med hjärtstillestånd med defibrillatorn omfattar tre grundläggande steg:



- 1 Klappa patienten på axeln och ropa. En person med hjärtstillestånd reagerar inte.

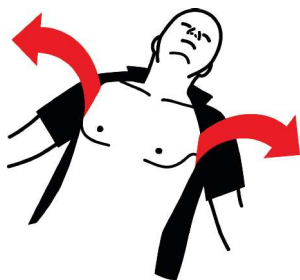


- 2 Kontrollera om patienten andas genom att lyssna nära munnen och titta efter om bröstkorgen rör sig. Använd endast defibrillatorn om patienten inte reagerar och inte andas eller endast flämtar. Använd defibrillatorn om du är tveksam.



- 3 Placera defibrillatorn nära patienten på den sida du befinner dig. Öppna locket för att starta defibrillatorn. Defibrillatorn leder dig genom lämpliga steg.

Obs! Tryck på knappen **PÅ/AV** om defibrillatorn inte startar eller om locket saknas.



- 4 Avlägsna alla kläder, inklusive underkläder, från patientens bröstorg. Om patienten har mycket hår på bröstet och det finns en rakhyvel tillgänglig, raka snabbt bort håret där du ska placera elektroderna. Om patienten är smutsig eller våt på bröstet, torka bröstet rent och torrt. Om det finns medicinplåster på bröstet ska dessa tas bort.



- 5 Om defibrillatorn är av en modell med dubbla språk hörs nu ett röstmeddelande på det andra språket. Detta röstmeddelande instruerar dig att trycka på knappen **SPRÅK** för att växla till det andra språket (om så önskas).



- 6 Om patienten är ett barn under 8 år eller väger mindre än 25 kg, tryck på knappen **BARNLÄGE** för att växla till Barnläge. För att återgå till Vuxenläge trycker du på knappen **BARNLÄGE** igen.

Obs! I Japan rekommenderas Barnläge för barn under 6 år.



- 7 Dra i det röda handtaget för att få fram elektroderna.



- 8 Dra i öglorna på elektrodplattorna för att dra loss plattorna från brickan.



- 9 Sätt fast elektroderna på patientens bara bröst exakt som på bilderna på elektroderna. Undvik om möjligt att placera elektroderna över skadad hud. Tryck hårt så att elektroderna fäster ordentligt på patientens bröst.

Obs! Se till att du inte placerar elektroderna över en implanterad enhet som en pacemaker eller en ICD. Ett tecken på en implanterad enhet är om det finns ett ärr och en bit som sticker ut på bröstkorgen. Placera elektroderna som på bilderna om du är osäker.

Obs! Se till att elektroderna är minst 2,5 cm från varandra. Om patientens bröstkorg är för liten ska elektroderna placeras på bröstet och ryggen på det sätt som visas på barnbilderna på elektroderna.



- 10** Lyssna på röstinstruktionerna och rör inte patienten om du inte får instruktioner om att göra det.



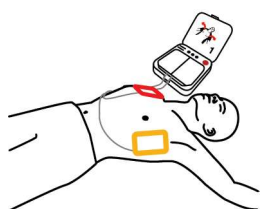
- 11** Om defibrillatorns hjärtrytm analys avgör att en stöt behövs kommer du att höra meddelandet **RÖR INTE PERSONEN**, följt av ett av följande två alternativ.
- Om du har en halvautomatiskt modell hörs **TRYCK PÅ BLINKANDE KNAPP NU**. Tryck på den blinkande knappen **DEFIBRILLERING** för att ge en defibrillering.
 - Om du har en helautomatisk modell hör du **RÖR INTE PERSONEN**, följt av **DEFIBRILLERAR**. Defibrillatorn defibrillerar automatiskt utan ytterligare åtgärd.

- 12** Rör inte vid patienten då defibrillering levereras. Oberoende av vilken modell du har ska du sedan följa röstinstruktionerna.



- 13** Defibrillatorn kommer att instruera dig att börja med hjärtkompressioner. Defibrillatorn kommer att ge instruktioner om hur händerna ska placeras under hjärtkompressionerna och avge tickande ljud i korrekt kompressionshastighet. Du kan också få instruktioner att ge konstgjord andning, beroende på inställningarna i defibrillatorn.

Obs! Ta inte bort elektroderna från patientens bröstorg under bröstkompressionerna.

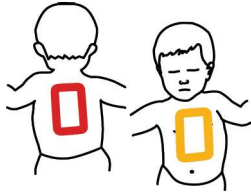


- 14** Fortsätt att följa röstinstruktionerna och ge bröstkompressioner när du får instruktioner om detta tills något av följande inträffar:
- Patienten börjar andas regelbundet eller röra sig
 - Akutvårdspersonal anländer och säger åt dig att sluta.

Ta inte bort elektroderna eller koppla inte bort dem från defibrillatorn förrän akutvårdspersonalen säger åt dig att göra det.

Särskilda anvisningar för användning på småbarn

Om patienten är ett mycket litet barn eller spädbarn ska elektroderna placeras på bröstkorgen och ryggen på det sätt som visas nedan. Elektroderna måste placeras så att de inte vidrör varandra. Illustrationer som visar denna placering finns också på elektroderna för snabb referens under användningen.



Vad du ska göra när akutvårdspersonal har kommit fram

När akutvårdspersonal kommer, fortsatt med HLR tills de säger åt dig att sluta. Tala om vad du har gjort, hur länge patienten har varit medvetslös, om du har levererat defibrillering samt antalet defibrilleringar levererade.

Oroa dig inte om du inte kommer ihåg precis vad som hände. Defibrillatorn registrerar hjärtrytmen, antalet defibrilleringar och andra data som kan överföras till medicinsk personal under insatsen eller efteråt. Kontakta lokal representant för Physio-Control eller lokal auktoriserad distributör för att få hjälp med dataöverföring.

Akutvårdspersonalen kan kanske koppla bort elektroderna från defibrillatorn och ansluta dem till en annan defibrillator med kompatibel kabel. För att koppla bort elektroderna drar man elektrodkabeln rakt ut från defibrillatorn och stänger locket för att stänga av defibrillatorn.

Vad du ska göra efter att du har använt defibrillatorn

När du har använt defibrillatorn för att behandla ett hjärtstillestånd ska du göra så här:

1. Om defibrillatorn är påslagen ska du trycka på knappen **PÅ/AV** och hålla den intryckt i cirka 3 sekunder för att stänga av den.
2. Rengör defibrillatorn och dess tillbehör enligt anvisningarna i Rengöring av defibrillatorn (på sida 83). Använd endast angivna rengöringsmedel.
3. QUIK-STEP-elektrodförpackningen måste bytas ut när den har öppnats, även om elektroderna inte har använts. Om du inte har någon extra elektrodförpackning, kontakta en representant för Physio-Control eller lokal auktoriserad distributör för att beställa en ny elektrodförpackning.
4. När den nya elektrodförpackningen kommer installerar du den enligt anvisningarna i Byte av elektroder (på sida 79).
5. Stäng locket och kontrollera att beredskapsindikatorn blinkar var 6:e sekund.

Obs! Om beredskapsindikatorn inte blinkar, öppna locket. När röstinstruktionerna startar, tryck och håll in knapparna **SPRÅK** och **BARNLÄGE** samtidigt i minst 2 sekunder tills du hör **ENHETEN ÄR REDO** eller **ENHETEN ÄR INTE REDO**. Defibrillatorn kommer att lämna röstinstruktioner för att hjälpa dig hitta felet. Se Skötsel av defibrillatorn (på sida 75) för mer information.

6. Kassera den använda elektrodförpackningen enligt anvisningarna i Information om återvinning (på sida 84).

Övriga utbildningsresurser

Physio-Control rekommenderar att alla identifierade defibrillatoranvändare får genomgå formell HLR- och AED-utbildning, anordnad av en erkänd utbildningsorganisation. Denna utbildning bör upprepas vartannat år.

Utbildningsvideor för LIFEPAK CR2-defibrillatorn finns på Physio-Controls webbplats www.physio-control.com. I dessa korta videor finns information om hur man använder och underhåller defibrillatorn.

Physio-Control erbjuder en träningsenhet för att underlätta träningssimuleringar. LIFEPAK CR2-tränaren simulerar LIFEPAK CR2-defibrillatorn, men ger ingen defibrillering. Denna tränare rekommenderas så att användarna kan öva på att använda LIFEPAK CR2-defibrillatorn i simulerade hjärtstilleståndssituationer.

VIKTIGT! Använd inte LIFEPAK CR2-defibrillatorn till träning. Att göra detta minskar batteriladdningen och kan skada elektroderna.

Kontakta en lokal representant för Physio-Control eller en lokal behörig distributör för att beställa LIFEPAK CR2-tränaren. Se den kontaktlista för kundsupport som medföljer enheten för regionspecifika telefonnummer.

Felsökningstips

I detta avsnitt förklaras problem som du kan träffa på under användningen av defibrillatorn.

OBSERVATION	MÖJLIG ORSAK	KORRIGERANDE ÅTGÄRD
Röstmeddelandet KONTROLLERA SÅ ATT ELEKTRODERNA HAR GOD KONTAKT MED DEN BARA HUDEN eller KONTROLLERA ANSLUTNINGEN TILL ELEKTRODFÖRPACKNINGEN hörs	Elektroderna sitter inte ordentligt fast på patientens bara hud Dålig anslutning till defibrillatorn	<ul style="list-style-type: none">• Tvätta, raka och torka patientens hud innan du placerar elektroderna på huden• Tryck fast elektroderna ordentligt på patientens hud• Kontrollera att elektrodförpackningen har förts in helt i defibrillatorn
Defibrillatorn kan inte leverera den defibrillering som behövs	Svagt batteri	<ul style="list-style-type: none">• Ge HLR
Röstinstruktionerna är svaga eller förvrängda	Svagt batteri Fel på högtalarsystemet	<ul style="list-style-type: none">• Följ röstinstruktionerna om möjligt.• Ge HLR• Kontakta kvalificerad servicepersonal.

OBSERVATION	MÖJLIG ORSAK	KORRIGERANDE ÅTGÄRD
Röstmeddelandet PERSONEN EJ STILLA, STILLA PERSONEN hörs	Patienten vidrörs Patienten rör sig på grund av andning Elektrisk störning/radiofrekvensstörning	<ul style="list-style-type: none"> • Rör inte vid patienten. • Kontrollera om patienten andas normalt • Flytta om möjligt bort kommunikationsenheter eller andra misstänkta enheter från defibrillatorn.
Defibrillatorn avger inga röstinstruktioner eller pipsignaler när du öppnar den (startar den)	Urladdat batteri Fel på högtalarsystemet	<ul style="list-style-type: none"> • Byt ut batteriet omedelbart. Om det inte finns något i reserv, beställ ett nytt batteri med en gång • Kontakta kvalificerad servicepersonal.
Beredskapsindikatorn blinkar inte	Svagt batteri eller utgångna elektroder Urladdat batteri Elektrodförpackningen är inte ansluten Driftstemperaturen är för låg eller för hög Defibrillatorns självtest blev inte godkänt	<ul style="list-style-type: none"> • Öppna locket. När röstinstruktionerna börjar, tryck och håll nere knapparna SPRÅK och BARNLÄGE samtidigt i minst 2 sekunder. Defibrillatorn kommer att lämna röstinstruktioner för att hjälpa dig hitta felet • Byt ut batteriet omedelbart. Om det inte finns något i reserv, beställ ett nytt batteri med en gång • Kontrollera att elektrodförpackningen har förts in helt i defibrillatorn • Använd defibrillatorn mellan 0 °C och 50 °C • Kontakta kvalificerad servicepersonal.